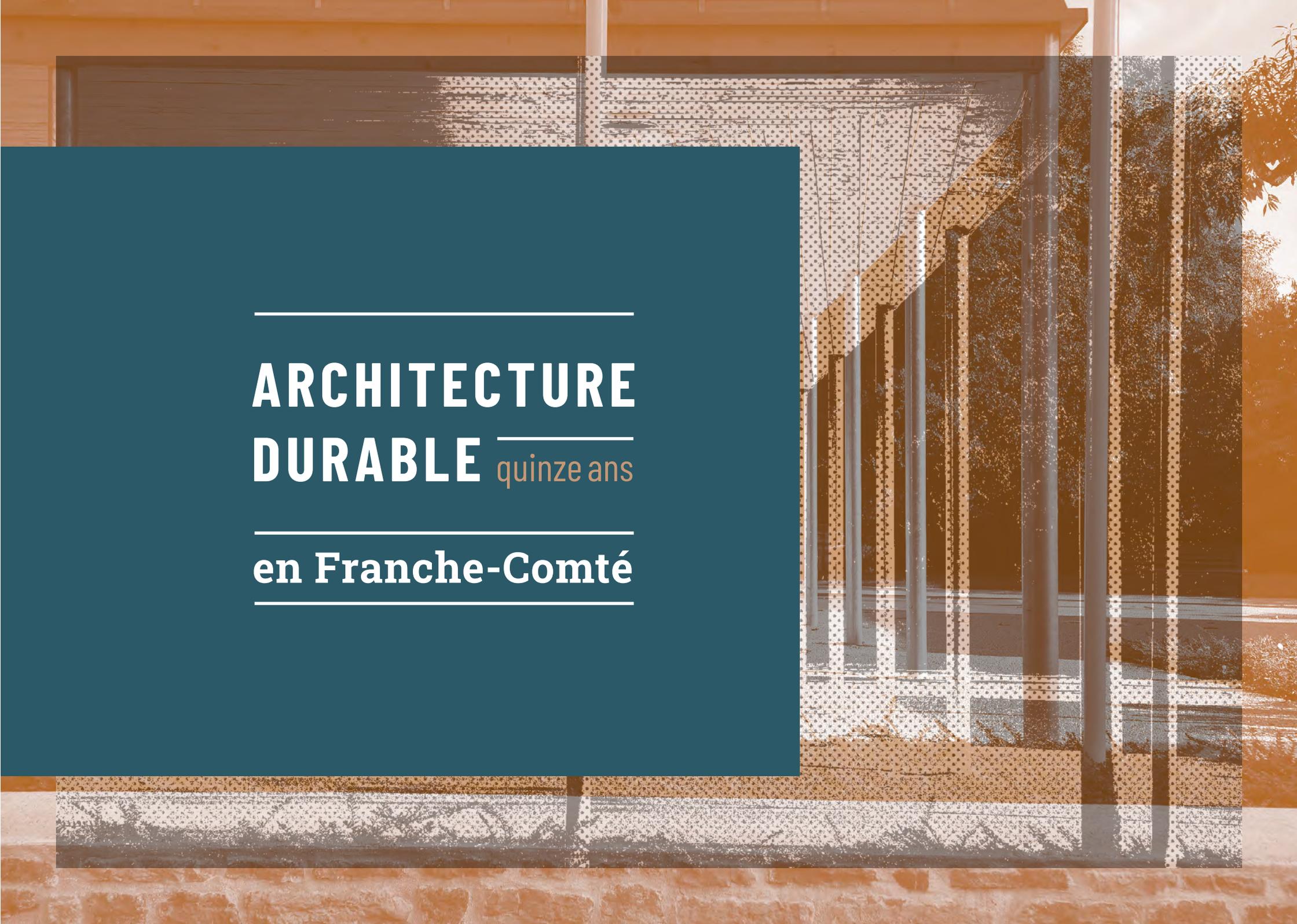

ARCHITECTURE
DURABLE *quinze ans*

en Franche-Comté



ARCHITECTURE DURABLE **quinze ans** en Franche-Comté

« L'évolution du climat, désormais tangible, nous rappelle la nécessité d'une meilleure réponse environnementale dans les performances énergétiques de nos bâtiments, responsables de 40% de notre consommation et de 25% de nos émissions carbone.

Qu'ils soient publics ou privés, à usage tertiaire ou d'habitation, petits ou grands, neufs ou faisant l'objet d'une rénovation-restructuration, situés dans un périmètre classé ou non, les cinquante exemples exposés ici confirment la prise de conscience précoce des maîtres d'ouvrages franc-comtois des exigences environnementales dans les programmes envisagés.

Si l'on constate un recours massif au bois, matériau traditionnel de la région, la diversité des réponses et des matériaux utilisés montre l'aptitude des architectes, et d'une façon plus générale des maîtres d'œuvre, à satisfaire cette demande, voire à l'anticiper.

La voie est tracée ; il reste désormais à inclure dans nos futurs bâtiments neufs et rénovés la performance, si possible au-delà des seules exigences réglementaires, pour un confort assuré et pour le plaisir d'habiter des occupants en toutes saisons. Enfin, cette performance n'aurait aucun sens, si elle ne se conjugait pas avec une maintenance réduite, gage de durabilité. »

Jacques ALLIER

En revenant sur des projets emblématiques qui composent l'héritage de l'architecture durable en Franche-Comté, le Réseau Architecture souhaitait promouvoir des opérations exemplaires qui intègrent à différents degrés et à différentes échelles, des réflexions sur la durabilité et sur la performance énergétique.

Décidé avant la fusion des régions, l'ouvrage regroupe ainsi cinquante opérations diverses : des premières opérations expérimentales (Hameau dans la pente par Joel Laffly) aux derniers projets exemplaires (Groupe Scolaire de Champagnole par Tectoniques) ; des projets urbains (ZAC des Jonchets par F-X Kahn), aux petites opérations auto-construites (iBureau par l'Atelier JGA).

Cet ouvrage ne constitue pas un état de lieux exhaustifs, mais nous souhaitons rendre compte des possibles : grâce à ces héritages, il est aujourd'hui possible d'envisager une construction plus durable ; possible de redécouvrir des matériaux oubliés ou délaissés, possible de produire une architecture de qualité sans négliger la performance, possible d'inventer de nouveaux modes constructifs, possible de défendre une autre manière d'envisager l'acte de construire.

Construire durable était possible hier, c'est nécessaire aujourd'hui et ce sera indispensable demain. La richesse du corpus et la pluralité des retours d'expériences prouvent que s'engager dans de tels projets ne relève plus seulement de l'expérimentation mais bien d'une pratique courante. Déjà les jeunes acteurs de demain, en association ou en collectif, portent et réinventent ces engagements.

L'AJENA est une association loi 1901 implantée depuis 40 ans dans le territoire du Jura.

Elle œuvre à la sensibilisation des citoyens et à l'accompagnement de projets liés à l'énergie dans le bâtiment, le transport et le développement urbain.

Jacques Allier est ancien président du Conseil Régional de l'Ordre des Architectes de Franche-Comté et administrateur AJENA.

Une architecture durable ?

Dans son traité « **De Architectura** », Vitruve aimait parler, à propos d'un type de pierre, d'un mortier, d'un bois de cèdre, ou de chevilles d'olivier, d'une « **solidité qui défie les siècles**. » Construire était synonyme de durer et la question de savoir combien de temps une construction allait tenir debout ne venait à l'esprit de quiconque.

Aujourd'hui, plus on utilise le mot « **durable** », plus les choses semblent vouées à périr rapidement. L'obsolescence programmée touche tous les aspects de la vie quotidienne. Elle épargne encore l'architecture et la construction. Même la « **solidité qui défie les siècles** » ne peut rien contre l'évolution rapide des normes et des réglementations. La première réglementation thermique (RT) de 1974 a été remplacée par la seconde en 1982, elle-même rendue obsolète par celle de 1988. Douze ans plus tard, suite au protocole de Kyoto (1997), a été promulguée la RT 2000, évincée à son tour par la RT 2012. Depuis 2020, il faut que les bâtiments produisent eux-mêmes une partie de leur énergie. Chaque évolution normative a pour effet de déprécier le bâti plus ancien. Depuis 1974, il y a eu six réglementations thermiques ; la durée moyenne pour se retrouver propriétaire d'une « **passoire thermique** » aux termes de la nouvelle réglementation est donc de sept ans et huit mois.

À l'évolution des normes vient s'ajouter la révolution, bien réelle, du changement climatique. Les experts du GIEC avertissent d'un fort réchauffement pour 2050, voire 2100 si rien ne change. Il semble que les prévisions ont été trop optimistes et que l'on va encaisser une forte hausse des températures sur la prochaine décennie. Les villes deviennent des îlots de chaleur et les bâtiments sont des fournaies pendant les épisodes de canicule.

L'urgence climatique est le moteur de la recherche. Des solutions techniques toujours plus pointues sont mises en oeuvre pour lutter contre les effets du réchauffement. L'ingénierie thermique et environnementale est appelée à la rescousse. Des écoles d'ingénieurs créent des diplômés sur le thème de l'ingénierie et de l'architecture durable. Le BIM (modélisation informatique du bâti) est en train de s'imposer au risque d'évincer l'architecte au profit d'un « **BIM manager**. »

Or, « **se priver d'architecture au profit de machines sophistiquées, c'est se priver de toutes les ressources de la réflexion humaine, de son inventivité à fabriquer avec l'environnement, le contexte, les ressources à disposition, des lieux pour les hommes.** » Olivier Lerude, Pierre d'Angle, (magazine de Agence Nationale des Architectes des Bâtiments de France avril 2016).

Le monde de demain est assurément inquiétant. La fonction d'abri en architecture va redevenir une préoccupation centrale au risque d'y sacrifier tout le reste. L'architecture durable, tout comme le monde durable, restent encore à inventer. C'est plus que jamais aux architectes de montrer la voie. En 1957, Frank Lloyd Wright, le célèbre architecte, résumait sa carrière ainsi : « **la mission d'un architecte est d'aider les gens à comprendre comment rendre la vie plus belle, le monde plus agréable à vivre, et pour donner une raison, une rime, un sens à la vie.** » Une chose est sûre : l'architecture doit contribuer à créer un monde meilleur, mais elle ne pourra pas le faire sans architecte.

Béatrice Renahy

SOMMAIRE

8-19 _____ Pionniers de l’architecture bioclimatique

- 10 - Maison de la réserve de Remoray Labergement-Sainte-Marie
- 12 - 25 Logements locatifs HQE Lons-le-Saunier
- 14 - Groupe scolaire des Bobuchots Boul
- 16 - Maisons jumelées bioclimatiques Saint-Lupicin
- 18 - Hameau dans la pente Chaon

20-33 _____ Opérations dites « expérimentales »

- 22 - La Damassine, maison des Vergers Vandoncourt
- 24 - Maison du Parc naturel régional du Haut-Jura Lajoux
- 26 - Espace Nature et Culture Haut-du-Château-Lambert
- 28 - Centre de conservation et d’études archéologiques Lons-le-Saunier
- 30 - Ibureau bisontin Besançon
- 32 - Siège social Euroserum Port-sur-Saône

34-51 _____ Opérations dites « compactes »

- 36 - Centre d’imagerie par résonance magnétique Dole
- 38 - Musée de l’abbaye Saint-Claude
- 40 - Pôle multi-accueil petite enfance Amance
- 42 - Salle des fêtes La Tour-du-Meix
- 44 - Maison des énergies Héricourt
- 46 - Espace multiservices, logements et services Anjoutey
- 48 - Minima Domus Grand-Charmont
- 50 - 21 maisons individuelles « secteur Bartholdi » Valentigney

52-71 _____ Équipements publics

- 54 - Centre de secours principal de Besançon Chalezeule
- 56 - Reconstruction et extension d'un gymnase Gy
- 58 - Bâtiment communal Amblans-et-Velotte
- 60 - Crèches Bio-Sourcée du Conseil départemental du Jura Lons-le-Saunier
- 62 - La Cité des arts Besançon
- 64 - Mairie et accueil périscolaire Echenoz-la-Méline
- 66 - Groupe scolaire intercommunal Champagnole
- 68 - Espace des mondes polaires Paul-Émile Victor Prémanon
- 70 - Maison du Comté Poligny

72-81 _____ Opérations de réhabilitation dites « boîte dans la boîte »

- 74 - Ferme des marçassins Villers-le-Sec
- 76 - Bureaux et magasins Marnay
- 78 - Mairie de Mont-sous-Vaudrey
- 80 - Salle de spectacle des Forges Fraisans

82-93 _____ Autres opérations de réhabilitation

- 84 - SAIEMBL logements sociaux Besançon
- 86 - Maison individuelle Saint-Claude
- 88 - SAIEMB-L 23 logements publics Besançon
- 90 - SA Doloise des HLM du Jura, 36 logements sociaux Dole
- 92 - Espace Saint-Léger Bouclans

94-109 _____ Opérations d’ensemble

- 96 - Aménagement de cœur de village, salle multifonction Aromas
- 98 - Aménagement mairie, groupe scolaire et chaufferie bois Noidans-le-Ferroux
- 100 - 27 logements intermédiaires à ossature bois Auxon-Dessous
- 102 - Extension Technoland 2, Brognard, Alenjoie, Dambenois
- 104 - Pôle Éducatif Pesmes
- 106 - La « plaine des Jonchets » Grand-Charmont
- 108 - Pôles des Tilleuls Besançon

110-123 _____ Bâtiment à énergie positive - BEPOS

- 112 - Groupe scolaire, salle de convivialité « Au Montezan » Montperreux
- 114 - SICU RPI « Groupe scolaire » Amancey
- 116 - 21 logements étudiants « zéro énergie » Port-sur-Saône
- 118 - Clinique Vétérinaire Orgelet
- 120 - Siège de la communauté de Commune du Val d'Amour Chamblay
- 122 - Groupe scolaire de la Lanterne Pouilley-les-Vignes

124-129 _____ Cartographie

130-135 _____ Conclusion

PART. N°1

PIONNIERS DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE

LA MAISON DE LA RÉSERVE DE REMORAY, 25160 LABERGEMENT-SAINTE-MARIE, ARCH. LEFRANC-CORBET ET GILBERT LOUX, 2001

Un bâtiment vitrine de l'environnement,
certifié HQE

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Communauté de communes du Mont d'Or
et des Deux Lacs
Conducteur d'opération : DDE du Doubs

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Atelier Lefranc-Corbet
et Gilbert Loux (25)
Bureau d'études thermiques : Pierre Gehin (39)

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2001

SURFACE(S)

500 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 1 800 000 € TTC

CRÉDIT PHOTOS

Stéphane Dandicol



À sa création la Maison de la Réserve est abritée dans un bâtiment vétuste et non chauffé. Lorsque la Communauté de Communes du Mont d'Or et des Deux Lacs s'engage dans la construction d'un nouveau bâtiment, l'équipe de la Maison est associée à la maîtrise d'ouvrage pour apporter ses réflexions tout au long du projet.

L'idée d'une démarche HQE est immédiatement partagée.

Le site est formé de deux écosystèmes ; en haut on trouve une prairie et en contrebas une zone humide. Entre ces deux espaces la Maison de la Réserve cherche une harmonie avec son environnement. Son architecture rappelle celle de fermes locales. On limite les terrassements, on décale le parking avec son revêtement imperméable et on met en place un cheminement piéton. Le choix d'une construction en ossature bois bardée de mélèze, non traité et durable, avec une maintenance peu contraignante, est validé.

Réduire la consommation d'énergies fossiles et obtenir un bâtiment économe sont les objectifs retenus. Le choix d'installer une chaufferie utilisant du bois en plaquettes forestières (ainsi

que les rémanents issus des débroussaillages de la réserve) est retenu. La réduction de la consommation en eau potable est efficace pour les toilettes et pour les robinets qui sont alimentés avec de l'eau pluviale. Panneaux solaires et chauffe-eau électrique d'appoint permettent la production d'eau chaude. La Maison possède également une microcentrale électrique qui alimente le bâtiment.

« La Maison de la Réserve est souvent sollicitée par des structures similaires, à propos des modalités d'investissement et de fonctionnement du projet. » Le maître d'ouvrage

Cet ouvrage a été candidat au Prix national de la construction en bois.



**25 LOGEMENTS LOCATIFS HQE,
39000 LONS-LE-SAUNIER,
ARCH. GEORGES LADROY,
2006**

Construction de 25 logements individuels groupés, certifié HQE



MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
OPHLM de Lons-le-Saunier
*Pernot(39)
Espaces verts : Parcs Et Jardins Monborne(39)*

MAITRISE D'ŒUVRE
Architecte mandataire : Georges Ladroy
architecte (39)
Architectes Associés : Atelier Archi&Design (39)
F.Raymond designer / Addi.Ct Architecture
Bureau d'études techniques : Bureau d'études
Images et Calcul IM.C (SARL) (25)

ENTREPRISES ET ARTISANS
Charpente : Gautier Cargo maisons assatures
bois (SAS) (71)
Terrassements - VRD : Roux SA (39)
Gros œuvre : SARL Gentelet Christian (39)
Enduits : Lons Isolation (39)
Étanchéité : Jura Étanchéité (39)
Menuiseries extérieures : ETS Paget (39)
Menuiseries intérieures : ETS Paget (39)
Plâtrerie - isolation - peinture : Bonglet SA (39)
Serrurerie : Ducrot SARL (39)
Sols souples : Fevre Robert SARL (71)
Carrelage - Faïences : SARL Primatesta (39)
Plomberie - Sanitaire : SA Bailly-Maitre François
(39)
ECS Salaire : SA Bailly-Maitre François (39)
Chauffage - VMC : SA Bailly-Maitre François (39)
Électricité - courants faibles : Daniel

TYPES DE RÉALISATION
Logements intermédiaires

ANNÉE DE RÉALISATION
2006

SURFACE(S)
2 014 m² SHON

COÛTS
Coût travaux : 1 815 198 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Atelier Archi&Design, George Ladroy

« Cette opération est une construction mixte composée d'une structure de refend avec une dalle en béton pour donner de l'inertie, une isolation acoustique dans le bâtiment, et des façades latérales en ossature et bardage bois. Elle s'inscrit dans la démarche Haute Qualité Environnementale. »
Atelier Archi & Design.

L'implantation des logements au plus près de la pente naturelle du terrain et la faible hauteur du bâtiment permettent une intégration respectueuse sur le site. L'emprise au sol de la construction est limitée, ce qui permet de conserver 66 % de la surface de la parcelle en zone naturelle. Une enveloppe compacte et très bien isolée, rend le bâtiment très performant d'un point de vue énergétique. Panneaux solaires en complément de chaudières gaz réduisent les charges en énergies pour la production d'eau chaude sanitaire. Le confort des utilisateurs est l'élément clé de la conception de l'ouvrage. L'orientation Est-Ouest des bâtiments optimise la vue sur le paysage en conservant l'agrément de l'éclairage

naturel et en évitant la surchauffe de l'ouvrage, notamment en été. Le confort acoustique est optimisé à l'intérieur grâce à la dalle béton et à une isolation qui réduit les vibrations. A l'extérieur, la circulation semi-piétonne permet un accès au bâtiment en toute sécurité.

Une gestion réfléchie du chantier a permis de réduire ses impacts sur l'environnement avec la mise en place des bennes de tri sélectif des déchets. Le recours aux techniques de préfabrication a été privilégié pour réduire les nuisances sonores.

En raison des qualités intrinsèques de sa construction et de sa certification HQE cette réalisation a été lauréate au Palmarès Départemental de l'Architecture et de l'Aménagement du Jura 2007, lauréate au Palmarès Régional de l'Architecture et de l'Aménagement de Franche-Comté 2008 et candidate au Prix National de la Construction Bois.



**GROUPE SCOLAIRE DES BOBUCHOTS,
70190 BOULT,
ARCH. PIERRE GUILLAUME,
2002**

Création d'un groupe scolaire
intercommunal, certifié HQE

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Syndicat intercommunal de la vallée de
la Tounolle représenté par Robert Jeanjean
Conduite des opérations : DDE de la Haute-Saône
représenté par Pascal Seurot

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Pierre Guillaume,
architecte
Paysagiste : Agence Territoires paysagistes
Bureau d'étude thermique (école) : Société BATEC
Bureau d'étude structure : Jean-François Guyon
Economiste : Michel Galliot
Bureau d'étude acoustique : Société Image &
Calcul
Bureau d'étude thermique (chaufferie bois) :
Société PPI

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassements & VRD : SEGO TP
Gros-œuvre : BTT
Ossature bois, charpente & bardage : Verdor
Couverture zinc & étanchéité (école) : Bourgogne
Couverture
Couverture zinc (chaufferie bois) : Chardeyron
Menuiseries extérieures aluminium & verrières -
Serrurerie : Obliger
Menuiseries bois extérieures & intérieures : Mounié
Cloisons, plâtrerie & isolation : Poissenot
Chapes, carrelage & faïences - Sols souples :

Hadol Carrelage
Peintures école : Testevuide
Peintures chaufferie bois : BTT
Plomberie & sanitaires - Électricité & courants
faibles : Striby
Chauffage & VMC école : Franche-Comté Chauffage
Chaudière bois : Schmid
Fluides chaufferie bois : EIMI Thermic
Équipements cuisine : Bersot
Aménagement extérieurs & finition voirie : SEGO TP
VRD & réseaux de chaleur chaufferie bois :
Roger-Martin
Traitement paysager & espaces verts : Duc &
Préneuf
Stores extérieurs : Piccoli

TYPES DE RÉALISATION

Équipements scolaires

ANNÉE DE RÉALISATION

2002

SURFACE(S)

1514 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 1 532 000 euros HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



Le groupe scolaire intercommunal des Bobuchots et son accueil
périscolaire, intègrent de nombreux points d'une approche
environnementale et d'une démarche HQE.

Concernant l'intégration au site et le choix des matériaux,
le maître d'ouvrage explique : « **En approchant du bâtiment
depuis l'extérieur du village, l'équipe de maîtrise d'œuvre
propose une frontière forte et tranchée entre village et
campagne, réalisée dans des matériaux traditionnels et
parfaitement identifiés par l'ensemble de la population :
les pierres sèches. A l'opposé, ils ont travaillé la perception
du bâtiment en arrivant du village de façon plus douce en
voulant conserver l'impression de tranquillité que donnait
le pré qui existait auparavant. Pour cela, deux talus plantés,
en pente douce vers le ciel ont été réalisés. Ils offrent plusieurs
qualités à nos yeux : ils mettent à distance l'école et les élèves
de la circulation automobile, [...] ils repoussent les bâtiments
dans la pente et atténuent l'impact de ceux-ci sur le terrain ;
enfin, ils encadrent la rampe en pente douce, qui donne accès**

à l'école, et participent à la lisibilité du parcours d'entrée. »

L'implantation du bâtiment a également été étudiée de manière
à obtenir une ambiance lumineuse de qualité et des vues sur le
paysage grâce aux grandes baies vitrées.

D'un point de vue énergétique, un système de chaudière bois
alimentée par un silo a été mis en place, permettant de réaliser
des économies en énergies fossiles.

La gestion des eaux pluviales a également été réfléchi :
« **Un bassin est alimenté par des ravines « griffant » le terrain
naturel, qui permettent de canaliser les eaux de ruissellement
et les eaux de toiture. Une végétation spécifique aux milieux
humides est plantée le long de ces ravines et le principe d'une
« mare pédagogique » a été mis en place. »**

Le projet prend également en compte la gestion des nuisances
et des impacts environnementaux lors de la réalisation.

Ce bâtiment d'éducation a été traité dans une approche de
type musée, c'est-à-dire qu'il n'a pas été conçu seulement pour
ses capacités environnementales mais également dans le but
d'enseigner un meilleur avenir aux jeunes générations.



**MAISONS JUMELÉES BIOCLIMATIQUES,
39170 SAINT-LUPICIN,
ARCH. ARCHI&DESIGN,
2007**

Construction de deux maisons jumelées

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Privée

MAITRISE D'ŒUVRE

*Architecte mandataire Atelier Architecture et
Design - A.Brustel et P.Lahu architectes
Architecte associé : F.Raymond designer*

ENTREPRISES ET ARTISANS

*Terrassement : Goyard
Maçonnerie : Zoz maçonnerie
Charpente et murs ossatures bois : ARTEMA
Habitat Naturel (39)
Couverture Zinguerie : Bat au toit
Menuiseries extérieures : Renobat
Menuiserie Intérieure : Chambard
Plâtrerie peinture : Vaulot
Électricité : Joly électricité
Métallerie : Jouvenceau Métallerie
Chauffage : Maleiro*

TYPES DE RÉALISATION
Logements intermédiaires

ANNÉE DE RÉALISATION
2007

SURFACE(S)
322 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 575 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Alain Brustel



La volonté des maîtres d'ouvrage, le maire de Saint-Lupicin et son adjoint à l'urbanisme, était de construire deux maisons bioclimatiques dans un lotissement, pour réduire les coûts et profiter de l'avantage en compacité qu'offre la mitoyenneté. Les deux maisons sont orientées nord/sud et posées en symétrie autour d'un bloc technique. Ce dernier accueille une partie des usages nuits (chambre parentale, salle de bain, pièces techniques). Au sud, il crée un décroché, pour donner de l'intimité de chaque appartement.

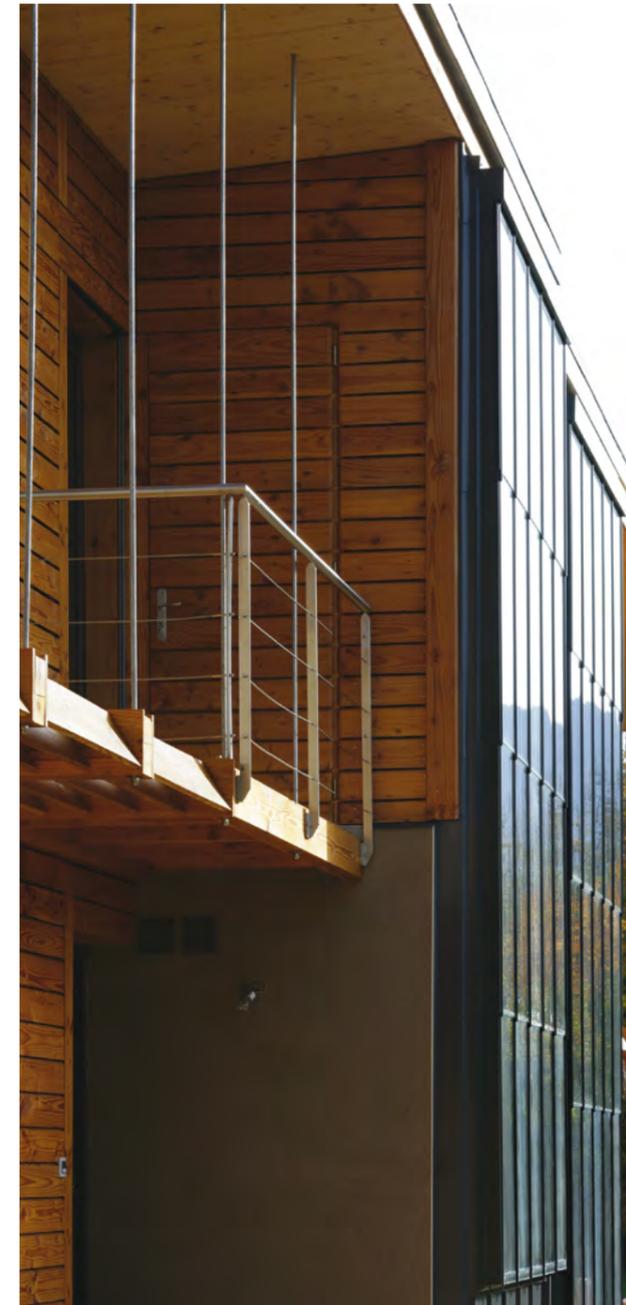
La volumétrie étirée aux lignes simples et épurée, et de faible hauteur grâce à l'inclinaison faible de la toiture, permet au projet de s'intégrer dans le paysage du plateau du Lizon.

Les maisons ont été conçues avec un principe innovant :

La façade sud en pin douglas a été construite en Lignotrend, un panneau préfabriqué de bois massif fabriqué en Allemagne, isolé ensuite en ouate de cellulose soufflée. De grandes baies vitrées s'ouvrent sur jardin, elles ajoutent un apport solaire passif. Les murs des pignons et le mur nord sont construits en briques

monomurs enduite à la chaux. Sur la partie centrale, façade sud, ils sont recouverts de panneaux solaires pour le chauffage. La toiture a été isolée en ouate de cellulose avec complément en laine de bois pour l'inertie, avec une couverture en tôle joint debout.

Le mode de chauffage est réfléchi pour être le plus économe et confortable. En plus des apports solaires dus aux grandes baies vitrées, « **la maison est chauffée grâce au plancher chauffant solaire direct, et à un poêle de masse en complément pour l'eau chaude sanitaire** ». Atelier Archi&Design



**HAMEAU DANS LA PENTE,
25160 CHAON,
ARCH. JOËL LAFFLY,
2000**

Création de cinq maisons avec garages collectifs et salle commune

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Joël Laffly (autopromotion)

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataires : Atelier d'architecture
Joël Laffly

ENTREPRISES ET ARTISANS

Lot Terrassement et maçonnerie : Entreprise
Pellegrini à Oye-et-Pallet
Lot Charpente bois et menuiserie : Michel
Magnenet à Levier (structure bois+menuiseries)

TYPES DE RÉALISATION

Logements individuels

ANNÉE DE RÉALISATION

2000

SURFACE(S)

700 m² (140 m²/maison) + 120 m² de
dépendances

COÛTS

Coût travaux : 1 150 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Joel Laffly Architecte



« Ne trouvant pas de promoteur, l'architecte a lui-même créé cette copropriété de cinq maisons en bois adaptée au plus près à la pente du terrain. Ce hameau se situe sur une pente, à la lisière d'un bois, face au lac de Saint-Point. »
CAUE du Doubs

Même si on ne parlait pas encore de Haute Qualité Environnementale aux débuts des années quatre-vingt, on retrouve ici les grandes lignes de cette certification : l'intégration au site, le respect du paysage et le confort des usagers.

Ce projet de cinq maisons avec garages et d'une salle collective bénéficie d'un site avec une vue exceptionnelle. Afin d'en faire profiter chacune des constructions, celles-ci s'organisent en deux rangées, tirant parti de la pente. L'implantation et la volumétrie des bâtiments ont été pensées pour respecter la nature du terrain et intégrer le projet au paysage. Dans cette même logique, l'architecte a choisi de proposer un abri à voiture collectif, limitant l'accès des véhicules sur le site.



PART. N°2

OPÉRATION

DITES « EXPÉRIMENTALES »

**LA DAMASSINE, MAISON DES VERGERS,
DU PAYSAGE ET DE L'ÉNERGIE,
25230 VANDONCOURT,
ARCH. HAHA ARCHITECTURE,
2010**

Réinterprétation contemporaine de l'habitat
vernaculaire du village labélisé BBC
Effinergie

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Communauté d'agglomération du pays de
Montbéliard (C.A.P.M.)

Assistant à la maîtrise d'ouvrage - HQE : Agence
Panoptique

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Agence Haha (88)

Bureau d'études structures : AIC Ingénierie (25)

Société d'études de structure métalliques et
bois (68)

Bureau d'études thermiques : Solaires Bauen (67)

Economiste : Cholley (25)

Certificateur : Certivea

VRD : Eurovia

ENTREPRISES ET ARTISANS

Gros œuvre : Eiffage Construction

Charpente : Dattler (68)

Isolation paille, enduits : MV Habitation

Couverture : Sogycabois

Étanchéité : SFCA

Menuiserie extérieure : Gaiffe

Métallerie : CORVEC Industrie

Menuiserie intérieure : Migliorina Belfils

Plâtrerie, membrane : Idé

Carrelage : Ricord

Peinture : Thomas & Harrison

Plateforme : PMR Feller Ascenseurs

Chauffage, ventilation : EIMI

Plomberie, sanitaires : G2T

Électricité : Cegelec

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2010

SURFACE(S)

1227 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 2 300 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Agence Haha Architecture

ADEME Franche-Comté/Studio Schoolmeesters



« Dans le cadre de sa politique environnementale, le Pays de Montbéliard Agglomération a souhaité réaliser un bâtiment répondant aux futures exigences thermiques en l'inscrivant dans une démarche de construction HQE [...] reposant sur des techniques de constructions environnementales innovantes. ». En effet, la Damassine est le premier projet public à mettre en œuvre des murs ossatures bois isolés en botte de paille. Le projet se veut comme un « véritable outil pédagogique [...] et ludique » pour le public. De ce fait le « Pays de Montbéliard Agglomération [...] s'est entouré de compétences spécifiques pour la réalisation de la programmation ».

La Maison des vergers s'implante dans un paysage riche de son patrimoine à Vandoncourt. Engagé depuis plusieurs années dans la sauvegarde et la promotion de son patrimoine rural et paysager, le commanditaire souhaitait que le bâtiment soit la traduction contemporaine de l'architecture vernaculaire traditionnelle. Pour s'inscrire dans cette politique, « L'édifice se développe selon deux structures, la première constitue un grand abri à l'image d'une grange à foin, la deuxième

constitue l'ossature de volume habitable réalisé en bois, paille et terre. Dans la continuité des fermes de Vandoncourt, la maison des vergers répond à l'identité forte des toitures en charpente bois. Cette structure est réalisée en mélèze et douglas, essence locale mise en œuvre sans traitement. [...] En dessous [...] des volumes posés au sol, sensuels, confortables, doux, ergonomiques et vivants, constituent une seconde structure porteuse en bois, terre et paille. La mise en œuvre du bois passe par une par une préfabrication en atelier. Elle se poursuit par le remplissage, sur chantier, avec des bottes de pailles, recouvertes d'un enduit de terre et de chaux. » L'exigence de performance se poursuit dans la réflexion énergétique : un soin particulier a été apporté à l'étanchéité à l'air, afin de limiter les déperditions. La ventilation s'effectue par une VMC double flux. L'éclairage est assuré par les énergies renouvelables, tout comme l'eau chaude. Enfin, une chaufferie bois complète la démarche sans apport d'énergies fossiles. Ouvrage paru au Palmarès régional de la construction bois, Franche-Comté 2013.



**MAISON DU PARC NATUREL RÉGIONAL
DU HAUT-JURA, 39310 LAJOUX,
ARCH. ADELFO SCARANELLO & TECTONIQUES,
2004**

Intégration d'un bâtiment recevant
du public en parfaite harmonie avec
son environnement, certifié HQE

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Philippe Andlauer : directeur du parc
Edouard Prost : directeur adjoint
Murielle Vercey : architecte-conseil du parc

MAITRISE D'ŒUVRE
Architecte mandataire : Agence Adelfo
Scaranello
Architecte associé : Tectoniques
Paysagiste : Ilex
Economiste : EPCI
Ingénierie structures & fluides : CET Ingénierie
Bureau d'études thermiques : Tribu
Appuis techniques : AJENA (39) / ADIB / ADEME /
CNDB

ENTREPRISES ET ARTISANS
Charpente : Mariller (39) / Gauthier (39)
Menuiserie : Lancon
Bardage / Tavaillons : Dromard / Vandelle

TYPES DE RÉALISATION
Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION
2004

SURFACE(S)
1635 SU
COÛTS
Coût travaux : 2 300 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Architectures Adelfo Scaranello / Photographe :
André Morin

« La vocation première du Parc naturel régional du Haut-Jura est de conjuguer protection du patrimoine et développement local. C'est dans cet esprit qu'a été pensée l'extension de la Maison du Parc du haut Jura, et cela en s'appuyant de la démarche HQE. La construction de la Maison du Parc est basée sur les particularités de son territoire pour valoriser les savoir-faire locaux, sa richesse patrimoniale et remplir son rôle pédagogique. ». CAUE Jura

Le nouveau bâtiment de la Maison du Parc vient s'accoler au bâtiment existant. Soigneusement intégré dans son tissu urbain, l'extension a été conçue selon les principes du bio climatisme (implantation, compacité, apports solaires). Le choix des matériaux a été très important pour la réalisation de cet ouvrage. D'abord, l'ossature bois a été privilégiée, en exploitant les filières et les ressources locales. Le bardage en tavaillon quant à lui, fait référence à l'architecture vernaculaire. Pour limiter l'impact sur l'environnement, la maîtrise d'œuvre a privilégié la filière sèche et des matériaux à faible impact (linoléum, peintures et colles sans COV*,

chaux chanvre). Lors du chantier, le tri des déchets a été mis en place.

Pour favoriser les économies d'énergies, le bâtiment a été conçu avec une enveloppe double peau. La ventilation est assurée par une VMC double flux qui limite les déperditions de chaleur, et toutes les lampes ont des ampoules basses consommations. La chaufferie automatique est alimentée au bois déchiqueté et le projet participe même à la structuration d'une filière d'approvisionnement. La gestion de l'eau a elle aussi été pensée, en mettant notamment en place la récupération des eaux pluviales et des toilettes à mécanisme interruptible. Aujourd'hui, le bâtiment continue d'être plébiscité par ses usagers, c'est une réussite. En résumé, la Maison du parc naturel régional du Haut-Jura est « **une architecture qui traduit : l'approche [...] conciliant développement économique et environnement, valorisation des patrimoines et promotion de solutions adaptées aux nouveaux enjeux, modernité de l'espace rural et capacité d'évolution à travers des réponses contemporaines.** » CAUE Jura.

* Composés Organique Volatils



**ESPACE NATURE ET CULTURE,
70440 HAUT-DU-THEM-CHÂTEAU-LAMBERT,
ARCH. PIERRE GUILLAUME,
2011**

Intégration d'un bâtiment recevant
du public en parfaite harmonie avec
son environnement, certifié HQE

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Conseil Général de la Haute-Saône
Chargé d'opération Claude Mainpin

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Guillaume Pierre
Bureau d'étude technique : Image et Calcul

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassements, VRD & aménagements
extérieurs : Valdenaire
Gros œuvre : Damiali
Charpente/Ossature bois/Bardage : Py Elias
Étanchéité : SFCA
Menuiserie/Agencement : SAS Virat
Cloisons & plâtrerie : Grosdemange
Peintures : Foki
Revêtements des sols souples, carrelage
& faïences : Europ revêtement
Métallerie : Verdet
Chauffage, ventilation : Jeannot
Plomberie & sanitaires
Électricité : RG électricité
Ascenseur : Schindler

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2011

SURFACE(S)

504 m² SU

COÛTS

Coût travaux : 818 120 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



Le bâtiment se situe à la limite entre champs et nature, au point bas du village, lui-même en point bas d'un grand cône formé par les flancs de la montagne en direction de la vallée.

Le bâtiment est composé de deux niveaux : un rez-de-chaussée accueillant les bureaux des divers organismes et un étage pour l'accueil des visiteurs. Il s'agissait de limiter le plus possible l'impact du bâtiment depuis les nombreuses vues en plongée et depuis le village. Il ne dépasse que légèrement du niveau des haies mitoyennes actuelles. Le bâtiment épouse le plus possible le fort dénivelé du terrain, offrant ainsi aux visiteurs un accès de plain-pied aux salles de l'étage. Les ondulations de la toiture permettent de traiter le passage entre l'architecture traditionnelle et une architecture plus contemporaine, en évoquant la rondeur des montagnes vosgiennes. Les abords du bâtiment sont traités en reprenant des essences végétales locales. Une mare à vocation pédagogique a été réalisée devant le bâtiment afin de canaliser l'arrivée d'une source existante.



A l'intérieur du bâtiment, les deux voûtes parallèles, habillées de bois, créent un volume agréable et chaleureux donnant à voir le dessin de la structure.

Le matériau de construction principal est le bois, tant en charpente qu'en ossature verticale et en bardage. L'aspect extérieur des bardages traduit le principe constructif. Les essences des bois extérieurs ont été choisies pour leur capacité à résister aux intempéries. Le toit est recouvert d'un complexe végétalisé permettant de retarder l'écoulement des pluies dans le sol. L'eau de pluie peut ainsi être récupérée pour être réutilisée dans les W.C et pour l'entretien des abords du bâtiment. Le bâtiment est chauffé grâce à une petite chaufferie bois à granulés, contenant son propre silo. L'accès pour la livraison des granulés est très direct, depuis la rue. Il s'agit d'un chauffage individuel destiné uniquement à ce bâtiment.

**CENTRE DE CONSERVATION
ET D'ÉTUDES ARCHÉOLOGIQUES,
39000 LONS-LE-SAUNIER,
ARCH. REICHARDT-FERREUX,
2009**

Construction d'espace de réserve de deux musées et de bureaux, à énergie positive

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Commune de Lons-le-Saunier
Assistant maîtrise d'ouvrage : OASIS

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Reichardt-Ferreux architectes
Coordinateur SPS : ACE BTP
Bureau d'étude structure : C.V.F.
BE Thermique et Électrique : Belluci

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement VDR espace vert : Roux
Gros œuvre maçonnerie : Caniotti
Étanchéité : Galoppin
Bardage Métallique : Bejean
Structure métallique métallerie : Verdet
Menuiserie extérieure : Dougnier
Menuiserie Bois : Dougnier
Cloison plafond peinture : Bonglet
Carrelage Faïences : Berry
Plomberie sanitaire : M2C
chauffage ventilation : Nouveau
Électricité courants faibles Satec
Générateurs solaires : Tenesol
Ascenseur : Thyssen

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2009

SURFACE(S)

1 846 m² SU

COÛTS

Coût travaux : 3 235 858 € TTC

CRÉDIT PHOTOS

ADEME Franche-Comté / Studio Schoolmeesters



Ce projet expérimental qui allie la qualité architecturale et l'innovation technique à un très haut niveau environnemental, accueille les collections d'archéologie et des Beaux-Arts des Musées lédoniens ainsi que le service d'Archéologie du Jura.

Les intentions du maître d'ouvrage sont très claires : le bâtiment doit répondre à plusieurs objectifs tels que la haute qualité environnementale, le développement durable, et surtout : il doit être à énergie positive (BEPOS)

« L'attention [...] est portée [...] sur l'exploitation et la maintenance du bâtiment et des installations techniques dans une approche en coût global. En particulier, pour la maîtrise des conditions climatiques nécessaire à la conservation des collections, des solutions passives assurent un coût de fonctionnement économique et rationnel. [...] C'est la stabilité du climat qui importe [...], il faut limiter les variations journalières ou hebdomadaires et éviter les taux extrêmes. »

Reichardt Gilles et Ferreux Gilles – architectes



En effet, la conservation des œuvres exige un contrôle très strict des variations hydrométriques et des dérives de température. Pour atteindre ces exigences, plusieurs solutions sont mises en place. La première porte sur l'implantation du bâtiment en exploitant la déclivité naturelle du terrain, **« nous avons simplement recréé les conditions d'enfouissement en enterrant la construction dans le versant et en recouvrant les parties émergées, en murs d'une épaisse gangue de terre maintenue par des gabions d'éclats de calcaire. »**

La deuxième porte sur l'installation d'équipements techniques pour assurer la stabilité de l'hydrométrie et des températures comme **« une boucle géothermique forcée en profondeur et une entrée d'air en puit canadien. »** La zone de travail du personnel, est positionnée dans la partie apparente de l'ouvrage et sert d'espace tampon. Elle se remarque par ses parois en acier oxydé et ses grandes ouvertures qui assurent la qualité visuelle, la luminosité et les apports solaires, contrôlés par des protections mobiles pour éviter la surchauffe ; le tout alimenté par des capteurs photovoltaïques installés sur la toiture.

**IBUREAU BISONTIN,
25000 BESANÇON,
ARCH. GUIVIER, MIGNOT, PALLARES-PEREZ,
2011**

Réhabilitation d'un hangar en espace
de co-working, labélisé BBC Effnergie

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Nicolas Peycru

MAITRISE D'ŒUVRE

Architectes mandataires : Atelier JGA (25) /
DEPARISACADIZSTUDIO (25)
Jérôme Guivier architecte, Jean-Denis Mignot
architecte et Maria-Angeles Pallares-Perez
architecte

ENTREPRISES ET ARTISANS

Auto-construction

TYPES DE RÉALISATION

Bâtiment de bureau

ANNÉE DE RÉALISATION

2011

SURFACE(S)

210 m²

COÛTS

Coût travaux : 208 000 € TTC

CRÉDIT PHOTOS

Jean-Denis Mignot, Maria-Angeles Pallares-
Perez, Jérôme Guivier, architectes



Situé en frange nord de la gare, cette réhabilitation d'un hangar en espace de co-working est un exemple réussi d'innovation tant dans l'usage que dans la réalisation. Maître d'ouvrage et concepteurs étaient motivés pour « **créer quelque chose ensemble, [...] réunir [leur] intérêt pour le développement durable et les nouvelles façons de travailler** » dans un univers familial et familial.

Réuni autour de la volonté commune de créer un lieu flexible et chaleureux pour travailler, le projet n'a jamais perdu de vue son objectif de construction durable : par la qualité de la construction autant que pour l'idée d'adapter les usages aux futurs besoins. Occupant toute la parcelle, la rénovation du hangar joue sur la dualité des matières pour s'intégrer dans le paysage urbain. D'un côté le zinc « **comme un clin d'œil au passé industriel du quartier** », et de l'autre le bois, qui affleure par fragments dans la terrasse ou les menuiseries. L'aménagement intérieur fait lui aussi la part belle au bois, et contribue à la qualité de l'espace. Matériaux biosourcés, économies d'énergies, tout converge.



VMC double flux, puit canadien avec un poêle à granulés pour « **le feu comme à la maison** » réclament un soin particulier pour l'étanchéité à l'air et l'isolation (isolation extérieure et sur-isolation intérieure).

Le bâtiment atteint les performances suivantes : Cep BBC : 85,5kWh/m² (Cep réf. Reno BBC : 101,4kWh/m²) BBC.

Ce projet enthousiaste permet aujourd'hui aux « **co-worker** » de travailler ensemble dans un espace sain, plein d'esprit et d'ambition. Ses nombreuses qualités lui ont permis d'être Lauréat du **Palmarès de l'architecture et de l'aménagement Franche-Comté 2012 : Mention catégorie Lieu de travail ; du Palmarès de l'architecture et de l'aménagement Doubs 2011 : Lauréat catégorie Lieux de travail et enfin au Palmarès Régional de la Construction Bois ADIB Franche-Comté 2013 : Lauréat catégorie Extension/surélévation, réhabilitation/rénovation.**



**SIÈGE SOCIAL EUROSERUM,
70170 PORT-SUR-SÂONE
ARCH. BERGERET & ASSOCIÉS,
2016**

**Restructuration et extension du siège social
d'Euroserum**

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Maîtrise d'ouvrage : Batifrac
Maîtrise d'ouvrage déléguée : EUROSERUM
AMO : SEM Action 70

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Bergeret & Associés
Bureau d'étude structure : Santini Ingénierie
Bureau d'étude thermique et électricité : Petin / Henry
Économiste : Bergeret & Associés
Étude de sol : B2G2

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassements & VRD : SAS Damioioli
Gros œuvre : SAS Damioioli
Charpente & bardage : Groupement solidaire : SARL Bâti Bois ; SARL Larrere Phillippe, SARL Larrere David
Étanchéité & Zinguerie : Ets Brisard B et fils
Métallerie & Serrurerie : Groupement solidaire : ETS Mozer et Ets Brisard B et Fils
Menuiseries extérieures : SARL Olivier Pinot
Menuiserie
Plâtrerie & Peinture : SARL Pighetti & SARL Quinet
Menuiseries intérieures Bois : SAS Virot
Revêtement de Sol, Faïence : SARL Carrelage Filipuzzi

Plafond suspendu : SARL S.P.I.C.
Plomberie & Sanitaires : EGC
Chauffage, Gaz, Ventilation : Groupement solidaire : SAS Palissot & EGC Victoire
Électricité/ courants faibles : SARL Sielec
Acenseurs : Sté Schindler

TYPES DE RÉALISATION

Bâtiment de bureau

ANNÉE DE RÉALISATION

2016

SURFACE(S)

715 m² SU restructurée & 2 490 m² SU créée

COÛTS

Coût travaux : 3 403 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



Implantée depuis 1973 sur la commune de Port-sur-Saône, Euroserum est une Société d'Intérêt Collectif Agricole. Son terrain d'assise est constitué du site de production du lactosérum et d'un bâtiment administratif. L'accès se fait par la route de Villers-sur-Port, sur les hauts de Port-sur-Saône.

L'extension projetée prend la forme d'une volumétrie parallélépipédique épurée, ouverte en son centre par un grand patio intérieur végétalisé. La liaison avec l'existant restructuré se fait grâce à une passerelle décollée du sol, au niveau de l'accueil. Le volume est constitué d'un socle béton au niveau du rez-de-chaussée bas et de façades en bardage bois pour les 2 niveaux supérieurs (bardage vertical). Les façades des deux niveaux supérieurs sont doublées d'une peau bois positionnée entre deux casquettes, qui joue le rôle de brise soleil et se densifie ou s'émousse en fonction des façades plus ou moins exposées (dense au sud, plus aérée à l'est et l'ouest, et complètement libérée au nord). Cette seconde peau, décollée de la façade du bâtiment, préserve les vues et perspectives visuelles sur le paysage lointain.



PART. N°3

OPÉRATION

DITES «COMPACTES»

**CENTRE D'IMAGERIE PAR
RÉSONNANCE MAGNÉTIQUE,
39100 DOLE,
ARCH. REICHARDT-FERREUX,
2007**

Construction d'un centre IRM

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Centre hospitalier de Dole & GIE 39 Nord
Conducteur d'opération DDE 39

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Reichardt & Ferreux
architectes
OPC : Reichardt & Ferreux architectes
Economiste - BE structure : AIC CHOLLET-Y - G
BE Thermique : Bellucci
BE Electricité : Cornet

ENTREPRISES ET ARTISANS

Démolitions gros œuvre : Curot (21)
Charpente métallique : Bejean SA (39)
Couverture étanchéité bardage : Nouveau (39)
Menuiseries extérieures aluminium : Dagnier
SARL (39)
Métallerie : ACT'INOX (39)
Menuiseries Intérieures bois : Menuiseries Saint
martin (25)
Sols Souples : Perrin Mazier (39)
Carrelage Faïence : PRIMATESTA (39)
Ascenseur : OTIS (21)
Chauffage ventilation traitement d'air :
Nouveau (39)
Plomberie sanitaire : Nouveau (39)

Fluides Médicaux : Air Product (38)
Electricité : Cegelec (21)
VRD espace Vert : Roux (39)

TYPES DE RÉALISATION

Bâtiment de santé

ANNÉE DE RÉALISATION

2007

SURFACE(S)

481 m² SU

COÛTS

Coût travaux : 1 617 015 € TTC

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



« Jouant de multiples contraintes d'alignement et de retraits liées à une localisation dans une cour technique exigüe, et tirant parti de sa connexion en proue de l'imposant bâtiment du centre Hospitalier, l'architecture de l'IRM revendique la performance médicale de ces examens introspectifs en affichant une précieuse singularité sculpturale.

En effet, le bâtiment fait l'effet d'un gigantesque bobineau de cuivre patiné parant son enveloppe en rappel de son fonctionnement par champs électromagnétiques. Son vaste porche, identifiable par les patients lui confère une urbanité malgré sa situation circulaire. De plus, la perception d'une large fenêtre de cadrage du paysage, met en scène une transparence sur l'activité de son hall à travers l'impression de son logo agrandi.

L'organisation intérieure relève de la recherche fonctionnelle et sécuritaire d'un outil précisément réglé par les circuits humains, les flux techniques et les champs



électromagnétiques.

Les matériaux clairs et chaleureux, le contrôle des éclairages naturels et artificiels, le dessin épuré des mobiliers, visent à qualifier une ambiance intérieure d'accueil sereine, rassurante pour les patients parfois inquiets des résultats de l'examen IRM, et répondre également avec efficacité à l'ergonomie de l'activité médicale. » Agence Reichardt-Ferreux

Le projet fait partie du **Palmarès départemental de l'architecture et de l'aménagement du Jura 2007** : Lauréat catégorie Constructions publiques

**MUSÉE DE L'ABBAYE,
39200 SAINT-CLAUDE,
ARCH. ADELFO SCARANELLO,
2008**

Restructuration et extension d'un ancien bâtiment d'habitation en musée

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Commune de Saint-Claude

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Architectures Adelfo Scaranello

Architecte associé : Paul Barnoud (ACMH pour le réaménagement de la crypte uniquement)

ENTREPRISES ET ARTISANS

Fondation spéciales : Ent. Sondefor

Gros œuvre - maçonnerie : Ent. Baroni

Restauration Pierre de taille : Ent. Pateu & Robert

Charpente - assature bois : Ent. Mariller et Ent. Gauthier

Couverture, Bardage, étanchéité : Ent. Fourquet

Menuiseries ext. Bois : Ent. Pacaud

Menuiseries métallique : Ent. Canier

Menuiseries intérieures, parquet : Ent. Lancon

Agencement, mobilier : Ent. HP 84

Graphisme et signalétique : Architecture et Com

Cloisons Isolation, Peinture : Ent. Paulain

Carrelage, Faïence : Pierre Salsystem

Serrureries : Ent. Canier

Ascenseur : Ent. Thyssen Krupp

Rampe handicapée : Alfort Elevateur

Chauffage, VMC, Climatisation : Ent. Picard

Plomberie : Ent. Picard

Électricité : Cegelec

Éclairage scénographique : Cegelec

Espaces vert : Ent. FCE

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2009

SURFACE(S)

1 105 m² SU

COÛTS

Coût travaux : 2 300 000 € TTC

CRÉDIT PHOTOS

Architectures Adelfo Scaranello / Stephan Girard, Photographe



Le projet du musée de Saint Claude est une démarche d'entre deux : entre deux façades, l'une urbaine et l'autre paysagère, entre deux postures : la préservation du patrimoine et une expression contemporaine, et enfin entre deux affirmations : la continuité d'un ensemble de logements et l'émergence d'un musée. Au final, grâce à la finesse du travail architectural, ce qui semblait s'opposer fini par s'assembler.

Entre l'urbain et le paysage, le choix a été fait de dissocier les deux façades : côté urbain, la façade existante est conservée. Côté paysage, le choix a été fait de réinterpréter la technique des tavaillons, « un assemblage de planchettes de bois fendues à la hache » typique du Jura. A Saint Claude, le bois était remplacé par le métal. Les façades du musée se bardent de feuilles d'aluminium et de cuivre, dont les couleurs varient selon la lumière. Préservation du patrimoine et une expression contemporaine : l'architecte a également choisi de tirer parti des qualités du bâti ancien « **La façade originelle, de forte épaisseur, a été conservée et plâtrée afin de bénéficier de son inertie.** »



Côté jardin, on peut voir en transparence les anciennes voûtes de l'abbatiale. Pour l'extension, le choix a été fait de privilégier une structure bois. Ce matériau est « **fortement présent dans l'environnement immédiat (...) et fai[t] partie de la culture locale des entreprises.** » Son utilisation à d'autres avantages ; il a ainsi été possible de développer un chantier en filière sèche, et donc limiter l'apport d'eau. Enfin, entre l'ensemble de logements et l'émergence du musée, l'ambivalence est assumée : « **En s'insérant dans cet ensemble de logements, une logique de continuité historique du lieu pouvait être interrogée. Mais, c'est aussi l'idée que nous nous faisons d'un musée où l'on exposerait les œuvres comme dans le salon d'une quelconque habitation contemporaine. Par la suite, l'entrée de la lumière naturelle, la dimension des pièces, le traitement de la lumière artificielle, les ambiances intérieures (...) concourent à faire de ce musée un lieu exceptionnel bâti en rapport à des questions domestiques liées au logement.** »

Architectures Adelfo Scaranello

**PÔLE MULTI-ACCUEIL PETITE ENFANCE,
CRÈCHE DE LA SUPERBE,
70160 AMANCE,
ARCH. THIERRY GHEZA,
2012**

Création d'un centre paisible et fonctionnel
pour la petite enfance

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Communauté de communes Agir ensemble &
Terres de Saône

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Agence Thierry Gheza
Bureau d'études structure : Santini Ingénierie (70)
Bureau d'études Fluides : Bellucci (25)
Bureau d'études Électricité : Enebat (90)
Bureau d'études Acoustique : Acoustique
France (71)
Économiste : BEGE (90)

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement VRD : Poissenat (70)
Gros-Œuvre : Carsana SA (70)
Étanchéité-Zinguerie : SFCA (25)
Menuiseries extérieures : Virot SAS (70)
Menuiseries intérieures - Mobilier : Concept
Evolution (70)
Isolation - Plâtrerie - Peinture - Plafonds : SARL
Quinet (70)

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2012

SURFACE(S)

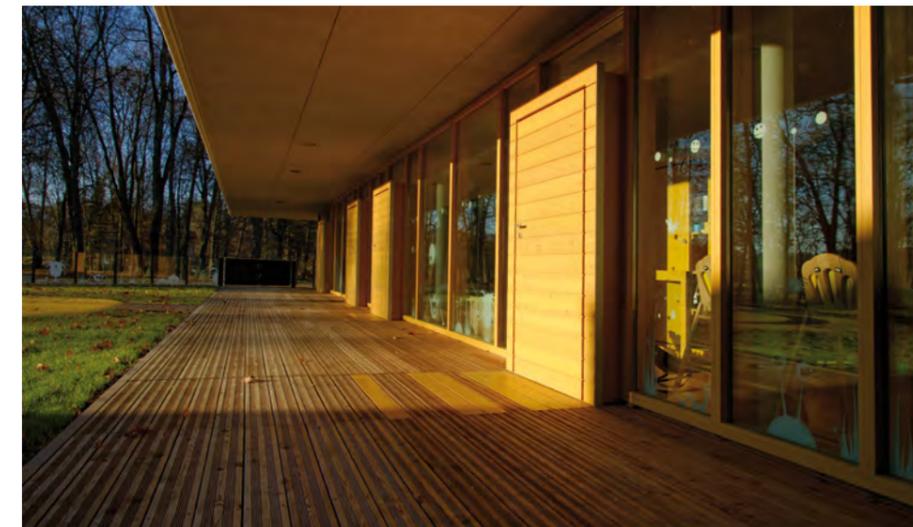
350 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 676 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Thierry Gheza Architecte



Dans ce projet, on retrouve de nombreux éléments cibles de la démarche Haute Qualité Environnementale (HQE) mais également des concepts de l'architecture bioclimatique.

« Le terrain est situé au cœur de la commune, il est réservé aux ensembles bâtis destinés plus particulièrement à l'enfance. Les qualités de ce site sont celles d'un parc arboré, bordé en ses limites Nord et Ouest d'un ruisseau et d'une rivière. Les arbres caducs à hautes tiges officient comme un véritable écran naturel pour le soleil, ils résolvent la problématique des surchauffes solaires de l'Ouest de façon passive et naturelle. L'implantation du bâtiment est issue des contraintes d'ensoleillement, d'inondation, de prospect et de réserve foncière nécessaire à l'agrandissement futur de l'accueil périscolaire. Le projet est de conception simple : les espaces servis sont ouverts sur l'extérieur, grâce aux façades vitrées qui donnent une continuité visuelle intérieur/extérieur, tout en facilitant les apports lumineux nécessaires.

Ce projet s'inscrit de manière douce dans un parc, il se présente comme un abri protecteur, sans bavardage architectural redondant. Son ouverture sur la verdure du parc lisse la rupture intérieur/extérieur et offre de cette manière des perspectives lointaines sur l'extérieur depuis le bâtiment. Le bois utilisé en façade est protégé par un auvent qui garantira la pérennité de celui-ci.

Sa conception est le fruit d'une grande concertation avec les maîtres d'ouvrage et les utilisateurs. Le mobilier a fait l'objet d'une réflexion toute particulière, afin d'être parfaitement adapté aux enfants et au personnel d'encadrement. Ce lieu est particulièrement attentif aux normes sanitaires : qualité de l'air, ergonomie et confort acoustique, ceci est confirmé par les retours positifs du personnel d'encadrement et des utilisateurs. » Thierry Gheza.

Cette réalisation est parue au *Regard sur l'architecture et l'aménagement en Franche-Comté 2015*.



**SALLE DES FÊTES,
39270 LA TOUR-DU-MEIX,
ARCH. JACQUES MAILLARD,
2008**

Construction d'une salle des fêtes avec hall d'accueil, sanitaires, office de réchauffage et rangements

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Commune de La Tour-du-Meix
Sidec du Jura (mandataire)

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Agence Jacques Maillard
Bureau d'étude structure : CVF
BET Fluides : INGETEC'S
Economiste : Coulinge

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassements : Cerutti
Maçonnerie : Acquistapace
Charpente Bois : ABS
Étanchéité : SFCA
Zinguerie : Mariller
Menuiseries Ext. : Berthoud
Menuiseries Int. : Lemard
Cloisons Peintures : David
Électricité : Portigliatti
Chauffage Gaz : Cottier-Faivre
Plomberie Sanitaires : Cottier-Faivre
Carrelage : Schiavone
Métallerie : Jouvanceau

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2008

SURFACE(S)

312 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 468 227 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Jacques Maillard



La municipalité de la Tour du Meix souhaitait s'offrir un bâtiment moderne et fonctionnel qui deviendrait un point de repère pour le village, comme les vestiges de son château et le hameau de Saint-Christophe. Avec l'appui du Maître d'Ouvrage, l'agence Maillard, impliquée depuis de nombreuses années dans le développement durable et spécialisée en architecture bioclimatique, a proposé « naturellement » de concevoir un bâtiment ambitieux du point de vue du respect de l'environnement et des économies d'énergie. Elle souhaitait en outre adopter une démarche architecturale qui rende hommage aux techniques de construction modernes et qui mette en valeur le savoir-faire des entreprises.

La conception architecturale inscrit le projet au cœur du développement durable. L'orientation du bâtiment, le choix de sa structure, de son enveloppe, ainsi que l'éclairage – naturel – ont été pensés dans une démarche bioclimatique, tout comme le choix de matériaux durables ne nécessitant pas de traitements rapportés. La durabilité du projet se traduit par une utilisation plus rationnelle des techniques et des matériaux permettant

une économie d'énergie, dans une démarche qu'on qualifierait aujourd'hui de frugale. Ainsi les brise-soleil, l'ossature bois de la grande salle, le bardage bois, l'isolation par l'extérieur de l'annexe, l'utilisation du Fermacell, ou encore les parois en ciment aggloméré laissés bruts, aboutissent à de meilleures performances énergétiques.

Ces choix constructifs permettent à cette salle polyvalente d'atteindre un niveau énergétique dit « THPE ». Cela correspond à un gain de 40% sur la consommation d'énergie de référence. Cette performance est possible grâce au plancher chauffant, à la chaudière à condensation à très haut rendement, et à une Centrale de Traitement de l'Air double flux. Cette dernière permet de récupérer jusqu'à 60% de la chaleur de l'air rejeté en hiver.

Il en résulte un bâtiment adapté à son paysage, aux espaces polyvalents conviviaux et respectueux de l'environnement.

Cette réalisation est parue au **Palmarès de l'architecture et de l'aménagement Jura 2011**.



**MAISON DES ÉNERGIES,
70400 HÉRICOURT,
ARCH. IXO ARCHITECTURE,
2014**

Construction d'un équipement
d'enseignement et de formation.

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Région Franche-Comté

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte Mandataire : IXO architecture
Bureau d'étude structure : AIC Ingénierie
Bureau d'étude Fluides : Belluci
Bureau d'étude thermique & environnement :
GEST'ENERGIE
Économiste : Cabinet Cholley
BET Acoustique et scénographie : EURO SOUND
PROJECT

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement généraux : transport tout travaux
VRD Aménagements extérieurs : Colas
Fondation profondes/GO : Schwob bâtiment &
Keller (colonnes ballasté)
Mur en pisé : Baron (SBFCT)
Charpente & ossature bois, men. Ext. Bois &
étanchéité à l'air : Durand fils
Bardage bois : Gross charpente
Étanchéité - Zinguerie Durand Fils
Façade Mur Rideau - Loichot SAS
Serrurerie - Schaffner
Menuiserie intérieure bois - Mettey
Revêtements De Sols / Carrelage - Faience

Filipuzzi

Plâtrerie - Isolation - Plafonds DPL Selli
Peinture - Revêtements Muraux DPL Selli
Ascenseur Feller
Plomberie - sanitaire G2T
Chauffage - Ventilation - Ecs - Gtc Axima Seitha
Électricité - Courants Faibles Strasser SAS
Générateur solaire photovoltaïque Sonil
Éolienne ANEMOOS Z.I
Platelages Extérieurs Bois Mettey
Enduit terre : Habiterre

TYPES DE RÉALISATION

Plateforme Pédagogique

ANNÉE DE RÉALISATION

2014

SURFACE(S)

749 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 2 900 000 € TTC

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



La construction du Pôle Energie d'Héricourt a été portée par les collectivités de Franche-Comté. Son objectif était d'offrir un lieu destiné à former et sensibiliser aux énergies tous les publics. Le bâtiment se devait alors d'être une véritable vitrine de cette posture, grâce à la cohérence entre les différents choix architecturaux et techniques qui sont une expression de la portée pédagogique du bâtiment.

Signalé dans la ville par la présence de l'éolienne sur la rue, le grand pavillon assure la captation des énergies de l'eau, de la terre, du vent et du soleil : le bassin d'eau de pluie, le mur de soutènement en argile, le mouvement éolien et les auvents photovoltaïques.

Le projet tire profit de l'orientation et du site. Au nord, on trouve la façade la plus fermée et la plus rigoureuse. À l'inverse, au sud, la façade plus sinueuse, qui permet de bénéficier des apports solaires naturels. Les espaces de travail et de convivialité des deux niveaux sont orientés au sud et marqués par l'omniprésence

de la végétation environnante, visible grâce aux larges baies vitrées. Elles assurent également les apports thermiques passifs en hiver et un éclairage naturel intense.

La question de l'énergie dans la construction a été abordée de la manière la plus exhaustive possible, en prenant en compte tous les paramètres connus (énergie consommée, énergie produite, énergie grise des matériaux et consommées pendant le chantier). Le choix des modes constructifs a été réalisé afin d'optimiser les associations : colonnes blastées limitant les ouvrages de fondations, stockage des terres de fouille et recyclage de celles-ci pour le talus de l'échangeur géothermal, isolation très performante de l'enveloppe, étanchéité à l'air... Ces choix techniques passifs sont intégrés aux dispositifs actifs de chauffage et de ventilation grâce à une gestion technique centralisée (GTC), qui garantit les performances attendues, été comme hiver.



**ESPACES MULTISERVICES, LOGEMENTS
ET SERVICE À LA POPULATION,
90170 ANJOUTEY,
ARCH. THIERRY LORACH,
2010**

Construction d'un bâtiment multiservice
exemplaire

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Thierry Lorach
Conducteur d'opération : DDEA 90
Consultant HQE : Panoptique
Infiltrométrie : Alsatech
Bureau d'études thermiques : BETEP
Bureau de contrôle : APAVE

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement, VRD, espaces verts : Scanzi (90)
Démolition, gros œuvre : Scanzi (90)
Charpente, ossature bois, bardage, couverture
zinguerie : Py-Elias (90)
Charpente métallique, serrurerie : Metal Est (90)
Étanchéité à l'air : Air Energie (68)
Menuiserie extérieure et intérieure bois :
VIROT (70)
Plâtrerie, isolation, peinture : Curti (90)
Chape : Technochape (68)
Carrelage, faïence, revêtement des sols
souples : Miralo (90)
Faux plafond : Meyer Isolation (68)
Echafaudage : Kapp Echafaudages (67)
Sanitaire, chauffage, ventilation : Elec 90 (90)
Électricité : Arlux (90)

TYPES DE RÉALISATION

Logement et espace multiservice

ANNÉE DE RÉALISATION

2010

SURFACE(S)

522 m²

COÛTS

Coût travaux : 1 359 810 €

CRÉDIT PHOTOS

ADEME Franche-Comté / Studio Schoolmeesters



« Au début du projet, les bâtiments basse consommation (BBC) ainsi que la haute qualité environnementale (HQE) étaient peu connus. Cependant, ces démarches correspondaient au projet dynamique que souhaitait réaliser la commune. Nous sommes donc allés chercher les compétences pour nous accompagner dans la réalisation d'un projet ambitieux sur ces deux volets.

L'idée a germé il y a maintenant 7 ans. Le projet est parti du constat de besoins en services sur la commune. Il y avait un bâtiment en ruine dans le centre du village. Un premier projet d'aménagement a été proposé par Territoire Habitat. La réflexion engagée par la commune s'est étoffée. Outre trois logements, nous souhaitons un local commercial qui devait être une boulangerie mais qui est devenu un espace multiservices, correspondant davantage aux besoins, et un espace professionnel occupé par une orthophoniste.

Les professionnels ont été fortement impliqués dans le projet. La démarche environnementale était nouvelle pour eux.

Les acteurs de la maîtrise d'œuvre se sont investis. Il y a eu des réunions de sensibilisation et de nombreux échanges sur le chantier.

Dès les premières réunions, les entreprises ont marqué quelques inquiétudes face au travail demandé, notamment sur l'étanchéité à l'air. En définitive tous les partenaires du projet sont fiers

de voir les résultats. Les tests d'étanchéité sont satisfaisants, le bâtiment s'inscrit dans la démarche HQE. Aujourd'hui ce bâtiment est une référence pour les entreprises qui y ont travaillé. »

M. Jean Marc Grebaut, Maire d'Anjoutey



**MINIMA DOMUS,
25200 GRAND-CHARMONT,
ARCH. INGRID GENILLON,
2010**

Construction d'habitats expérimentaux
à base consommation d'énergie

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Maitrise d'ouvrage : IDEAH
Assistance à maîtrise d'ouvrage : Agence
Panoptique (67)

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Ingrid Genillon (25)
Bureau d'études thermiques : Bellucci (25)
Bureau de structure : Cetec Ingénierie (25)
Economiste : Erca (25)
Infiltrométrie : DER
Thermographie - Entreprise Générale : CRRI
2000 (25)

ENTREPRISES ET ARTISANS

Gros-œuvre : Scanzi (90)
Étanchéité : Hardy (25)
Isolation extérieure : Curti (90)
Menuiseries extérieures : Pacotte & Mignotte (70)
Métallerie Serrurerie : Piquet (70)
Plâtrerie peinture : Menetrier (25)
Plomberie Chauffage VMC : G2T (25)
Électricité : Vesoulec (70)

TYPES DE RÉALISATION

Logements collectifs

ANNÉE DE RÉALISATION

2010

SURFACE(S)

1 670 m²

COÛTS

Non communiqué

CRÉDIT PHOTOS

ADEME Franche-Comté / Studio Schoolmeesters



« Minima Domus » est le projet constituant la première expérience d'Idéa en matière d'habitat à basse consommation d'énergie.

« Minima » parce que l'objectif est de constituer une « expérience d'habiter » en adéquation avec une utilisation optimisée des ressources énergétiques. Minima aussi parce que l'intention architecturale clairement annoncée est de créer des lieux de vie dont la qualité est liée à la conception des espaces et de leurs mises en relation, le traitement de l'ornement et de la décoration étant réglé par le soin apporté au détail architectural.

« Domus » parce que le métier d'Idéa est de créer et de gérer des logements locatifs que s'approprient les locataires. Aujourd'hui, ces logements offrent une haute qualité par rapport au marché et aux attentes en termes de prestations. Cette qualité se doit d'être pérenne. Idéa doit pouvoir, dans un très proche avenir, répondre à une demande des futurs locataires qui intégrera des coûts de charges très maîtrisés.

Notre volonté était de concevoir un projet reproductible dans la démarche. La conception s'inscrit dans la production « normale » d'Idéa en termes de qualité des espaces à vivre et de typologie de logements. Ces derniers pouvaient intégrer, dès l'esquisse, les dispositions techniques susceptibles d'améliorer la performance thermique. Certaines de ces dispositions ont été retenues, d'autres n'ont pas été jugées pertinentes.

La réflexion concernant le programme a été menée avec le bureau d'études thermiques avant même de connaître l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Les professionnels étaient en attente de pouvoir réaliser une opération de logements collectifs BBC. Nous avons pu noter une implication forte sur le chantier, mais aussi lors des réunions de sensibilisation et lors des tests d'étanchéité. »

M. Simonin, responsable de chantier, Idéa



**21 MAISONS INDIVIDUELLES
« SECTEUR BARTHOLDI »,
25202 VALENTIGNEY
ARCH. TOA ARCHITECTES ASSOCIÉS,
2009**

Construction d'un nouveau quartier
de 21 maisons individuelles

CONCEPTEUR(S)
TOA architectes associés

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
NEOLIA - SAHLM de Franche-Comté

MAITRISE D'ŒUVRE
Architecte mandataire : TOA architectes
associés
BET Structure : ICAT
BET VRD : Lollier ingénierie
BET Fluide : Thermio
Economiste : C2Bi

ENTREPRISES ET ARTISANS
Terrassements généraux - VRD : S.T.D.
Maçonnerie - Gros-œuvre : Cabete et Fils
Couverture - Zinguerie - Étanchéité : Chikhi
Menuiserie Ext. Int. - Boîtes aux lettres - Escaliers bois : Hass
Revêtements de sol collés : Europ Revêtements
Revêtements murs et plafonds : D.P.L. Selli B
Chauffage - VMC : Sani Confort Gaz
Plomberie - Sanitaire : Sungauer
Électricité : André Prevot
Nettoyage : HPN+
Bardages - Ossature bois - Mobilier : Sagy-

cobois
Réseaux secs : S.B.M. TP
Espaces verts : Duc & Preneuf
Échafaudages : Kapp Échafaudages

TYPES DE RÉALISATION
Logements individuels

ANNÉE DE RÉALISATION
2009

SURFACE(S)
1 990 m² SHON

COÛTS
Coût travaux : 2 740 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Frédéric Delangle - Photographe



« Dans le cadre d'une opération de rénovation urbaine, la commune de Valentigney s'est attachée à promouvoir un habitat individuel de qualité, à caractère social, en remplacement de logements collectifs vieillissants (déconstruction d'une « tour »).

Sans recomposition du maillage, la structure du plan masse limite l'impact des voiries dans le quartier et valorise les qualités paysagères naturelles du site, que sont la forêt et le parc arboré alentours. De nouveaux parcours dédiés aux mobilités douces relient les différents espaces publics par un cheminement privilégié, à l'arrière des bâtiments, entre ville et nature, entre école et parc.

L'implantation d'une nouvelle échelle d'habitat individuel au sein du quartier se présente comme une extension, non pas de la cité mais du parc. Les nouvelles constructions à ossature bois révèlent la topographie du site avec des maisons traversantes en lanières.



L'ensemble propose une gamme de logements qui s'étend du T3 au T5, dans laquelle chaque habitation bénéficie d'un jardin privatif. Ces logements prennent place dans trois types de constructions : maisons individuelles, maisons mitoyennes ou maisons en bandes. »

CAUE du Doubs

PART. N°4

ÉQUIPEMENTS PUBLICS

**CENTRE DE SECOURS PRINCIPAL
DE BESANÇON EST,
25220 CHALEZEULE,
ARCH. AMIOT-LOMBARD,
2012**

Hall de remise des engins, locaux de vie
et de maintenance



MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

SDIS du Doubs & Maîtrise d'ouvrage déléguée :
Sed D 25 (Société d'Équipement
du Département du Doubs)

MAITRISE D'ŒUVRE

Bureau d'Études structure : AIC Ingénierie -
BET thermique : BET Bellucci
Économiste : Cholley

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement : Dramard TP
VRD Espaces/Vert : Roger Martin / FCE
Gros œuvre : STCE
Charpente bois : Verdor
Étanchéité : SFCA
Revêtement de façade : Deobot
Menuiseries : Dougnier / Atelier José Vincent
Serrurerie : Sadex Obliger
Portes sectionnelles : Hörmann
Plâtrerie / Peinture : Reverchon
Sols Souples : Revetec
Carrelage : Lo Piccolo
Plomberie / Sanitaires : Chêne
Chauffage / Ventilation : EIMI
Électricité : SPIE
Ascenseur : OTIS

TYPES DE RÉALISATION

Équipement administratif

ANNÉE DE RÉALISATION

2012

SURFACE(S)

4350 m² (SHON)

COÛTS

Coût travaux : 4 645 000,00 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Mathieu Noël - Architectures Amiot-Lombard
/ CAUE 25

Situé en marge d'une zone d'activités, le centre de secours s'inscrit dans la pente naturelle du terrain tout en satisfaisant au besoin d'un plateau technique horizontal qui garantit la rapidité des interventions. Strictement organisé, le plan exprime la rigueur du fonctionnement suivant le principe de la « **marche en avant.** » Sa grande compacité permet d'optimiser les coûts et d'atteindre le niveau de performance énergétique THPE.

Conçu comme un véritable lieu de vie, cet établissement s'organise autour du hall de remise des véhicules, grande halle centrale de 29 m x 46 m, dont la charpente bois caractérise fortement l'ambiance et révèle une qualité constructive particulière. Cette charpente d'une portée de 28 m est composée de fermes treillis dont les membrures hautes et basses, les butons verticaux et les pannes sont dédoublés dans le but de faciliter les assemblages.

La triangulation des poutres est assurée par de discrets tirants métalliques qui ne concurrencent pas le jeu des pièces de bois qui se croisent à 90° dans les trois directions. Cette structure

repose par encastrement sur des poteaux bois « **4 branches** » encastrés en pied.

Le bâtiment abritant l'administration et les espaces de vie est construit en béton armé et reçoit une isolation thermique par l'extérieur, lui conférant une forte inertie thermique. Ce choix, particulièrement pertinent pour des locaux occupés de manière quasi permanente se justifie également par la diversité des espaces : vestiaires souvent humides, gymnase potentiellement bruyant et bureaux plus calmes. Le volume du gymnase à R+1, émerge en toiture et prend sa lumière par deux bandeaux translucides en hauteur. Couvert par une charpente bois et habillé d'un lattis bois acoustique à claire voie en partie basse, il bénéficie d'une vue directe sur le hall de remise des engins. R. Amiot et V. Lombard, Architectes



RECONSTRUCTION ET EXTENSION D'UN GYMNASE, 70700 GY, ARCH. AGENCE ROCHET-BLANC GÉRALD 2013

Reconstruction et extension du gymnase à Gy

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Mairie de Gy

Chauffage, VMC, plomberie, sanitaires : Palissot
70700 Bucey-les-Gy
Électricité : EMJ 70500 Jussey

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Agence Rochet-Blanc
Gérald

Bureau d'études structure bois : FDI

Bureau d'étude thermique : Prester

Bureau d'études fluides / électricité : Cornet

Economiste : Rochet Blanc Gérald

Bureau de contrôle : APAVE

TYPES DE RÉALISATION

Équipement sportif

ANNÉE DE RÉALISATION

2013

SURFACE(S)

2042 m²

COÛTS

Coût travaux : 1 461 192 €

CRÉDIT PHOTOS

Rochet Blanc Gérald

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement VRD : Poissenot Patrick

70120 Grandecourt

Gros œuvre : SNGC 70000 Noidans-les-Vesoul

Structure bois, bardage : Verdat 25000

Besançon

Couverture, zinguerie : SFCA 25290 Ornans

Menuiseries extérieures : Disprabat 70190 Rioz

Menuiseries intérieures : L'Atelier d'Autrefois

70700 Gy

Cloison, doublage, peinture : JLG. 70700 Gy

Faux plafonds : SPIC 70000 Vaire-et-Montoille

Chape, carrelage, faïence : LO PICCOLO 25770

Serre-les-Sapins

Sols sportifs : TECH 3S 70700 Bonnevent-Velloreille



Le gymnase existant de Gy était rempli d'amiante et n'était plus adapté aux usages de la commune.

Avec sa proposition, l'architecte s'est attaché à respecter les normes BBC et les cibles HQE pour obtenir un projet moins énergivore. L'extension se développe en 'U' autour du gymnase existant, préservant les arbres qui apportent de l'ombre à la façade ouest. L'ensemble des façades du bâtiment ont été « **relookées** » en ossature bois avec un bardage en stratifié compact. Des auvents cintrés permettent d'identifier les différents accès selon sa pratique sportive.

Avec cette nouvelle enveloppe, les consommations énergétiques du bâtiment ont été divisées par 3 et le test d'infiltrométrie affiche une valeur moitié moindre par rapport aux recommandations Effilogis pour ce type de construction !

L'extension du bâtiment permet enfin à chacun d'avoir un espace dédié à sa pratique sportive :

« **L'agrandissement du bâtiment d'une travée supplémentaire**

de 5 m [a permis] d'obtenir un terrain d'handball aux normes. [L'extension] sur trois façades [permet] de retrouver une grande salle multi-activité, un dojo, des locaux associatifs, des gradins, des vestiaires pour le collège, et des vestiaires pour le foot. »

Gérald Rochet-Blanc



**BÂTIMENT COMMUNAL,
70200 AMBLANS-ET-VELOTTE,
ARCH. DRAPIER ALAIN,
2012**

Réhabilitation d'un bâtiment communal

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Commune d'Amblans-et-Velotte

*Serrurerie : Remy
Monte-personnes : Ermhes*

MAITRISE D'ŒUVRE
*Architecte mandataire : Drapier Alain architecte
Bureau de contrôle : CETE APAVE ALSACIENNE*

TYPES DE RÉALISATION
*Équipement administratif - Équipement social
et socio-éducatif - Équipement sportif*

ENTREPRISES ET ARTISANS
*Terrassement VRD : Michel Faucagny
Démolition gros-œuvre : M.D.P.
Charpente couverture zinguerie : Chipeaux
Pierre & Cie
Couverture bardage zinc : Chipeaux
Pierre & Cie*

ANNÉE DE RÉALISATION
2012

SURFACE(S)
703 m²

COÛTS
Coût travaux : 1 127 407,39 € HT

*Étanchéité PVC : Vannson
Menuiseries extérieures bois : Podevin
Menuiseries extérieures aluminium : O.P.M.
Cloisons plâtrerie isolation : L.P.P.V.
Faux plafonds : P.C.P.
Menuiseries intérieures agencement :
Vicondelet
Électricité courants faibles : E.F.C.
Plomberie sanitaire : Bâtiment travaux services
Chauffage ventilation : Générale de chauffage
VICTOIRE
Revêtements de sol faïence céramique : Bugna
Peinture et isolation extérieure : L.P.P.V.*

CRÉDIT PHOTOS
Stéphane Dondicol



Après l'acquisition d'une ancienne maison, la commune d'Amblans-et-Velotte a décidé d'engager un projet de réhabilitation pour créer une maison des services et des loisirs. Le programme propose d'installer plusieurs équipements au sein du bâtiment : **« un cabinet infirmier, la mairie, le syndicat communal chargé de l'eau, une salle interactive, une bibliothèque et un centre culturel et sportif »**

Afin de répondre à ce programme complexe, l'architecte répartit les espaces de services au rez-de chaussée et positionne la salle de sport à l'étage. **« (...) une véranda construite côté jardin apporte de la lumière naturelle et ouvre le bâtiment sur l'extérieur en offrant une vue à 180°. A l'étage, une extension est réalisée sur la façade sud, parallèlement au bâtiment existant. Elle abrite une salle de sport destinée aux élèves de l'école primaire et aux habitants de la commune, une large baie vitrée offre une vue sur la campagne environnante. Cette extension, construite sur des poteaux, sert également d'auvent pour le rez-de-chaussée. »**



« Pour ce projet, nous avons voulu marier les techniques et les matériaux les plus modernes avec la préservation de notre identité architecturale. C'est pourquoi nous avons décidé de conserver les murs en pierres traditionnels tout en les renforçant par une isolation très performante. Ce chantier nous a permis de réaliser un équipement majeur pour la vie sociale de la commune. Il a également profité à l'économie locale : architectes, professionnels du bâtiment, et même exploitants forestiers.

Alors que nous avons doublé la surface occupée du bâtiment, notre consommation d'énergie et nos factures ont été divisées par quatre. Après la réalisation de ce projet, nous sommes convaincus du bien-fondé du niveau de performance BBC et le recommandons à tous. »

M. Frédéric Debely, Maire de Amblans-et-Velotte

**CRÈCHE BIO-SOURCÉE DU CONSEIL
DÉPARTEMENTAL DU JURA,
39039 LONS-LE-SAUNIER,
ARCH. ZOU ARCHITECTURE ET URBANISME,
2014**

Crèche bioclimatiques pour 15 enfants
en matériaux biosourcé

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Conseil Général du Jura

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte Mandataire : Atelier ZOU Architecture
et Urbanisme (39)

Bureau d'études Tout Corps d'Etat : Blondeau
Ingénierie (25)

Expert bâtiment Biosourcé : Gaujard
Technologie (84)

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement VRD Espaces Verts : SAS Roux (39)

Gros Œuvre et démolition : SARL Acquistapace (39)

Charpente bois : SARL Roch Constructeur
bois (39)

Ossature bois : SARL Gauthier (39)

Couverture vêtue : SARL Nouveau (39)

Menuiseries extérieures : SARL ALD construction
bois (39)

Cloisons, plâtrerie, isolation, peinture : SARL
Vuillermot (39)

Menuiseries intérieures : SCOP Dougnier
Menuiserie (39)

Revêtement de sols souples : SA Bonglet (39)

Carrelage - faïences : SAS Martin Lucas (21)

Chauffage, ventilation, plomberie, sanitaire :

SARL EIMI (39)

Électricité : SARL Ponard (39)

Mobilier : SA Paget (39)

TYPES DE RÉALISATION

Équipement social et socio-éducatif

ANNÉE DE RÉALISATION

2014

SURFACE(S)

241 m²

COÛTS

Coût travaux : 641 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Cécile Labonne Photographe



Le projet prend place dans un écrin de verdure, alors même que l'on se trouve au centre-ville de Lons-le-Saunier. Le conseil Départemental souhaitait construire une crèche pour 15 enfants, avec une ambition certaine quant à la qualité de la construction et à la consommation d'énergie. L'atelier Zou a donc mis en œuvre les principes de la construction passive pour répondre au programme :

- Organisation bioclimatique : les espaces de vie sont orientés Sud et s'ouvrent sur la terrasse, afin de maximiser les apports solaires. Les dortoirs sont reportés à l'Est, les espaces du personnel à l'Ouest et au Nord ainsi que les entrées principales et de service ainsi que les espaces techniques.

- Compacité : l'espace de jeux est entouré par les autres pièces, ce qui permet d'obtenir une excellente compacité. Le volume de change qui sépare l'espace de jeux des dortoirs devient un puits de lumière qui émerge de la toiture pour amener de la lumière naturelle au cœur du bâtiment et lui donner sa volumétrie et son identité.



- Enveloppe isolante très performante : murs en ossature bois dotés d'une isolation paille 37 cm renforcée avec un panneau de 100 mm de fibre de bois. Toiture isolée avec 300 mm de cellulose insufflée entre panne et renforcée par une fibre de bois de 100 mm.

**LA CITÉ DES ARTS,
25000 BESANÇON,
ARCH. KENGO KUMA,
2013**

Cité des Arts et de la culture

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Agglomération du Grand Besançon

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Kengo Kuma
Architecte associé : Archidév
Paysagiste : Agence l'Anton
Bureau d'étude Acoustique : Lamoureux
Scénographie : Changement à Vue
Bureau d'étude HQE : Alto
Bureau d'études structure : Egis Grand-Est
Bureau d'étude bois : Barthes
Bureau d'études thermique : Egis Grand-Est
Economiste : SAS Cholley Ingénierie

ENTREPRISES ET ARTISANS

Démolition, terrassement : SARL Dromard (Morteau) - Fondations, gros œuvre, VRD : Campenon Bernard (Étupes), avec Verazzi, Soletanche Bachy Pieux - Aménagements extérieurs : ISS Espaces verts (Besançon), avec Oudat Développement - Charpente bois : Avenir Bois Structures (Bletterans) - Charpente métal : Béjean (Courlans) - Couverture, étanchéité, photovoltaïque : groupement HEFI / SOPREMA - Façades, bardages : SAS Laubeuf (Saint-Mande), avec Sadex Obliger et Bove - Ventilation, chauffage, plomberie : Imhoff (Gerardmer)

Électricité : Forclum Alsace Franche-Comté (Bavilliers) - Appareils élévateurs : Thyssen-Krupp (Dijon) - Plâtrerie, faux plafonds : SAS Perrin (Pantier) - Menuiserie, agencement : Martel (Ornans), avec VD Menuiserie - Peinture, revêtement de sol : Bisontine de peinture (Serre-les-Sapins), avec JLG Peinture - Métallerie, serrurerie : Sadex Obliger (Miserey-Salines) - Serrurerie, machinerie scénique : Ates (Thise), avec Mécascenic - Fauteuils : MTO (Paris) - Signalétique : KENOBI

TYPES DE RÉALISATION
Bâtiment Culturel

ANNÉE DE RÉALISATION
2013

SURFACE(S)
11 389 m² (surface plancher)

COÛTS
Coût travaux : 31 249 432 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Nicolas Waltefaugle



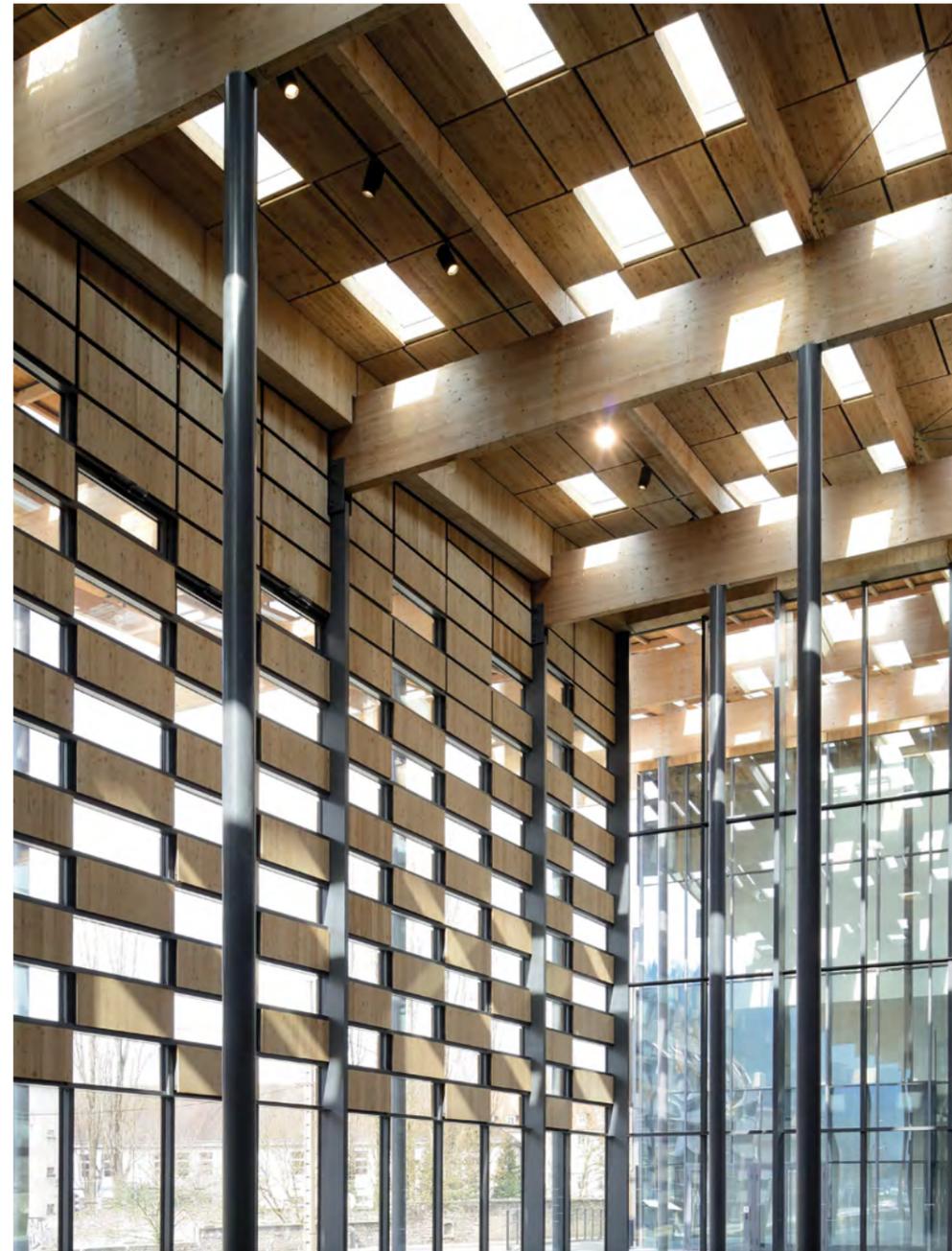
La Cité des Arts est un équipement emblématique et ambitieux, une œuvre d'art en elle-même. Dès le concours, la maîtrise d'ouvrage a manifesté son ambition énergétique, à savoir un bâtiment basse consommation. Tous les acteurs ont travaillé de concert, permettant l'obtention du label BBC Effienergie et la certification HQE, une première alors pour un bâtiment culturel français.

Le bâtiment de la cité des Art, situé en bordure du Doubs, doit faire face à la fois aux quartiers historiques de « La Boucle » comme au paysage des collines. L'architecte a travaillé à offrir un bâtiment contemporain mais respectueux de son environnement. Ainsi, l'ancien entrepôt en brique des années trente accueille le musée et fait face au conservatoire et à la salle de concert, de facture contemporaine. Les deux bâtiments sont couverts par la même toiture, qui constitue un des éléments emblématiques du projet.

« Le toit (...) est constitué de panneaux en verre, en aluminium, photovoltaïques et de bac végétalisés formant ce que l'architecte appelle des " pixels ", issus du motif traditionnel

de l'ichimasu, une forme multiséculaire de damier qui orne les textiles japonais. Le site porte en lui une part importante de la ville, car anciennement mur de fortification puis aménagement portuaire, les rives du Doubs ont toujours fait office de barrière de protection à cet endroit. Le projet de la Cité des Arts est un prolongement de toute cette histoire, il perpétue cette notion de protection de la capitale comtoise se lisant comme une porte monumentale, à la fois objet unique et symbole de l'unification d'une ville et son fleuve. »

Pour obtenir les performances énergétiques demandées, « la disposition de chaque pièce a été étudiée de près : Utilisation de la lumière naturelle, ouverture des fenêtres privilégiée par rapport à l'utilisation d'une VMC (ventilation mécanique contrôlée). L'accent a été mis également sur une isolation renforcée. Les 1300 m² de panneaux photovoltaïques sur la toiture et la pompe à chaleur utilisant la nappe phréatique du Doubs sont d'autres éléments contribuant à l'exemplarité d'un tel projet. » La Cité des Arts



**MAIRIE ET ACCUEIL PÉRISCOLAIRE,
70000 ECHENOZ-LA-MÉLINE,
ARCH. LENOBLE-PATRONO-QUIROT-VICHARD,
2013**

**Construction d'une mairie et d'un accueil
périscolaire**

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Commune d'Echenoz-la-Méline

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : BQ+A - Bernard Quirot /
Olivier Vichard / Alexandre Lenoble
Architecte associée : Francesca Patrono
Bureau d'études structure : FDI
Bureau d'étude électricité : PROJELEC
Bureau d'étude thermique : Henry
Graphiste : Massimo Colombo

ENTREPRISES ET ARTISANS

Gros œuvre VRD : Campenon Bernard
Franche-Comté +
ISS espaces Verts
Étanchéité : S.F.C.A
Menuiseries extérieures bois-alu : Dougnier
Menuiseries intérieures bois : Menuiserie des
Saint-Martin
Métallerie : Hernandez
Plâtrerie peinture : Darlot
Carrelage et pierre : Filipuzzi
Parquet : Guyot
Chauffage ventilation plomberie sanitaire :
Vuillaume
Électricité : AECE
Ascenseur : Otis

TYPES DE RÉALISATION

Bâtiment Public

ANNÉE DE RÉALISATION

2013

SURFACE(S)

1356 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 2 370 342 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Luc Boegly



C'est suite à une étude de faisabilité concluant à l'impossibilité d'une restructuration de ses bâtiments existants que la Commune d'Echenoz a décidé de s'orienter vers la construction d'un bâtiment neuf, avec des exigences environnementales ambitieuses.

« Le site de la Mairie se situe au centre de l'agglomération, sur le coteau Est, et pratiquement au point bas de la pente. En l'absence d'un contexte urbain suffisamment bâti et constitué, [le] projet prend appui sur la topographie. Il se caractérise par un bâtiment solidement ancré dans le terrain naturel dont les deux niveaux décalés en plan forment un jeu de terrasses plantées dans la continuité de la pente du terrain. »

Assumant sa monumentalité, le projet se compose de deux entités : la Mairie au nord de la parcelle et l'Accueil périscolaire au sud. S'organisant sur plusieurs niveaux pour reprendre la pente naturelle du terrain, les « deux niveaux sont reliés par un passage public extérieur qui traverse le bâtiment en son centre

tout en offrant des vues sur les activités qui se déroulent à l'intérieur. Le bâtiment est construit, à l'extérieur comme à l'intérieur avec un même matériau : un béton clair au parement soigné, l'ambiance intérieure des espaces étant « réchauffée » par un large usage du bois et de la pierre. Les espaces extérieurs ont aussi fait l'objet d'une grande attention. La place Sud est pavée et plantée de quelques arbres à hautes tiges, alors que le coteau à l'Ouest, est partiellement occupé par un amphithéâtre cerné par une vaste pelouse. La vocation fonctionnelle de ces espaces est multiple : parvis de la Mairie, prolongement extérieur pour des manifestations festives, jeu de boules, réunions, spectacles, cour de récréation du Périscolaire, etc.

Ces différents choix, tant dans la composition architecturale que dans la matérialité de l'édifice, sont sensés donner au bâtiment une sobriété et une force à même d'exprimer le caractère institutionnel de son programme. »

Architectes BQ+A Architectes



**GROUPE SCOLAIRE INTERCOMMUNAL,
39300 CHAMPAIGNOLE,
ARCH. TECTONIKES ARCHITECTES,
2018**

Construction d'un groupe scolaire
intercommunal BBC

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Communauté de Commune Champagnole
Nozeroy Jura (39)

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : TECTONIKES
ARCHITECTES
Bureau d'étude thermique : TECTONIKES
Ingénieurs
Bureau d'étude structure bois : Perrin &
Associés

ENTREPRISES ET ARTISANS

VRD : Arnaud Rusthul TP
Gros œuvre : Bugada
Charpente & bardage : Charpente Pontarlier SARL
Couverture zinc & bardage : SN Puget
Menuiseries extérieures aluminium,
serrurerie : Bavoyssi
Menuiseries extérieure bois : Laurent Pontarlier
Menuiseries Intérieure bois : SAS Malenfer
Plâtrerie, Peinture, Doublage : SAS Reverchon
CVC Plomberie : CSTI
Électricité - courant fort & faible : SARL Grappe
Sols Souples : SAS Perrin Mazier

TYPES DE RÉALISATION

Équipement scolaire

ANNÉE DE RÉALISATION

2018

SURFACE(S)

1400 m²

COÛTS

Coût travaux : 2 450 000 €

CRÉDIT PHOTOS

Jérôme Ricolleau and William Henrion



Ce projet est Lauréat National du prix de la construction bois
2020 - Catégorie apprendre-se divertir.

« Le projet se situe en périphérie de la ville de Champagnole, au cœur d'un territoire faiblement montagneux du Jura (...) La nouvelle école doit donc créer sa propre histoire et s'inventer un nouveau paysage. En parallèle, elle doit aussi proposer une ambiance adaptée au monde de la petite enfance, un cadre bienveillant construit à une échelle domestique. Pour répondre à ces intentions, nous avons investi la figure du bâtiment sur cour, faisant de cet espace extérieur un dedans protégé par son enceinte bâtie. Paradoxalement, il ne s'agit pas d'une posture de défense mais au contraire d'une attitude d'ouverture. Construit de plain-pied, l'édifice a un épannelage très bas qui permet de réduire la hauteur du toit à 2,5 mètres autour de la cour. Cette faible dimension libère des perspectives vers les collines environnantes. L'école paraît immergée dans le paysage naturel.

Composition : le projet est dessiné à partir d'une géométrie simple et rigoureuse. Une cour intérieure rectangulaire occupe le centre de l'école. Une galerie en fait le tour et dessert l'ensemble des locaux. Atmosphères : à l'intérieur, les sols en béton poncé et le bois décliné en charpente, plafond acoustique et mobilier dessiné sur mesure s'accordent pour créer une ambiance douce et calme. Elles sont uniformément ouvertes sur l'extérieur via des baies panoramiques de très grandes dimensions. Ces cadrages transforment le paysage environnant en autant de tableaux finalement très variés.

Circuits courts et savoir-faire locaux : à travers le choix de ses matériaux et de son mode constructif, le projet favorise les circuits courts et les savoir-faire régionaux. Les charpentes sont ainsi intégralement construites en bois du Jura. Les sols sont en béton poncé composé d'agrégats locaux. L'emploi du zinc en bardage extérieur et en couverture rappelle les pignons bataillés des bâtiments ordinaires du haut Jura. »



ESPACE DES MONDES POLAIRES
PAUL-EMILE VICTOR,
39220 PRÉMANON
REICHARDT & FERREUX ARCHITECTES,
2017

Construction d'un musée et d'un espace culturel

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Communauté de communes de la Station des Rousses - Commune de Prémanon
 Bureau de contrôle : Socotec
 Coordinateur SPS : ACE BTP
 OPC : EGIS Bâtiment

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Reichardt & Ferreux
 Architectes
 Paysagiste : Interland / X. Coquelet
 Bureau d'étude structure : CVF
 Bureau d'étude fluide : Synapse Construction
 Bureau d'étude acoustique : REZON
 Bureau d'étude HQE : Halis Concept
 Communication : Baltik
 Muséographie : Sens de visite / A. Levillain
 Graphisme : Gérard Plenacoste
 Etudes Audio-Visuelles : Michel Sauvage

ENTREPRISES ET ARTISANS

Démolition : Penequin - Terrassements & VRD : DI LENA and CO - Gros œuvre Maçonnerie : Groupement Verazzi + Baroni Felix
 Charpente & structure bois : Groupement Gauthier + Chevalier Girard
 Couverture Bardage Zinc : Bourgogne Couverture - Porte de Garage : Verre Metal Concept
 Menuiseries extérieures : Daignier & Associés

Menuiseries Bois : Malenfer - Agencement/ Mob. Bois : Atelier José Vincent - Platerie Peinture : Reverchon - Faux plafond : Malenfer
 Plafond tendus : Normalu - Carrelage Faïences : Tachin - Sols caoulés : Process sol
 Sols Collés : TML - Chauffage ventilation : Nouveau - Production de froid : Axima Concept
 Forage géothermique APC : Groupement Mannfor + Weyh - Électricité + sonorisation : Groupement SCEB + COTEB CODIEL
 Fauteuils : Signature F - VRD - Mobilier béton : S.J.E. - Bétons sols : Groupements SDLS
 CONFLUENCE / FCE / SOL BOURGOGNE
 Espace vert : FCE - Mobilier extérieur : Tarvel
 Extincteurs : UTC

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2017

SURFACE(S)

5 577 m²

COÛTS

Coût travaux : 9 812 962 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



« S'aventurer dans les Mondes Polaires ne saurait se faire en ignorant la question écologique des mutations engendrées par les changements climatiques touchant brutalement l'Arctique et révélées par les études scientifiques conduites en Antarctique. La place des hommes et des inévitables pressions qu'ils exercent sur les ressources naturelles doit s'envisager dans une réflexion sur chacune des actions menées. Le projet que nous défendons ici vise à mettre en œuvre les solutions les plus adaptées au projet et à sa thématique en terme d'impact énergétique et d'éco-construction. »

Le projet a été pensé comme une immersion dans les mondes polaires. Le traitement paysager, dès l'accès au site, invite à faire l'expérience d'un paysage du grand nord. Mettant à profit une forte pente naturelle, et dans l'objectif de répondre à cette image de bergs émergeant de la mer, les architectes ont dessiné un projet de plain-pied qui se glisse sous la topographie du terrain, tout en laissant émerger « les trois constructions dissociées du musée, de la patinoire et de la salle polyvalente. »

Dès lors qu'il pénètre dans le bâtiment, le visiteur est confronté à « un intérieur spatialement fluide et uniformément blanc (...). Une lumière naturelle réfléchie tombe des failles en crevasse adossées aux constructions émergentes. »

Le travail de scénographie reprend ce travail d'immersion dans les mondes polaires, permettant l'exploration et la découverte de ces mondes extrêmes, depuis les voyages maritimes jusqu'aux pôles. Textes des architectes Reichardt & Ferreux



**MAISON DU COMTÉ,
39 800 POLIGNY
ARCH. AMIOT-LOMBARD,
2021**

Maison du Comté (Centre d'Interprétation de l'AOC Comté et siège administratif du CIGC)



MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

CIGC - Comité Interprofessionnel de Gestion du Comté - Poligny

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Architectures Amiot Lombard (25)

Architecte d'opération : Vincent Guichard

Paysagiste : P. Convercey (70)

Bureau d'étude thermique : BET Bellucci (25)

Bureau d'étude structure : BET FDI (25)

Economiste : BET Coulinge (39)

Muséographie : Le 3^e Pôle & Alimentation générale (75)

Scénographe : Klapisch Claisse (75)

ENTREPRISES ET ARTISANS

Désamiantage - Déplombage : Cardem (25)

Déconstruction : Arnaud Rusthul TP (39)

Terrassement pleine masse : Arnaud Rusthul TP (39)

VRD : Eurovia (39)

Gros œuvre : GCBAT (39)

Dallages béton : Prosal (25)

Charpente bois : ALD (39) - Mariller (39) -

Gauthier (39) - Henriet (39)

Bardage & Couverture zinc : Nouveau & Myotte

(39) - Puget (39)

Étanchéité : SFCA (25)

Menuiseries ext. Bois alu : Paget (39)

Menuiseries ext. Serrurerie : Obliger(25)

Menuiseries int. Bois parquet : Paget (39)

Mobilier Agencement : Paget (39)

Placards : Souvet (25)

Plâtrerie - Peinture : Bisontine de peinture (25)

Chapes carrelages faïences : Gridello (39)

Ascenseur : Schindler (25)

Forages géothermiques : Mannfor (70)

Pomberie - Chauffage : Molin (39) - Eimi (39)

Électricité CFO Cfa : SMI (39)

Aménagements paysagers : FCE (25)

TYPES DE RÉALISATION

Bâtiment de bureaux + Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2021

SURFACE(S)

2 904m²

COÛTS

Coût travaux : 6 500 000€HT - montant HT

(hors scénographie)

CRÉDIT PHOTOS

Stephan Girard

La maison du comté réunit le centre d'interprétation du Comté et le siège de l'interprofession de la filière AOC Comté. Le programme se déploie dans 4 bâtiments de taille mesurée, à l'échelle des constructions environnantes. Ces quatre volumes bâtis de forme simple sont couverts par une toiture à 2 pans, faisant référence à l'architecture vernaculaire jurassienne. La structure porteuse et la charpente bois sont protégées par un bardage et une couverture en zinc « doré » qui habille uniformément l'enveloppe extérieure. La charpente apparente et les habillages bois intérieurs créent une ambiance chaleureuse, respectueuse de la nature, à l'image des valeurs de la filière Comté.

L'utilisation de matériaux naturels, peu transformés, le bois issu de la production locale, le recours limité aux revêtements de finitions, les toitures végétalisées et l'infiltration des eaux pluviales... s'inscrivent logiquement dans une politique de développement durable et de réduction de l'empreinte carbone de la construction. La performance thermique du bâti fait appel à l'arsenal « habituel » requis pour atteindre ce niveau de performance énergétique : isolation thermique renforcée,

ventilation double flux, PAC sur géothermie profonde, absence de climatisation.

La structure bois est composée de MOB et de fermes treillis positionnés sur un entraxe de 2m70. La particularité de ces fermes réside dans le retroussement des arbalétriers qui disparaissent dans l'épaisseur de la couverture. Les entrails, poinçons et filants se croisent sans interruption, pour créer des assemblages élémentaires, sans ferrures de liaison. Leur multiplication permet de réduire leur section (10x12cm). Ce principe caractérise fortement l'image de cette charpente et sa présence dans l'espace. Le lattis bois, en sous-face, porte le complexe de couverture et assure la correction acoustique. R. Amiot et V. Lombard, Architectes



PART. N°5

OPÉRATION DE RÉHABILITATION

DITES «BOÎTE DANS LA BOÎTE»

**FERME DES MARCASSINS,
70000 VILLERS-LE-SEC,
ARCH. AMIOT-LOMBARD,
2004**

**Réhabilitation d'une ancienne grange en
maison d'habitation**

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Mr. et Mme. Damien Lachat

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Architectures

Amiot-Lombard

Architecte d'opération : Jhemel Zioua

ENTREPRISES ET ARTISANS

Gros œuvre : Bachetta et Cotta

Structure bois : Viroat (70)

Plâtrerie, peinture : Clerc

Électricité : Cossa et Ludwig

Chauffage : Frantherm et Victoire

Tissu : Sahco

TYPES DE RÉALISATION

Logement individuel

ANNÉE DE RÉALISATION

2004

SURFACE(S)

194 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 195 113 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



La Ferme des Marcassins est un projet de réhabilitation d'une ancienne grange en maison d'habitation. Isolée dans le paysage rural de la Haute-Saône, elle obéit à la tradition constructive des bâtiments agricoles de la région : trois travées identiques de 5m x 12m, ceinturées de murs épais en pierre calcaire, un porche en partie centrale et une charpente en sapin apparente.

Le projet conserve la magie de ce lieu, laisse visible la charpente ancienne et la sous face de la couverture, les murs en pierres apparentes et les raies de lumière filtrant à travers les tuiles mal jointes.

Au rez-de-chaussée, seules les deux travées latérales sont occupées et reliées entre elles par une galerie intérieure vitrée. À l'étage, les espaces « habitables », conçus comme des « boîtes » autonomes et détachées des murs sont posés sur le plancher haut du rez-de-chaussée. Le projet a été réalisé en deux phases qui correspondent à chacun des deux niveaux.

Le rez-de-chaussée abrite les pièces à vivre. Construit avec des matériaux massifs, lourds (la pierre, le béton...), il reste au contact du sol et de la terre, et s'enracine dans la vraie rusticité

(construire juste ce qui est nécessaire avec les moyens locaux). L'étage, plus proche de la charpente, abrite les chambres et salle de bains. La structure de chaque volume est composée de cadres préfabriqués en sapin non raboté, les assemblages sont réduits à leur plus simple expression.

Une opposition s'instaure entre la rugosité de la structure extérieure et l'intérieur feutré, revêtu de tissu rouge et de panneaux de bois backéllisé.

La longue pièce de distribution centrale, de 2,40m de large par 2,40m de hauteur et d'une longueur de 15m est fermée à chaque extrémité par une paroi vitrée. Elle cadre d'un côté la vue sur le plus beau mur en pierre et offre à l'autre extrémité une vue « à débordement » sur le paysage.

Le regard glisse sans cesse d'un espace à l'autre, sans jamais perdre contact avec le dehors.

R. Amiot et V. Lombard, Architectes



**BUREAUX ET MAGASIN,
70150 MARNAY,
ARCH. PIERRE GUILLAUME,
2010**

Transformation d'une grange en bureaux
et magasins

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Mr. et Mme. Ballot

MAITRISE D'ŒUVRE
Architecte mandataire : Guillaume Pierre
Architecte
Bureau d'étude technique société
Image & Calcul

ENTREPRISES ET ARTISANS
Terrassements : Janson
Démolition & maçonnerie : Diligent
Dallage béton : Sol Majeur
Ossature bois : Philippon Eric
Menuiseries extérieures : OSTRYA
Menuiseries intérieures : ADECO & OSTRYA
Portes de grange : Mannier
Plâtrerie, isolation & peintures : Bouquet &
Philippon Laurent
Sols souples : ADECO & Henry
Serrurerie : Lanchamp et Création Métal
Electricité : Alberts
Plomberie & chauffage : Alberts & Mézergues
Aspiration centralisée : DRAINVAC

TYPES DE RÉALISATION
Équipement commercial et de services

ANNÉE DE RÉALISATION
2010

SURFACE(S)
190 m²

COÛTS
Coût travaux : 189 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Nicolas Waltefaugle
Pierre Guillaume



« La transformation de cette ancienne grange / étable en locaux d'activités s'est concentrée sur un réaménagement intérieur sans modification du volume existant. Le bâtiment existant est composé de trois travées au rez-de-chaussée : une étable côté sud, un accès à la grange au centre, un garage côté nord.

À l'étage, deux plateaux sur les travées nord et sud sont desservis par la travée centrale. Un magasin est installé dans l'ancienne étable et des bureaux se superposent sur ce magasin dans un bloc en ossature et bardage bois. Un escalier intérieur permet aux membres du personnel de communiquer entre deux niveaux tandis qu'un escalier et une passerelle métalliques situés dans la travée centrale du bâtiment constituent l'accès officiel aux bureaux. Les encadrements des nouvelles fenêtres sont traités par des jambages et appuis en pierre. Leurs linteaux, positionnés à la limite entre pierre et briques, sont en métal. »

Architecte Pierre Guillaume



**MAIRIE DE MONT-SOUS-VAUDREY,
39380 MONT-SOUS-VAUDREY,
ARCH. SERGE ROUX,
2011**

Reconversion d'une ancienne ferme
en mairie et un logement répondant
au référentiel BBC et EFFILOGIS

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Commune de Mont-sous-Vaudrey
AMO : Sidec du Jura (39)

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Roux Serge
Économiste : Dominique Coullange (39)
Bureau d'études thermiques : Ingetec's (39)
Bureau d'études structure : CFV (39)
Contrôleur technique : Socotec (39)

ENTREPRISES ET ARTISANS

V.R.D, espaces verts, terrassement : Entr'im 52
association (52)
Charpente bois : Compagnons du bâtiment (39)
Couverture, zinguerie : Puget/ CSZ (39)
Menuiseries extérieures intérieurs vitrerie :
Beaubois (39)
Doublage, cloison, plafond, peinture : Filippi (39)
Plafond démontables : SPCP (25)
Plomberie, sanitaire, chauffage : DBM (39)
Électricité : Portigliatti (39)
Carrelages, faïences : Gridello (39)
Sols souples : Henry (25)
Métallerie : Halle Pays Dolais (39)

TYPES DE RÉALISATION

Espace multiservice

ANNÉE DE RÉALISATION

2011

SURFACE(S)

706 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 1 369 000 € HT
(mairie avec aménagement des abords et parc)
91 474 € HT (logement)

CRÉDIT PHOTOS

Serge Roux



© ADEME Franche-Comté/Studio Schoolmeesters

Le projet de rénovation de l'espace BIOT consiste en la transformation d'une ferme typique du Val d'Amour pour en faire la nouvelle mairie et un logement. Dès le départ, le projet a été pensé pour être une démarche raisonnée, écologique et exemplaire. Il est ainsi devenu l'un des premiers bâtiments à énergie positive rénové en Franche-Comté.

La conception a intégré la problématique du confort d'été, en travaillant la mise en place de brise-soleils et de retraits de façade, qui participent aussi à la qualité architecturale du projet. Les matériaux utilisés, bio-sourcés, respectent et mettent en valeur la pierre originale, et contribuent à la réalisation d'un bâtiment respectueux de son environnement.

« Toutes les dépenses énergétiques, chauffage, ventilation, éclairage, sont minimisées. La rénovation fait appel à des techniques innovantes basées sur des énergies renouvelables : chauffage géothermique eau/eau, eau chaude produite par du solaire thermique, électricité verte via des panneaux

photovoltaïques et isolation renforcée assurée par la fibre de bois. L'utilisation de bois issu de forêts locales certifiées PEFC ainsi que la mise en valeur de la pierre associée à des matériaux contemporains constituent un véritable geste écologique et architectural. Le projet utilisant le patrimoine communal s'inscrit dans l'avenir du développement durable. »
Mairie de Mont-sous-Vaudrey



© ADEME Franche-Comté/Studio Schoolmeesters



**SALLE DE SPECTACLE DES FORGES,
39200 FRAISANS,
ARCH. REICHARDT-FERREUX,
2013**

Salle pluriculturelle créée dans un ancien bâtiment industriel

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Communauté de commune Jura Nord
DDE Lons

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Reichardt-Ferreux
Architectes (39)
Bureau d'études TCE : INGEROP (25)
Economiste : Reichardt-Ferreux Architectes (39)
Contrôleur technique : SOCOTEC
Coordinateur SPS : SOCOTEC

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement - V.R.D : SA Roux
GO Maçonnerie : SA Locatello
Structure bois : Verdor
Couverture - zinguerie : SARL Bidal toiture
Bardage acier : SAS verre métal concept
Étanchéité : SA SFCA
Menuiserie extérieure métallique - métallerie :
SAS Verre métal concept
Menuiserie extérieure bois - alu : SARL Malenfer
Menuiserie bois : Maignan Sylvère Menuiserie
Doublages - cloisons - plafond - peinture :
SA Reverchon
Chapes Faïence : SARL Tachin
Revêtement des sols coulés : SARL Process sol

Plomberie sanitaire : SA Nouveau
Chauffage ventilation : SA Nouveau
Appareils élévateurs : SAS Aratal

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2013

SURFACE(S)

580 m²

COÛTS

Coût travaux : 1 439 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



« Prenant place dans les vestiges consolidés d'une ancienne forge, la nouvelle salle de spectacle de Fraisans tisse un équilibre délicat entre sublimation de l'ancien et expression moderne. Le " nouveau volume inscrit dans l'empreinte de l'ancien hall industriel, c'est l'occasion d'une rénovation architecturale en connivence entre modernité efficiente et patrimoine revisité. »

Derrière les arcades légèrement en retrait, la boîte brute en acier oxydé de la salle de spectacle offre un écrin pour la gracile structure en bois qui se déploie dans la salle de spectacle. L'espace a été pensé comme un lieu modulable et ouvert sur le paysage environnant du Doubs. Ainsi, l'intérieur modulable de la salle de spectacle s'ouvre sur une arrière-scène extérieure qui investit le creux résultant de l'ancien hall industriel. Latéralement, côté Doubs, un platelage bois forme une terrasse d'agrément juste limitée par le dessin incurvé de la berge. »

Reichardt Ferreux Architectes



PART. N°6

**AUTRES
OPÉRATIONS
DE RÉHABILITATION**

**SAIEMBL LOGEMENTS SOCIAUX,
25000 BESANÇON,
ARCHI.TECH,
2013**

Réhabilitation d'un immeuble collectif
de 86 logements labellisée BBC-Effinergie
et EFFILOGIS

CONCEPTEUR
ARCHI.TECH

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
SAIEMBL

MAITRISE D'ŒUVRE
Architecte mandataire : ARCHI.TECH
Economiste : CEI CEI Gillot-Jeanbourquin (25)
BET Électricité - Thermique - HQE : Bellucci (25)
Bureau d'études structure : FCI (39)
Contrôleur technique et coordinateur SPS :
SOCOTEC

ENTREPRISES ET ARTISANS
Entreprise générale : Eiffage Construction

TYPES DE RÉALISATION
Logement collectif

ANNÉE DE RÉALISATION
2013

SURFACE(S)
7 813 m² SHON

COÛTS
Coût travaux : 3 261 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Stephane Girard



Immeuble classée Patrimoine du XX^e siècle, le bâtiment situé dans le quartier « **Les Epoisses** » a été conçu dans les années soixante par Maurice Novarina, selon un plan type de grands appartements traversants, très confortables et qui continuent aujourd'hui d'être très appréciés : l'immeuble se présente sous la forme d'une barre de logement de 10 niveaux, ouverte à 135°. Au Sud et à l'Est, les logements s'ouvrent sur un jardin public arboré, au Nord et à l'Ouest sur une avenue.

La tâche des architectes était de respecter la conception d'origine : les lignes planes de composition et de lectures de la façade ainsi que les différents jeux de profondeurs des loggias, en préservant les grandes surfaces vitrées des logements, plutôt bien conçus, et bien vécus par les habitants. Le travail de réhabilitation s'est également concentré sur l'amélioration du confort thermique grâce à la mise en place d'une isolation par l'extérieur, en assurant la pérennité de l'ensemble.

Le projet redonne aux résidents le plaisir d'habiter en rénovant leur cadre de vie (Accessibilité PMR des halls d'entrées, valorisation des espaces communs en utilisant des matériaux chaleureux tels que le bois, la brique, ...)

Les travaux ont permis de diviser la consommation énergétique par quatre pour atteindre une consommation annuelle de 68 kWh_{ep} /m²/an (contre 206 kWh_{ep}/m² avant réhabilitation). Le bâtiment est certifié label « **BBC-Effinergie rénovation 2009** ».



**MAISON INDIVIDUELLE,
39200 SAINT-CLAUDE,
ARCH. ARCHI&DESIGN,
2011**

Rénovation d'une maison

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Privée

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Atelier Archi&Design (39)

BET Thermique : Image & Calcul

ENTREPRISES ET ARTISANS

Démolition & maçonnerie : ZOZ

Charpente bardage : Auger Nicod

Couverture zinguerie bardage : Batotoit

Menuiseries ext et int. : Marel

Cloisons doublages isolation : Vuillermot

Plomberie électricité VMC : Joly

Chauffage bois/solaire : Haut Jura énergie

TYPES DE RÉALISATION

Habitat individuel

ANNÉE DE RÉALISATION

2011

SURFACE(S)

152 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 230 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Archi+Design et Alain Brustel



© Archi+Design

« Cette première maison BBC/Effinergie de Saint-Claude, rénovée dans le cadre de l'appel à projet Effinergie de la Région FC est une réalisation à la fois du maître d'ouvrage et de l'architecte Alain Brustel. Elle a été construite au début du siècle dernier contre la montagne du Mont Bayard en plusieurs strates sur 4 niveaux avec jardins en terrasses. Une grande terrasse accessible, construite sur un ancien atelier domine la vallée du Tacon et offre une vue privilégiée sur la ville. Le projet se veut exemplaire d'une maison de ville bioclimatique à basse énergie. Les objectifs très ambitieux ont été atteints avec une consommation de 49 kWh/m²/an et un faible taux d'émission de CO² grâce à un système de chauffage solaire/bois par poêle granulé hydro et à une ventilation à double flux avec récupération de chaleur. L'exposition sud de la maison permet de bénéficier au maximum des apports solaires gratuits en passif par de larges baies vitrées et actifs par les 17 m² de capteurs disposés dans le jardin. Les matériaux utilisés sont aussi choisis pour leur performance environnementale : isolation en laine de bois et ouate de

cellulose, menuiseries et bardage en mélèze. L'isolation est en grande partie faite à l'extérieur, protégée côté rue par un bardage tôle à joint debout, en acier zingué laqué. Du côté ouest elle est réalisée sur la terrasse par le bardage bois mélèze souligné au niveau inférieur par un bardage en bois thermolamifié Trespa. Une ossature métallique ferme visuellement le volume de la terrasse et sert de support aux protections solaires indispensables à l'ouest ; elle se prolonge vers le fond par une serre, pièce d'agrément supplémentaire et destinée à un apport de calories par la prise d'air neuf de la VMC. »
Atelier Archi+Design

Cet ouvrage a été lauréat au **Palmarès de l'architecture et de l'aménagement JURA 2011** dans la catégorie habitat individuel ou groupé.



© Alain Brustel



**SAIEMB-L, 23 LOGEMENTS PUBLICS
LABELLISÉS EFFINERGIE RÉNOVATION,
25000 BESANÇON,
2014**

Réhabilitation d'un immeuble classé monument historique en centre-ville comprenant 23 logements publics labellisée BBC-Effinergie rénovation 2009 et lauréate du programme régional EFFILOGIS

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

SAEIMB

Maîtrise d'ouvrage déléguée : SedD

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architectes mandataires :

Bâtiment : Lefranc-Corbet et Tempesta puis

Milani & Beaudoin architectes

Paysagiste (projet) : Florent Lièvre architecte-

paysagiste

Paysagiste (maîtrise d'œuvre) : cabinet JDBE

Bureau d'études thermiques : BET Gallet

Economiste : CEI

ENTREPRISES ET ARTISANS

VRD : Groupement d'entreprise : Malpesa &

Albizzia

Déconstruction - GO - Etanchéité : BTT

Charpente bois Couverture : EURL Durand fils

Menuiserie extérieur bois : Menuiserie Genay

Métallerie : Verdet

Menuiseries intérieures bois : Menuiserie St Martin

Doublages- Cloisons-Peinture : BTT

Installations sanitaire : Chene

Chauffage - Ventilation : Nouveau

Électricité - courants faibles : Guyon

Villemagne électricité

Carrelage - Faïence : Preziosa

Revêtements de sols souples : Les soliers

comtois

Plafonds suspendus : SPCP

Ascenseur : KONE

TYPES DE RÉALISATION

Logement collectif

ANNÉE DE RÉALISATION

2014

SURFACE(S)

nc m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 23 logements sur rue et cours

intérieure : 4 000 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

SedD/Nicolas Waltefaugle



Le projet de réhabilitation 6 rue de la Madeleine est une opération d'envergure, visant à réhabiliter cet ancien îlot au centre de Besançon, au cœur du secteur sauvegardé.

Dans cette enfilade de cours, c'est un programme mixte qui se développe : logement privés et publics, locaux associatifs, commerces et bureaux.

Afin de préserver la valeur patrimoniale de cet ensemble bâti, la rénovation des bâtiments s'est faite grâce à une logique d'intervention fine : les murs sont isolés par l'intérieur lorsque c'est possible (absence de boiserie), et une attention particulière a été apportée à l'étanchéité à l'air et à la perspiration des murs (mise en place d'un frein-vapeur hygrovariable). Les menuiseries simples vitrages ont été remplacées par des huisseries en bois double vitrage.

Le mode de chauffage a été pensé de manière collective pour le bâtiment 1, qui accueille les logements publics, et d'autres autres locaux de la ville de Besançon.

Les 23 logements publics ont été labellisé **Effinergie rénovation**.



**SA DOLOISE DES HLM DU JURA,
36 LOGEMENTS SOCIAUX,
39100 DOLE,
ARCH. HERVÉ BOUDIER,
2013**

Réhabilitation d'un immeuble collectif de 36 logements labellisée BBC-Effinergie rénovation 2009 et lauréate du programme régional EFFILOGIS

CONCEPTEUR(S)

ATELIER D'ARCHITECTURE & D'URBANISME
Hervé Boudier

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

SA DOLOISE des HLM du Jura

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Architectes
Amiot-Lombard
BET Structure : AIC Ingénierie
Economiste : Challey

PROFESSIONNELS

Architecte mandataire : ATELIER D'ARCHITECTURE & D'URBANISME Hervé Boudier
Bureau d'étude Structure : CETEL
Bureau d'études thermiques : INGETEC'S (39)
Certificateur : PROMOTELEC

Entreprises et artisans

Echafaudage : KAPP échafaudages (67)
Démolition, Maçonnerie, Terrassement, BA,
Esp. verts : Pascual Guinat (71)
Charpente, Couverture, Zinguerie : Haut-Doubs
Ferblanterie (25)
Isolation extérieure, Peinture, murs extérieurs :
SA Bonglet (39)
Menuiseries extérieures, Miroiterie, Stores ext. :
SA Paget (39) - Menuiseries intérieures, cloisons

caves : SARL Julita (39)

*Plâtrerie, Gaines, Peinture Isolation dalle haute :
POLYPEINT (39) - Serrurerie : SARL Soubrier (39)
Chauffage, Ventilation, Gaz naturel :
Franc-Comtoise de confort (39)
Électricité, courants faibles : 2D TELECOM (21)
Isolation dalle haute sous-sol par projection :
SARL Sobrapil (01)
Plomberie, Sanitaire : Franc Comtoise de
confort (39)
Revêtement sols collés (sol souple) : Errin
Mazier (39)
Revêtements faïences : SOLSYSTEM (39)*

TYPES DE RÉALISATION

Logements collectifs

ANNÉE DE RÉALISATION

2010

SURFACE(S)

3 453 m² SHON

COÛTS

Coût travaux : 3 000 000 € TTC

CRÉDIT PHOTOS

ADEME / Studio Schoolmeesters



« La SA Doloise souhaitait s'engager dans une démarche de développement durable.

Un état des lieux du bâtiment a été réalisé :

- sur le plan social (paupérisation du site, impayés, incivilités, poids des factures énergétiques...);
- sur le plan technique (entretien courant grandissant, bâti vieillissant, diagnostic de performance énergétique...);
- sur le plan géographique (situation au sein de la ville, services de proximité, orientation, vue dégagée...).

Une rénovation BBC était tout à fait pertinente pour à ce projet afin de réhabiliter le patrimoine visé.

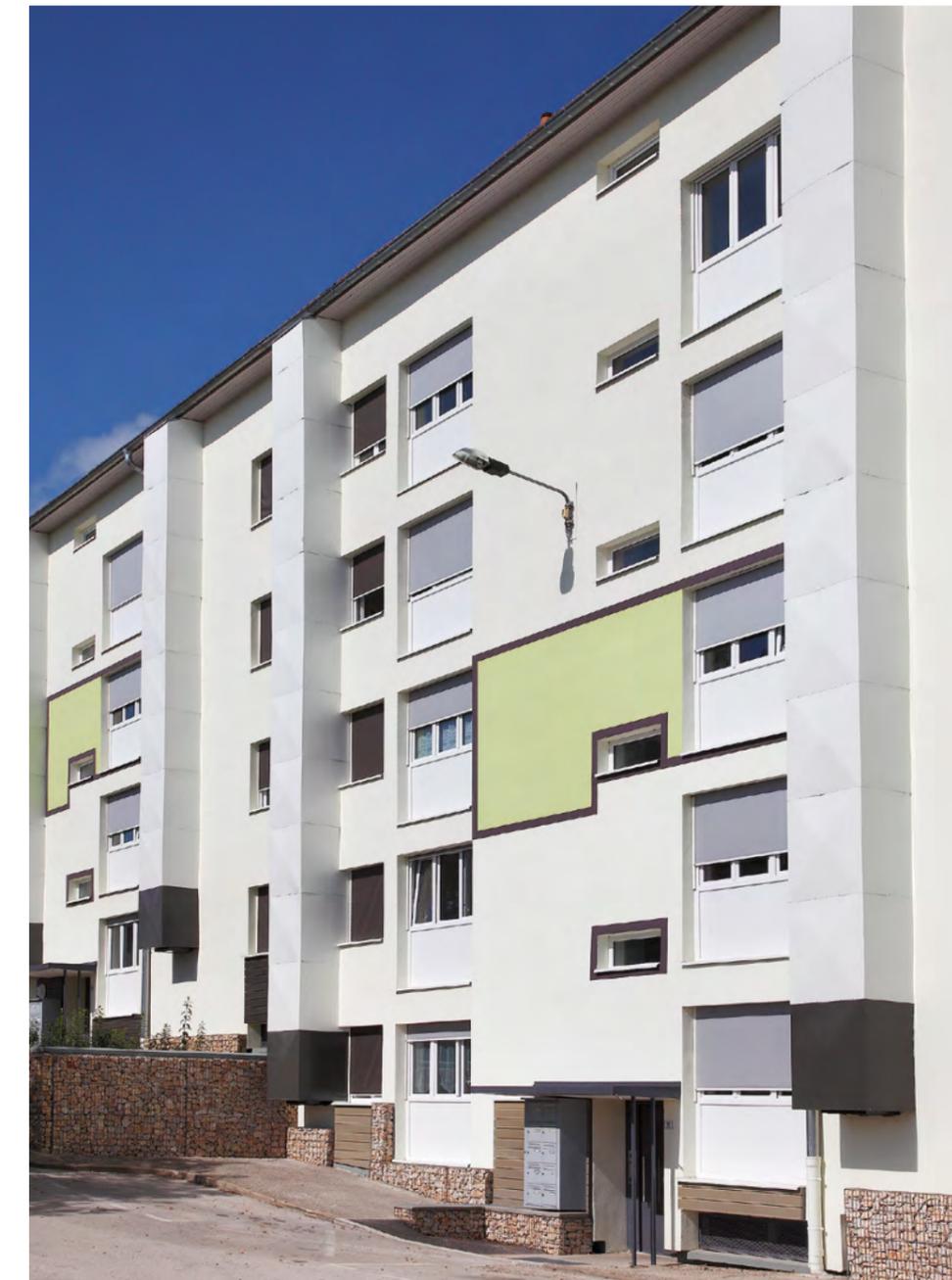
Les points forts de cette opération sont nombreux pour cette première rénovation thermique basse consommation. Tout d'abord la volonté de « faire bien du premier coup », et ce en site occupé, ce qui a permis une bonne appropriation du projet par les locataires qui sont maintenant fiers d'habiter dans un tel bâtiment.

Ensuite, cette rénovation a permis une valorisation du patrimoine immobilier de la Doloise et de son image.

Du coup, nous lançons une autre rénovation BBC et diverses actions en faveur de l'environnement comme la formation du personnel de proximité à l'utilisation des équipements techniques et sur les éco-gestes au quotidien à transmettre aux locataires.

L'équipe de maîtrise d'œuvre s'est engagée avec enthousiasme dans ce projet. Son travail a permis de maîtriser la technique constructive de l'existant, les prescriptions thermiques du projet comme les solutions pour traiter l'étanchéité à l'air. »

Bernard Maillary (ancien responsable des opérations, SA Doloise)



**L'ESPACE SAINT-LÉGER,
25360 BOUCLANS,
ARCH. ATELIER D'ARCHITECTURE TARDY,
2015**

Requalification d'un ancien presbytère en
maison culturelle et création d'un logement

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Mairie de Bouclans

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataires : Atelier d'architecture Tardy
Economiste + OPC : Touzanne et Associés
BE Structure : Cetel
BE Thermique et acoustique : Image et Calcul
BE électricité : Briselance et Associé
Coordination SPS : DEKRA
Contrôle technique : Alpes controles

ENTREPRISES ET ARTISANS

Désamiantage - Plomb : Ent. PBTP et
Demolitions
Démolition - Gros œuvre - VRD : Ent. Parente
Charpente bois - Couverture tuile - Zinguerie :
Ent. Girardet Robert
Charpente métallique - Serrurerie : Ent.
Antonietti
Étanchéité : Ent. SFCA
Menuiseries extérieures bois : Ent. VD
Menuiserie
Menuiseries intérieures bois : Ent. VD
Menuiserie
Plâtrerie - Isolation - Plafonds suspendus : Ent.
Amiez Gloriod
Peinture : Ent. Bisantine de peinture
Revêtement de sol souple : Ent. Gasperrin

Carrelage - Faïence : Ent. LO PICCOLO
Chauffage - VMC - Plomberie : Ent. MYOTTE
& CIE
Électricité : Ent. Voirin-Denoix Électricité
Ascenseur : Ent. Schindler

TYPES DE RÉALISATION

Équipement multiservice

ANNÉE DE RÉALISATION

2015

SURFACE(S)

413 m² compris logement

COÛTS

Coût travaux : 914 809 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



Le projet Saint Léger avait pour objectif de restructurer l'ancien Presbytère située au cœur de la commune de Bouclans et de le transformer en un espace multiservice. Afin de distribuer et de hiérarchiser les accès aux différents espaces aux rythmes différents, (un logement, des salles de réunions, une salle de musique, des bureaux, les locaux techniques et sanitaires) l'architecte a proposé de construire un hall d'accueil extérieur pour desservir tous les éléments du programme.

A cause de sa fragilité structurelle, une partie de la façade sur rue a dû être démolie. A sa place, s'est installé un grand hall d'entrée extérieur.

« Cet accès constitue un volume en métal et bois s'appuyant sur un mur porteur recouvert de pierre de réemploi issues de la démolition et d'un enduit traditionnel de ton ocre teinté dans la masse. Avec cette nouvelle façade ouvrant sur la rue, le bâtiment principal retrouve une volumétrie simplifiée, plus proche de sa construction d'origine. Le nouveau volume est composé d'une structure en profilés en acier galvanisé et

d'une résille en lame de bois horizontales en mélèze. »

Olivier Tardy Architecte

Afin d'atteindre les exigences BBC rénovation 2009, le bâtiment a été isolé par l'intérieur. Un travail a été fait au niveau des planchers afin d'offrir à la salle d'activité musicale un bon confort acoustique tout en supprimant les ponts thermiques. Des protections solaires permettent de limiter les surchauffes, et le confort d'été est assuré par l'excellente inertie des locaux, grâce au mur de refend en pierre qui « stocke » la chaleur de la journée pour la diffuser le soir.



PART. N°7

OPÉRATIONS D'ENSEMBLE

AMÉNAGEMENT CŒUR DE VILLAGE ET SALLE MULTIFONCTIONS, 39240 AROMAS, ARCH. CHALUMEAU-GUTFREUND-LADDOY, 2007

Construction d'une salle communale
multifonctions et aménagement du parvis
de la mairie et d'une place

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Commune d'Aromas

MAITRISE D'ŒUVRE

Espace public : Architecte mandataire :
A.Ddi.CT Architecture (39)
Salle multifonction : Architecte mandataire :
Georges Ladoy
Architecte Associé : A.Ddi.CT Architecture
Economiste : Cabinet Broissiat
BET Structure : C.V.F Structure
BET Thermique et fluide : SARL BET J

ENTREPRISES ET ARTISANS

Place de la fontaine et abords de la cure :
Terrassement - VRD : Société Jurassienne
d'Entreprise
Abords de la mairie, de l'école et salle polyvalente :
Terrassement VRD : Société Jurassienne
d'Entreprise
Maçonnerie Gros œuvre : CEFFIA
Charpente, couverture, zinguerie : Rochet Thierry
Ravalement de façades : Guelpa SA
Aménagement d'une fontaine : Fontaine : E2A
Maçonnerie - Gros Œuvre : SARL Verquier
Construction de la salle multifonction :
Terrassement-maçonnerie-VRD : SA Jean-Paul
Berthozat
Charpente bois : SARL Mariller

Couverture Zinc - Zinguerie : SAS Bourgogne
Couverture
Etanchéité : S.F.C.A
Menuiserie Alu - Serrurerie : ETS RAY SA
Revêtement de sol : SARL J.M.P.A
Cloison, doublage peinture : Rhône-Alpes
Rénovation SA
Plomberie Sanitaire : SARL Guillot
Électricité : SA Pieraut
Chauffage central fioul VMC : SARL Guillot

TYPES DE RÉALISATION

Équipement culturel

ANNÉE DE RÉALISATION

2005 et 2007

SURFACE(S)

115 m² et abris couvert de 20 m²

COÛTS

Construction salle multifonctions : 652 481 € HT
Restructuration parvis de la mairie : 90 508 € HT
Aménagement place et abords : 41 322 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Stéphane Dondicol



« La commune d'Aromas mène une politique d'aménagement de la commune depuis une quinzaine d'années. La première phase concerne la réhabilitation du cœur ancien du village : anciennes fermes transformées en logements, salles de réunion, mise en valeur du patrimoine local et espaces publics. Le projet présenté ici constitue la dernière tranche du projet global.

La position de la salle multifonction, le traitement de ses abords jusqu'à la mairie et l'école ont permis de créer un nouveau cœur de village. C'est un lieu d'activités sociales : sportives, festives, scolaires, administratives. La salle est pleinement intégrée dans le paysage du village, en prolongement du centre ancien. La composition de ce nouveau centre s'organise dans une direction nord-sud, reprenant ainsi le sens principal des lignes de faitage du bâti environnant. Cette direction est aussi reprise par le mail d'arbres de l'aire de stationnement qui crée un premier plan au pied du village. Ce projet s'inscrit dans la volonté du maître d'ouvrage de

mettre en valeur le bois notamment au niveau de la structure de la halle couverte. En réponse à son implantation en milieu rural et à son inscription dans un périmètre de protection des Monuments Historiques, la volumétrie du bâtiment est volontairement sobre (volumes rectangulaires, toiture à deux pans).

Pour la salle multifonctions, comme pour la place ou le parvis de mairie, des matériaux naturels comme le zinc pré-patiné en toiture, le bois pour les menuiseries et le bardage, l'enduit et la pierre pour les murs, ont été préférés afin que l'ensemble des matériaux et les tonalités de couleur s'harmonisent avec ceux du village. »
Architectes Ladoy-Gutfreund-Chalumeau

Cet ouvrage a été lauréat au **Palmarès départemental de l'architecture et de l'aménagement du Jura 2007** dans la catégorie construction publique et a été lauréat au **Palmarès régional de l'architecture et de l'aménagement de Franche-Comté 2008** dans la catégorie construction publique.



AMÉNAGEMENT DE LA MAIRIE, GROUPE SCOLAIRE ET CRÉATION D'UN CHAUFFERIE BOIS, 70130 NOIDANS-LE-FERROUX, ARCH. BERGERET & ASSOCIÉS, 2010

Construction d'un groupe scolaire, aménagement de la mairie et création d'un chaufferie bois

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Commune de Noidans-le-Ferroux
Communauté de communes des Combes

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte Mandataire : Bergeret & Associés
Bureau études structure : Santini Ingénierie
Bureau études thermique : Henry didier
Economiste : Becif
Electricité : Petin-Henry

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement : Gibaudet
Démolition - Gros Œuvre : Rodeschini
Charpente Couverture Zinguerie : Batibois
Ossature métallique : Framatec
Étanchéité : SFCA
Menuiseries extérieures : Morisseau
Menuiseries intérieures : Morisseau
Plâtrerie Peinture : SPEP
Plafond suspendus : SPIC
Revêtements sols et murs : Filippuzzi
Métallerie : DG Metal
Ascenseur : OTIS
Chauffage Ventilation : Victoire
Plomberie Sanitaire : Monnot
Electricité : AECE

TYPES DE RÉALISATION

Équipement public et administratif

ANNÉE DE RÉALISATION

2010

SURFACE(S)

1 450 m² SU

COÛTS

Coût travaux : 2 107 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Bergeret & Associés



« Le projet, véritable pièce urbaine de la commune, se situe au centre géographique de Noidans-le-Ferroux, regroupant le groupe scolaire, les services de la mairie et des espaces publics de qualité. L'ensemble ambitionne de former un centre dynamisant attractif et vivant.

Le projet est structuré par une place autour de laquelle s'organisent les fonctions et services communaux.

Notre intervention comprend la composition globale du plan masse, le dessin des espaces publics et l'organisation des flux piétons, véhicules et desserte bus, la construction du groupe scolaire, d'une chaufferie collective bois, et la réhabilitation de 2 bâtiments.

Le groupe scolaire prend place frontalement à la rue du centre, lui conférant, par l'aménagement qui y conduit, son statut d'équipement public. Il fait appel dans le paysage, jouant avec les couleurs primaires affectées à différents volumes en saillie sur la façade principale.

Sa conception est basée sur les principes du bio-climatisme. La façade principale sur rue est exposée sud, permettant

de récupérer les apports solaires passifs d'hiver, tout en assurant une protection solaire d'été. De larges baies nord offrent la vue sur le paysage, et l'ensemble du bâtiment est conçu de façon compacte pour limiter les déperditions. »

Architectes BERGERET & Associés



**27 LOGEMENTS INTERMÉDIAIRES
À OSSATURE BOIS, 25870 AUXON-DESSOUS,
ARCH. BOURGEOIS MICHÈLE,
2010**

Création d'un quartier d'habitation à très haute performance énergétique comprenant 27 logements sociaux mixant collectif et individuel, des espaces verts publics et un commerce sur 8 ares de terrain

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Habitat 25

MAITRISE D'ŒUVRE
Architecte Mandataire : Bourgeois Michèle (25)
Bureau d'études structure : Gaujard Technologie SCOP (84)
Bureau d'études thermique : Belluci (25)
Economiste : Touzanne & Associés (70)
Charpentier : Verdout (25)
Entreprise bois : Eiffage Construction (25)

ENTREPRISES ET ARTISANS
Charpentier : Verdout (25)
Entreprise bois : Eiffage Construction (25)

TYPES DE RÉALISATION
Habitat semi-collectif

ANNÉE DE RÉALISATION
2010

SURFACE(S)
2 324 m² SHON

COÛTS
Coût travaux : 3 277 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Bourgeois Michèle Architecte



Dans un contexte où la densification est devenue un enjeu majeur pour lutter contre l'étalement urbain, ce projet propose de démontrer que densité ne rime pas avec uniformité ou promiscuité. Les 27 logements intermédiaires de cette opération se déploient sur un terrain de 8 ares et s'implantent selon la topographie. Cela permet de se libérer au maximum de la voiture en facilitant les modes de cheminement doux. Le projet s'inscrit avec harmonie dans le paysage. Afin d'obtenir des bâtiments performants, une attention particulière a été apportée à toutes les échelles. « La qualité environnementale a été déclinée jusqu'au choix des matériaux, couleurs, traitements des pieds de façades et une végétalisation très présente. L'orientation retenue pour les bâtiments et la performance de l'enveloppe contribuent au confort thermique d'hiver comme d'été de chaque logement. La rationalisation économique et constructive découle du respect rigoureux de la trame en plan comme en façade limitant ainsi les déchets. Les typologies des logements sont

variées et élaborées sur la même rigueur constructive. Le confort sous toutes ses formes a été recherché dans cette opération qui offre à chaque logement un prolongement extérieur : jardin privatif, terrasse ou balcon. Les coursives desservant les logements à l'étage dans l'ensemble 2 ont même été privatisées offrant ainsi aux locataires une pièce supplémentaire à l'extérieur qu'ils se sont appropriée. Les performances techniques et architecturales, le bilan carbone de cette opération permettent de démontrer que le bois est un matériau contemporain en phase avec le développement durable. » Architecte Michèle BOURGEOIS

Cet ouvrage a été lauréat au Palmarès de l'architecture et de l'aménagement du Doubs 2011 dans la catégorie habitat/habitat groupé ou collectif ; lauréat du Palmarès de l'architecture et de l'aménagement de Franche-Comté 2012 dans la catégorie habitat groupé et collectif et lauréat au Palmarès régional de la construction bois ADIB de Franche-Comté 2013 dans la catégorie logement collectif ou groupé.



**EXTENSION TECHNOLAND 2,
25600 BROGNARD/25490 ALENJOIE
/25600 DAMBENOIS, ARCH. REICHEN & ROBERT,
EN COURS DE RÉALISATION**

Extension du parc d'activités Technoland



CONCEPTEUR(S)
REICHEN & ROBERT

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Concedant : Pays de Montbéliard
Agglomération (PMA)
Aménageur : SEDIA

MAITRISE D'ŒUVRE

Mandatitaire : BEJ BET
Architecte associé et urbanistes : REICHEN & ROBERT
Paysagiste : Atelier de paysagiste Gallois-Curie (68)

ENTREPRISES ET ARTISANS

Phase 1. Entreprises : CLIMENT/ EUROVIA/ VINCI/ VIGILEC/ DUC ET PRENEUF/ ID VERDE/ TECHNOVERT
Phase 2.1. Entreprises : CLIMENT/ EUROVIA/ SOBECA/ DUC ET PRENEUF
Phase 2.2. Entreprises : CLIMENT/ EUROVIA/ SOBECA/ TECHNOVERT/ ID VERDE
Phase 3.2. Entreprises : Roger Martin

TYPES DE RÉALISATION
Aménagement urbain

ANNÉE DE RÉALISATION

Études : 2008- 2009
Travaux :
Phase 1 : 2014
Phase 2 : 2021
Phase 3 : livraison 2027

SURFACE(S)

177 hectares – surfaces des lots environ 839 m²
(490 890 m plateformé et 348 373 m² non plateformé)

COÛTS

Coût travaux : 64 000 000 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

© Dominique Delfino Photographe
Plan masse Reichen & Robert

L'extension du Technoland répond à des enjeux économiques et démographiques du pays de Montbéliard. La création d'emplois doit en effet participer au maintien des populations dans ce territoire.

L'implantation du site, en « promontoire », le rend visible et « l'oblige à s'intégrer dans le grand paysage. »
« Sa composition d'ensemble sera définie par cette relation étroite avec le grand paysage. Les différentes infrastructures (autoroutes, voies de dessertes...) mais aussi les éléments paysagers, rivière, bois, terre agricole préméditent le dessin de Technoland. Les contacts entre les zones boisées, son positionnement sur une topographie particulière et le dessin des parcelles agricoles sont autant de bases de composition. »

Reichen & Robert architectes

Au-delà de l'impact social et démographique, les porteurs de projets ont souhaité que l'extension du Technoland réponde « aux exigences de durabilité et de respect de l'environnement. »
Le projet est ainsi certifié ISO 14 0001 et adhère aux réseaux

PALME (association nationale pour la qualité environnementale et le développement durable des territoires d'activités)

« Des actions environnementales sont ainsi déterminées pour chaque phase de l'opération et font l'objet d'un contrôle permanent et d'un principe d'amélioration continue, centré sur les enjeux suivants :

- Maîtriser la gestion des eaux pluviales.
- Minimiser les mouvements de terres.
- Concevoir durablement les espaces verts et milieux naturels.
- Rechercher un niveau ambitieux de performance environnementale du bâti.
- Maîtriser la consommation énergétique globale du Parc d'activités.
- Mettre en œuvre des Chantiers Verts.
- Maîtriser la gestion des eaux usées industrielles... »

Pays de Montbéliard agglomération



Photo Dominique Delfino

**PÔLE ÉDUCATIF,
70140 PESMES,
ARCH. BQ+A - QUIROT / VICHARD / LENOBLE
/ PATRONO ARCHITECTES ASSOCIÉS
2012**

Restructuration et extension du groupe scolaire et périscolaire de Pesmes

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Communauté de communes du Val de Pesmes

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : BQ+A - Quirot / Vichard / Lenoble / Patrono architectes associés
Bureau d'études structure bois : Gaujard Technologie SCOP
Bureau d'études structure : FDI (25)
Bureau d'études fluides : Belluci (25)
Thierry Géhin : 1% Artistique

ENTREPRISES ET ARTISANS

Démolition, désamiantage gros œuvre
terrassment - Bai Dino
Charpente ossature bois bardage ; Verdor
Couverture tuile zinc - Styl' Rénov
Menuiseries intérieures et extérieure bois :
Menuiserie des Saint-Martin
Métallerie : Sométal
Plâtrerie peinture : Ecapeinture
Carrelage sol pierre : tachin
Parquets - Maignan
Chauffage, ventilation plomberie : Franche Comté Chauffage
Électricité : ACS
Aménagement extérieurs VRD : Albizzia
Cuisine : Bersot.

TYPES DE RÉALISATION

Équipement scolaire

ANNÉE DE RÉALISATION

2012

SURFACE(S)

1 750 m² SHON + 118 m² de préau

COÛTS

Coût travaux : 1 701 811 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Luc Boegly



« Le projet de restructuration du groupe scolaire de Pesmes concerne un site exceptionnel en bordure des remparts sur le domaine d'un ancien château dont l'origine remonte au X^e siècle. L'école du village est installée sur ce site depuis très longtemps. Elle bénéficie d'un très beau point de vue sur la campagne environnante avec une cour de récréation qui se situe au point de basculement de la topographie entre plateau et vallée de l'Ognon. On a d'abord cherché par des démolitions à renforcer la lecture de l'ancien dispositif monumental constitué de deux pavillons symétriques encadrant l'accès au château. Ce dispositif était peu lisible en raison de nombreuses adjonctions. Les travaux ont ensuite consisté à réaménager et réorganiser les espaces de récréation, à réhabiliter les bâtiments existants, et à construire un nouveau préau ainsi qu'un nouvel équipement pour l'accueil périscolaire. L'architecture du préau se caractérise par une succession de portiques dont la couverture et les façades laissent passer la lumière rendant son architecture visuellement très « légère ». Le bâtiment dédié à l'accueil



périscolaire se caractérise lui aussi par la répétitivité de ses travées constructives qui, du côté nord, enserrant une galerie couverte qui relie la rue du donjon (accès à la ville basse) et la nouvelle entrée de l'école sur l'esplanade de l'ancien château. Il est couvert d'une toiture en petites tuiles plates. Le bois a été choisi comme système constructif y compris pour les interventions intérieures (parquets et plafond en chêne). Ce choix d'un unique matériau permet une lecture claire de l'intervention contemporaine en regard des bâtiments anciens. » Architecte Oliver VICHARD
Le projet est lauréat du **Palmarès régional de l'architecture et de l'environnement de 2014**. Lauréat du **prix régional de la 19^e édition du concours « Les rubans du Patrimoine »** organisé par la Fédération Française du Bâtiment, l'Association des Maires en France et la Fondation du Patrimoine (2013). **Mention du jury** pour le « **Palmarès Régional de la construction bois 2013** » dans la catégorie « **Bâtiment public et tertiaire** » (2013). **3^e prix** pour la « **Palmarès National de la construction bois 2013** » dans la catégorie « **Bâtiments publics éducation et culture** » (2013).

**LA « PLAINE DES JONCHETS »,
25200 GRAND-CHARMONT,
ARCH. F-X CAHN,
2010**

Réhabilitation de la zone humide,
du lotissement et de la zone artisanale
et création d'une zone commerciale

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Commune de Grand Charmont
Communauté d'agglomération du pays de
Montbéliard
JMP Expansion
Aménageur : Néolia

MAÎTRISE D'ŒUVRE

Maîtrise d'œuvre : F-X Cahn (25)
Paysagiste : Agence française du paysage
Maître d'œuvre : Infra service
Géomètre : Pewzner & Pergaud Géomètres
associés
Coordinateur SPS : Apave
Contrôle construction : bureau Véritas

ENTREPRISES ET ARTISANS

Réseaux Électriques et Gaz de ville : EDF / GDF
Réseau télécom : France télécom
Compagnie Général des eaux : Veolia
Groupement voirie assainissement : SA
Dodivers et Climent TP
Réseaux divers : FCIE
Espaces vert : ISS

TYPES DE RÉALISATION

Aménagement d'une ZAC, construction de
logements, bâtiments publics et commerces.

ANNÉE DE RÉALISATION

2010

SURFACE(S)

32 ha

COÛTS

Coût travaux : 4 990 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Stéphane Dondicol



« Le projet a été initié par la commune, soutenue par l'expertise de l'Agence d'Urbanisme de Montbéliard, avec pour objectif de lutter contre la baisse de sa population (moins 40% en 20 ans) et de penser le développement de Grand-Charmont à l'échelle de l'Aire Urbaine. Forte du retour d'expérience sur une première opération très mitigée (ZAC des Jonchets, 50 pavillons sur 5 ha), la nouvelle municipalité a opté pour un projet porteur, plus ambitieux dans un souci de développement durable.

Le projet « Plaine des Jonchets » accueille sur 32 ha un programme mixte regroupant une zone résidentielle, le « Vallon des Jonchets » (12 ha, 300 log.), une zone artisanale (5 ha), une zone commerciale en lien avec CORA Montbéliard (8ha, 22000 m² de surfaces commerciales) et un parc naturel humide, le « Parc des Jonchets » (7 ha) au cœur de l'ensemble et vers lequel convergent toutes les eaux pluviales.

Dans ce programme, plusieurs aspects ont été abordés :
Mixité de l'habitat : une offre en logements diversifiée



et assez dense : maisons individuelles, jumelées ou en bande et petits collectifs.

Mixité sociale également : locatif, accession à la propriété et environ un tiers de logements sociaux.

Liaisons / cheminements : des voies piétonnes et cyclistes, sous forme de contre-allées ou cheminements longeant les noues, assurent un lien rapide et sécurisé entre tous les lieux constituant le projet et avec ses abords (centre du village et ZAC attenante).

Gestion des eaux pluviales ; Les eaux pluviales sont gérées de façon alternative sur toute la « Plaine des Jonchets » (cahier des charges), par un système d'infiltration et régulation du débit avant rejet dans le parc. Le réseau viaire suit les cheminements naturels de l'eau : les chaussées drainantes sont longées de noues végétalisées. »

Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne

PÔLES DES TILLEULS, 25000 BESANÇON, ARCH. MALCOTTI-ROUSSEY, EN COURS DE RÉALISATION

Construction d'une médiathèque,
restructuration d'espaces multi-activités
et d'une salle de spectacle

CONCEPTEUR(S)

Construction d'une médiathèque,
restructuration d'espaces multi-activités
et d'une salle de spectacle

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Ville de Besançon

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Malcotti & Roussey,
architectes
Signalétique : Sébastien Malcotti
Pilotage : Charly Galmiche
Economiste : Coulinge
BET Structure Cetel
BET thermique & Acoustique Image & Calcul
BET Electricité Psee
BET Assainissement & environnement :
Géoprotech

Entreprises et artisans

Gros œuvre, VRD : SN SMBTP
Charpente métallique Bejean
Étanchéité SFCA,
Bardage SMAC
Menuiseries extérieures Obliger
Portes automatiques Assa Abloy
Agencement - signalétique Virat
Plâtrerie - peinture Comtoise De Peinture

Électricité : Coteb Codiel
Chauffage : ventilation Chene
Carrelages : Filipuzzi
Revêtements de sols souples Cafraco

TYPES DE RÉALISATION

Équipements publics

ANNÉE DE RÉALISATION

Phase 1 Bibliothèque : 2016
Phase 2 et 3 MJC, espaces multi activités et
salle de spectacle : en cours de réalisation

SURFACE(S)

3 200 m²

COÛTS

Coût travaux : 4 990 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



La médiathèque est la première tranche d'un projet plus global de requalification d'un ensemble immobilier existant (le Pôle des Tilleuls) comprenant une Maison des Jeunes et de la Culture, une salle polyvalente, une petite bibliothèque, une crèche, un local pour la Protection Maternelle et Infantile, ainsi qu'une épicerie sociale et solidaire. Chaque équipement fonctionne de manière autonome, mais l'ensemble est agencé à la manière d'un petit village. La volonté de la ville était de réhabiliter le site plutôt que de le reconstruire afin de préserver l'âme et les habitudes de la vie du quartier.

Les deux constructions neuves, médiathèque et salle polyvalente, sont conçues ainsi comme une nouvelle sédimentation avec leur propre logique (formes et matériaux) tant extérieure qu'intérieure.

La médiathèque est installée en vitrine du pôle sur la place principale du quartier. Sa façade, côté promenade, prolonge et accompagne suivant une ligne aléatoire la courbe de l'allée de tilleuls et se développe verticalement pour former un signal dans le quartier. Elle recontextualise ainsi par mimétisme la

sculpture « Meru Guri » de Robert Schad (réalisée en 2003) qui précède d'une bonne dizaine d'années l'édifice. L'intérieur de la médiathèque est un espace unique fait de coins et de recoins, avec des cadrages diversifiés sur l'extérieur. Il fonctionne comme un labyrinthe dilatant visuellement les véritables dimensions de ce petit édifice. C'est un espace ludique et convivial, s'adaptant aux besoins d'usagers d'âges très différents.

Il s'agit d'un projet de réhabilitation réfléchi, orienté vers une démarche environnementale et d'économie d'énergie. Il se réalise par le respect de l'objectif thermique BBC rénovation Effillogis niveau « Performance », présentant un gain de 60% d'énergie comparée à un niveau réglementaire.

La restructuration du Pôle des Tilleuls illustre l'ambition énergétique de la collectivité, en devenant **le premier bâtiment du patrimoine municipal alimenté entièrement à partir de ressources renouvelables.**



PART. N°8

OPÉRATION

«Bâtiment à énergie positive - BEPOS»

GROUPE SCOLAIRE ET SALLE DE CONVIVIALITÉ « AU MONTZENAN », 25160 MONTPERREUX, ARCH. OLIVER TARDY, 2016

Construction d'un groupe scolaire, d'une salle de convivialité et d'une chaufferie bois BEPOS

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Commune de Montperreux

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Atelier d'Architecture TARDY
Bureau d'études structure : CETEL
Bureau d'études thermique : BET PLANAIR
Bureau d'étude électricité : Briselance et Associés
Bureau d'étude Acoustique : Acoustique France
Bureau d'étude cuisine : Ingénierie cuisine
Economiste : Progebat Ingénierie
OPC : Progebat Ingénierie
Bureau de contrôle : Apave
Coordinateur : SPS CS2

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassements /VRD : Boucard TP
Gros œuvre : Ruggeri
Charpente : Nouveau
Couverture en feuilles de zinc : Pellegrini
Étanchéité : Sfca
Bardage en tavaillons : Nouveau
Menuiserie ext. bois : Girard
Menuiserie métallique - Serrurerie : Obliger
Menuiserie int. Bois : Perrin
Cloisons - Doublage - Plafonds : Eco Peinture
Peinture : Eco Peinture
Carrelage - Faïence : La Piccola
Sols souples collés : Tachin

Agencement : Aux Menuisiers Comtois
Electricité : Pourcelot
Chauffage - Ventil - Plomberie : Voegtlin
Équipement cuisine : Install'Nord
Installation photovoltaïque : Jura Energie Solaire

TYPES DE RÉALISATION
Équipements publics

ANNÉE DE RÉALISATION
2016

SURFACE(S)
611 m²

COÛTS

Coût travaux : 1 353 395 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



La Commune de Montperreux souhaitait construire au cœur de son village un bâtiment « **destiné à la fois aux enfants et aux activités de la communes.** » Le projet regroupe quatre salles de classe, une salle socio-culturelle et une chaufferie alimentée au bois. Ces pièces sont complémentaires et mutualisables : la salle socio-culturelle peut par exemple servir à la restauration scolaire. Le projet profite de la forte déclivité du terrain pour offrir des entrées indépendantes, des lieux protégés pour accueillir les activités des enfants, et la création d'une mise en scène depuis l'espace public. « **Les différentes activités d'un village sont habituellement séparées par des bâtiments distincts, le fait de les rassembler sous un même toit et de créer des synergies entre plusieurs fonctions est une démarche nouvelle dans les campagnes.** »

« **La volumétrie verticale du bâtiment le met en valeur et lui permet de s'imposer en tant que bâtiment communal pouvant fédérer le village. Ses aspects contemporains et compacts interagissent avec le contexte rural voisin. La figure moderne du projet contraste ainsi avec le patrimoine environnant, tout**

en dialoguant avec l'aspect vernaculaire des matériaux en façade. La modernité de l'édifice est aussi présente dans le béton, qui donne consistance au projet. Il est adouci par la chaleur du bois, omniprésent dans le bâtiment. Les façades sont recouvertes de tavaillons en épicéa : ces planchettes de bois traditionnelles sont des éléments de décor anciens et typiquement montagnards ; ils sont le reflet d'un savoir-faire emblématique du Massif Jurassien. La figure cubique est découpée au dernier niveau pour diminuer l'épaisseur de l'édifice et s'articule avec le bâti avoisinant. Les larges ouvertures aux dimensions et aux positions variées créent des rythmes et offrent des vues différentes sur la nature proche et lointaine (comme le village, le clocher, le lac, les champs, les sapins). Les grandes ouvertures contribuent à minimiser l'utilisation des lumières artificielles, permettant à la construction d'être en concordance avec les exigences d'un bâtiment à énergie positive. Les salles de classe ont ainsi une relation privilégiée avec l'environnement immédiat et rayonnent de plusieurs côtés du village. » Olivier Tardy



**SICU RPI GROUPE SCOLAIRE,
25330 AMANCEY,
ARCH. LHOMMÉE-SANCHEZ,
2016**

Construction d'un groupe scolaire

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
SIVU de l'École d'Amancey

MAITRISE D'ŒUVRE

*Architecte mandataire : J-M Lhomme / J. Sanchez
Bureau d'études structure bois : CBIS - F. Grillon
Bureau d'études fluides/électricité : Droz-Bartholet
Economiste : Bateco*

ENTREPRISES ET ARTISANS

*Terrassement, VRD, espaces verts : TP Mourot
Gros œuvre : SARL Rigoli
Structure bois, bardage, menuiseries extérieures : EURL Pontarlier
Couverture, zinguerie : Soprema
Menuiseries extérieures et intérieures : SARL Burla
Cloison, doublage, peinture, faux-plafonds : SN Bolard
Chape, carrelage, faïence : C2C Carrelages
Sols souples : Cube Sol Pro
Chauffage, VMC, plomberie, sanitaires : Germann
Électricité : Pourcelot*

TYPES DE RÉALISATION

Équipements scolaire

ANNÉE DE RÉALISATION

2016

SURFACE(S)
1 300 m²

COÛTS

Coût travaux : 2 182 076 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Nicolas Waltefaugle



Ce projet de construction d'un groupe scolaire et d'une salle de restauration se voulait exemplaire et performant. Il s'implante dans le long de sa parcelle, en positionnant au nord les locaux techniques et en dégageant le sud pour les cours. Il se décompose en trois volumes, chacun accueillant une fonction distincte : le volume central constitue l'entrée du bâtiment, il est signifié par son pignon prolongé d'un auvent, tandis que de part et d'autre prennent place les deux ailes accueillant respectivement le scolaire et le périscolaire.

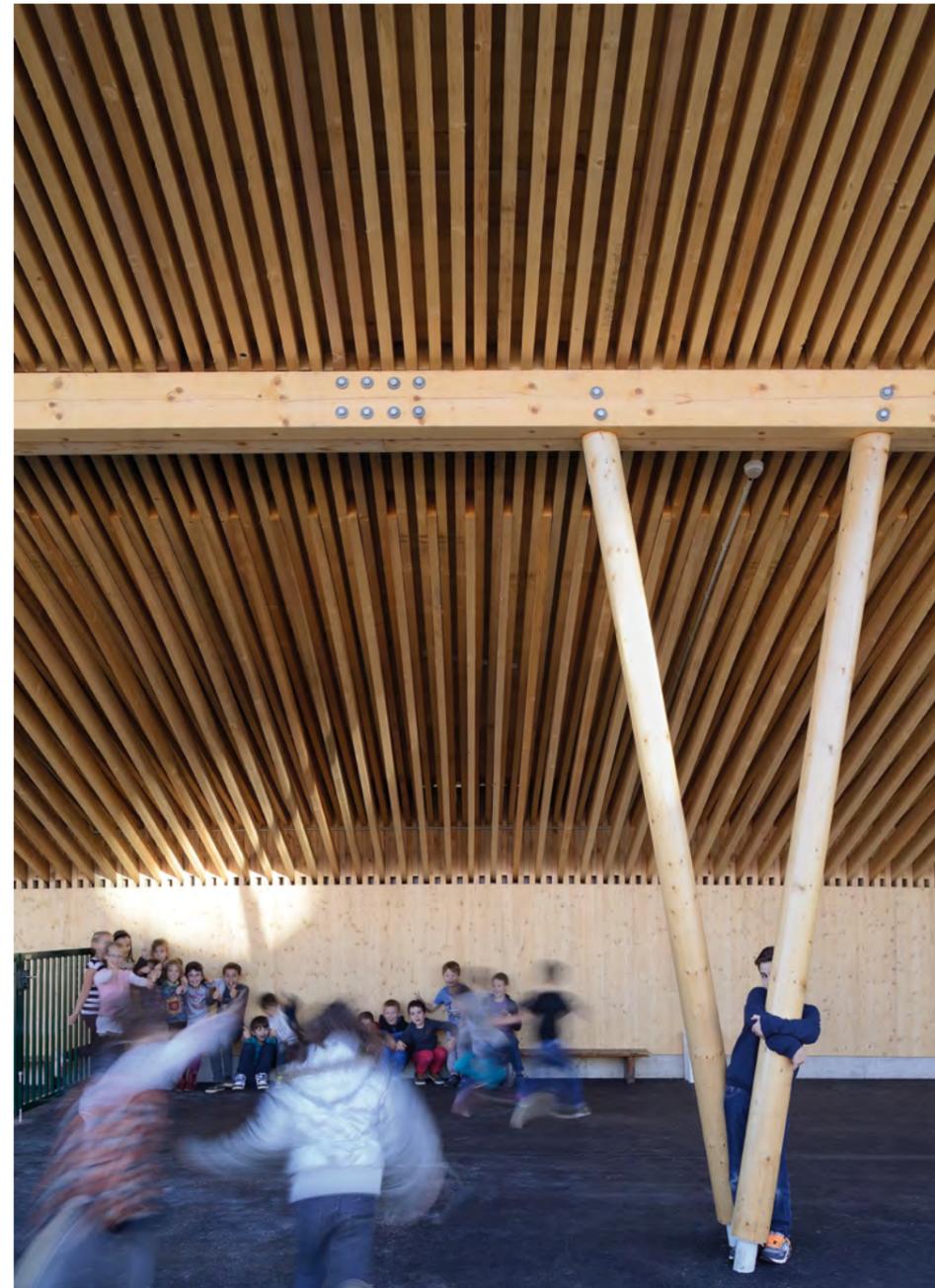
Le choix des matériaux et des modes constructifs a été guidé par la qualité, les performances et l'usage des circuits courts : l'ossature bois provenant de sapins du Jura, est isolée en botte de paille. La toiture, en laine de bois et le plancher en verre cellulaire. Les salles d'activités s'ouvrant sur le sud et les cours de récréation, ce sont des fenêtres à triples vitrage bois-aluminium qui ont été installées. Elles sont équipées de stores vénitiens afin de limiter les surchauffes estivales. Le bâtiment est raccordé à la chaufferie bois collective de la commune et des panneaux photovoltaïques en toiture permettent d'atteindre

les exigences **BEPOS - Effinergie 2013**.

Tout au long du projet, il a été question de sensibiliser et d'intégrer les enfants à la réflexion : « **Au début de ce projet, les enfants, futurs utilisateurs de ce bâtiment, ont participé au martelage (repérage des arbres à abattre) en forêt en présence de l'ONF. Ensuite lors de la construction de leur future école, ils sont venus par petit groupe visiter le chantier avec leurs professeurs, puis à l'issue du chantier, ils sont repartis en forêt replanter des arbres : la boucle est bouclée.** »

Lhomme, Sanchez, Grillon, architectes

Ce projet de construction d'un groupe scolaire sur la commune d'Amancey est **lauréat du programme Effilogis en Région Franche-Comté**.



**21 LOGEMENTS ÉTUDIANTS,
70170 PORT-SUR-SAÔNE
ARCH. AGENCE ROCHET-BLANC GÉRALD,
2012**

Construction de 21 logements étudiants et
logement gardien - BEPOS

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Habitat 70

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Rochet Blanc Gérald
Bureau d'études structure bois : FDI
Bureau d'études fluides/électricité : Prester -
Cornet
Economiste : Rochet Blanc Gérald

ENTREPRISES ET ARTISANS

Terrassement : Poissenot Patrick 70120
Grandecourt
Gros œuvre : ESBTP, 70200 Roze
Structure bois, bardage : Verdut 25000
Besançon
Menuiseries extérieures alu : Bruno Mazard
70130 Fresnes Saint-Mames
Menuiseries extérieures pvc : Dadeau Frères
70000 Vesoul
Menuiseries extérieures métal : Antonietti
25400 Exincourt
Serrurerie métallique : Antonietti 25400
Exincourt
Couverture, zinguerie : WILL 70100 Velet
Étanchéité : SFCA 25290 Ormans
Menuiseries intérieures : Guyot 70000
Andelarrot
Cloison, doublage, peinture : Bonglet 25480

École Valentin
Chape, carrelage, faïence : Filipuzzi 70000
Vesoul
Photovoltaïques : Belsol 90850 Essert
VMC, plomberie, sanitaires : Victoire 70000
Pusey
Électricité : Chauffage, EMJ 70500 Jussey
Aménagement des abords : Kaiser Regis 70360
Chantes
Électricité : EMJ 70500 Jussey

TYPES DE RÉALISATION
Logement collectif

ANNÉE DE RÉALISATION
2012

SURFACE(S)
1 028 m²

COÛTS
1 322 675 € HT coût / m² : 1 286 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Rochet Blanc Gérald



Afin de loger les étudiants de la ferme agricole du lycée Munier à Vesoul, Habitat 70 a lancé le projet de construction d'une résidence étudiante de 20 studios. Le parti pris a été de concevoir un bâtiment économe en énergie, offrant des espaces de vie de qualité pour tous les étudiants et le gardien.

Le projet est composé d'une structure en béton habillée par une ossature bois. Suivant les principes de l'architecture bioclimatique, chaque studio est accessible depuis une coursive façade nord.

Au sud, chaque logement s'ouvre sur un balcon : les larges fenêtres permettent d'avoir l'apport solaire lumineux tandis que les balcons jouent le rôle de brise-soleil l'été. Au rez-de-chaussée se trouvent les communs et le logement du gardien.

Les parois vitrées sont équipées d'un triple vitrage et de menuiseries en PVC, avec des stores de protection solaire et d'occultation qui sont insérés dans l'espace situé entre les vitrages. Ce système permet une régulation individualisée



de la lumière et de la chaleur. Les logements sont équipés d'une ventilation VMC double-flux avec, en cas de nécessité, un appoint individuel électrique (panneaux rayonnants). L'eau chaude sanitaire est produite par 4 ballons de type thermodynamique. Des panneaux photovoltaïques permettent de générer de l'électricité ensuite revendue à EDF.

« Comme les résidences pour étudiants sont habituellement moins occupées en été, alors que cette période est celle où l'installation solaire connaît son pic de production, il est plus facile de répondre aux exigences des normes BEPOS avec ce type de bâtiment. »

Rochet Blanc architecte

**CLINIQUE VÉTÉRINAIRE,
39270 ORGELET,
ARCH. ARBORES,
2014**

Construction d'une clinique vétérinaire,
BEPOS Effnergie 2013

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
SCI Vetos

CRÉDIT PHOTOS
Stéphane Dondicol

MAITRISE D'ŒUVRE

*Architecte mandataire : Arbarès
Bureau d'études thermique : Flabitat
Bureau d'études Structure : Image & Calcul,
Besançon
Bureau d'études Bois paille : Gaujard
Technologie*

ENTREPRISES ET ARTISANS

*Terrassement, Maçonnerie : SARL Acquistapace
Construction bois/paille, menuiseries,
bardages, couverture : Sylvain Fourtier
Serrurerie : SAS TTS
Electricité biocompatible : EURL Bride
Electricité*

TYPES DE RÉALISATION

Logement collectif

ANNÉE DE RÉALISATION

2014

SURFACE(S)

288 m²

COÛTS

535 000 € HT



Les maîtres d'ouvrages souhaitent construire un bâtiment confortable, avec des coûts de fonctionnement réduits et une faible empreinte écologique. L'idée était de proposer un projet de construction à ossature bois, isolée en bottes de paille, des murs jusqu'à la toiture et au plancher sur vide sanitaire. La paille, comme matériau local, peu cher, avec un coût environnemental extrêmement faible, correspondait bien aux exigences de performances énergétiques et au respect de l'environnement.

D'une volumétrie très simple et compacte, rappelant le bâti rural, le bâtiment en projet s'implante dans le paysage de la zone industrielle à la sortie d'Orgelet. Les murs à ossature bois ont été préfabriqués et remplis de paille en atelier. La filière sèche permet de gagner du temps, facilite la mise en œuvre de la paille (en particulier en toiture) et permet de gagner du temps sur le chantier. Côté équipement, le chauffage est assuré par des bouches chauffantes associées au réseau aéraulique. En effet, une ventilation double flux a été installée afin d'assurer

le renouvellement de l'air intérieur. Enfin, des panneaux photovoltaïques ont été installés en toiture.

Grâce à l'ensemble de ces choix architecturaux, thermiques et techniques cette opération a été lauréate pour l'appel à projet Effilogis, ainsi qu'au PREBAT de l'ADEME.



**SIÈGE DE LA COMMUNAUTÉ
DE COMMUNE DU VAL D'AMOUR,
39380 CHAMBLAY,
ATELIER ZOU,
2019**

Construction du siège administratif
de la CCVA, BEPOS Efflogis

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)
Communauté de commune du Val d'amour

MAITRISE D'ŒUVRE
*Architecte mandataire : Atelier Zou
Economiste : Atelier Zou*

*Bureau d'étude Structure : CVF Structures.
Bureau d'étude structure bois : Siobois
Bureau d'étude fluide & thermique : Ingetec's*

ENTREPRISES ET ARTISANS
*Terrassements & VRD : Entreprise Montholier TP
Gros œuvre : SAS Damin
Charpente, Ossature bois, Paille, menuiserie
extérieure, bardage : ALD Construction Bois*

*Plâtrerie peinture : SDP
Menuiseries intérieures : Ets Paget
Sols/ chape : Ets Tachin
Carrelage - Faïence : Ets Gridello
Chauffage, ventilation, plomberie sanitaire :
Entreprise Malin SAS
Electricité : Entreprise Électricité Guyon
Villemagne
Photovoltaïque : Entreprise Jura Energie Solaire
Paille fournit par la CCVA*

TYPES DE RÉALISATION
Équipement administratif

ANNÉE DE RÉALISATION
2019

SURFACE(S)
730 m²

COÛTS
1 125 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS
Atelier Zou



Le projet est un programme multiple : la création d'un bâtiment siège pour la Communauté de Commune du Val d'Amour, un relais d'assistante maternelle et un point d'information touristique, en plus de l'aménagement extérieur.

Pour se faire, Atelier Zou propose un projet compact en mur ossature bois isolé en bottes de pailles locale enduite. La charpente est réalisée en bois local - dans un rayon de 20 km. Afin d'assurer un confort d'été, les murs de refend intérieurs sont réalisés en béton, afin d'augmenter l'inertie du bâtiment.

D'un point de vue énergétique, la géothermie et la pose de panneaux photovoltaïques complètent la démarche.

Le projet est certifié BEPOS - Efflogis



**GROUPE SCOLAIRE DE LA LANTERNE,
25 115 POUILLEY-LES-VIGNES
ARCHI+TECH,
2018**

Construction d'un groupe scolaire BEPOS

MAÎTRE(S) D'OUVRAGE(S)

Mairie de Pouilley-les-Vignes

MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : ARCHI+TECH

Bureau d'étude fluide + HQE : Bellucci

Bureau d'étude structure bois : FDI

Economiste : CETEC

BET acoustique : Acouphen

OPC : ARCHI+TECH

ENTREPRISES ET ARTISANS

Réseaux divers, espaces verts, aménagements : Malpesa

Fondation par pieux forés tubes : Franki

Gros œuvre : Gavignet

Ossature bois, bardage bois : Verdor

Bardage extérieur minéral : SMAC

Étanchéité toiture, végétalisation : SFCA

Couverture zinc : Nouveau

Menuiserie aluminium, métallerie : Loichot

Menuiserie intérieure bois, agencement : Malenfer

Cloisons, plafonds, peintures : Ciglia

Faux plafond : 3PCI

Carrelage, chapes, faïence : Tachin

Équipement de cuisine, laverie : Install Nord

Plomberie sanitaire : BTG

Chauffage ventilation : Palissot

Électricité cf & cf, photovoltaïque : Eiffage Energie

Sols souples : Fillpuzzi

TYPES DE RÉALISATION

Équipement scolaire

ANNÉE DE RÉALISATION

2018

SURFACE(S)

2 056 m²

COÛTS

3 550 000 € HT

CRÉDIT PHOTOS

Stéphan Girard



Afin de faire face à l'accroissement de la population sur son territoire, le SIVOS de la Lanterne a retenu l'agence Archi+Tech pour édifier un groupe scolaire regroupant les enfants de 3 à 10 ans, avec pour objectif la construction d'un bâtiment BEPOS.

Le projet prend place sur un vaste terrain plein, avec une orientation favorable, qui permet de proposer un projet de plein pied s'ouvrant sur le sud. Le bâtiment se dispose « **en [une] équerre composée de deux ailes ; d'un côté les classes primaires et de l'autre les classes maternelles ; avec une entrée dans l'angle sortant. Les préaux, futurs lieux d'extensions, sont situés aux extrémités.** » Le périscolaire et les espaces mutualisés se retrouvent en accès direct depuis le hall d'entrée limitant les cheminements et les conflits. La volumétrie est rendue lisible par l'utilisation de plusieurs types de bardages (bois, panneau de synthèse, zinc) selon les plans de composition.

Le projet a été construit en ossature bois, avec un objectif de légèreté et de répartition des masses afin de s'adapter au sol



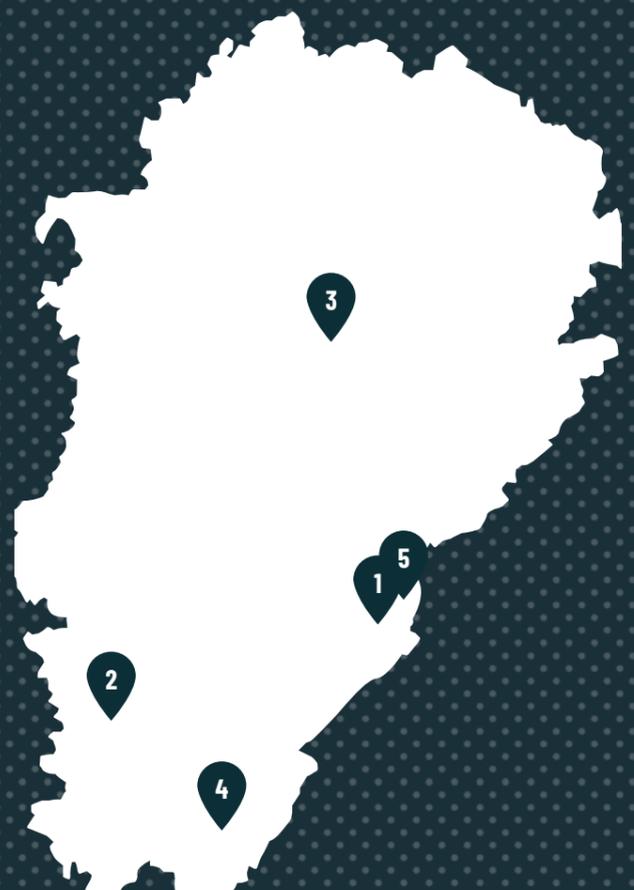
médiocre. Le choix d'utiliser le bois aide à assurer une rapidité d'exécution permettant d'avancer l'intervention des corps d'état secondaires. « **L'utilisation de ce matériau biosourcé assure également la cohérence de la démarche environnementale dans la construction du projet. De plus, il est issu de forêts locales (Jura et Haut- Doubs) et contribue à une démarche en circuit court.** »

Pierre-jean RAVOUX – Architecte cogérant Archi+Tech

CARTOGRAPHIE

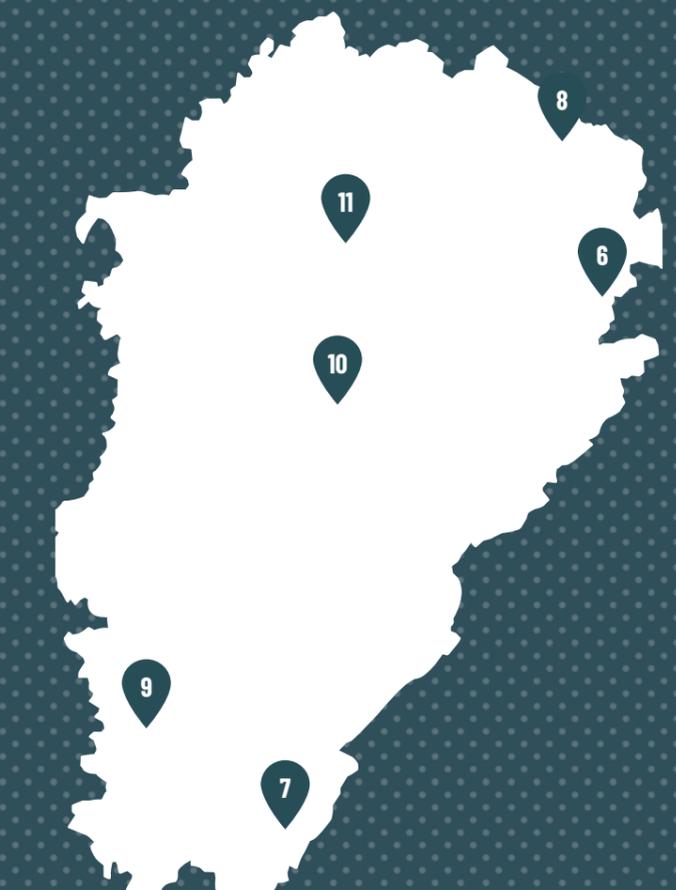
Pionniers de l'architecture bioclimatique

- 1 La maison de la réserve Labergement-Sainte-Marie
- 2 25 Logements locatifs HQE Lons-le-Saunier
- 3 Groupe scolaire des Bobuchots Boulton
- 4 Maisons jumelées bioclimatiques Saint-Lupicin
- 5 Hameau dans la pente Chaon



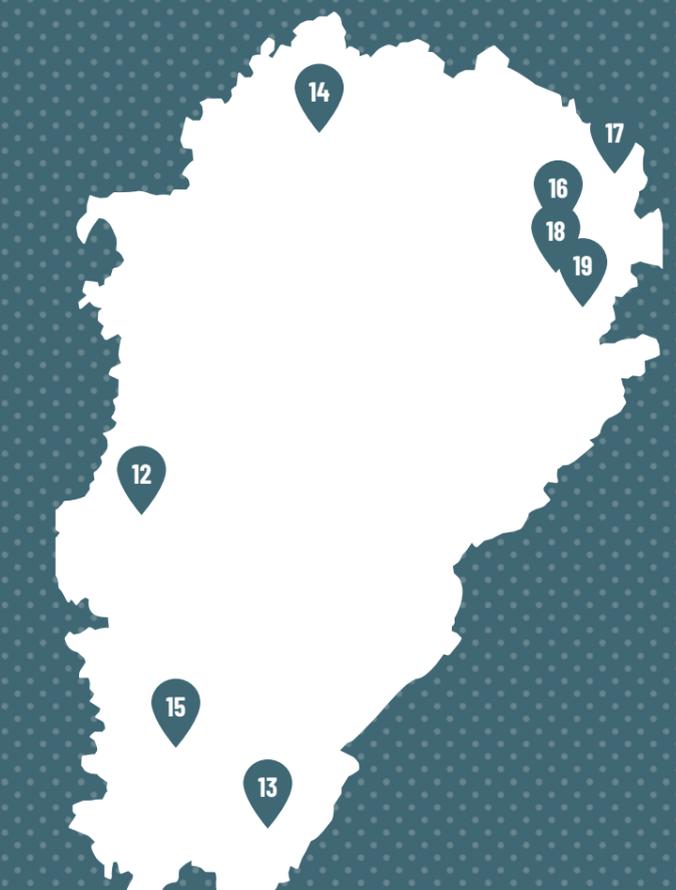
Opérations dites « expérimentales »

- 6 La Damassine maison des Vergers Vandoncourt
- 7 Maison du Parc naturel régional du Haut-Jura Lajoux
- 8 Espace Nature et Culture Haut-du-Château-Lambert
- 9 Centre de conservation et d'études archéologiques Lons-le-Saunier
- 10 Ibureau bisontin Besançon
- 11 Siège social Euroserum Port-sur-Saône



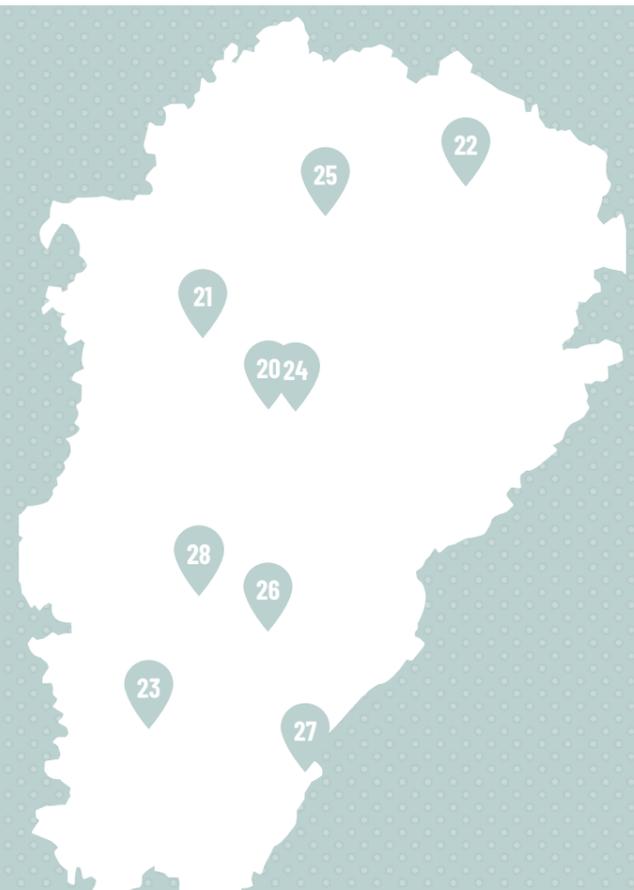
Opérations dites « compactes »

- 12 Centre d'imagerie par résonance magnétique Dole
- 13 Musée de l'abbaye Saint-Claude
- 14 Pôle multi-accueil petite enfance Amance
- 15 Salle des fêtes La Tour-du-Meix
- 16 Maison des énergies Héricourt
- 17 Espace multiservices logements et services Anjoutey
- 18 Minima Domus Grand-Charmont
- 19 21 maisons individuelles « secteur Bartholdi » Valentigney



Équipements publics

- 20 Centre de secours principal de Besançon Chalezeule
- 21 Reconstruction et extension d'un gymnase Gy
- 22 Bâtiment communal Amblans-et-Velotte
- 23 Crèches Conseil départemental du Jura Lons-le-Saunier
- 24 La Cité des arts Besançon
- 25 Mairie et accueil périscolaire Echenoz-la-Méline
- 26 Groupe scolaire intercommunal Champagnole
- 27 Espace des mondes polaires Paul-Émile Victor Prémanon
- 28 Maison du Comté Poligny



Opérations de
réhabilitation dites
« boîte dans la boîte »

- 29 Ferme des marçassins Villers-le-Sec
- 30 Bureaux et magasins Marnay
- 31 Mairie de Mont-sous-Vaudrey
- 32 Salle de spectacle des Forges Fraisans

Autres opérations
de réhabilitation

- 33 SAIEMBL logements sociaux Besançon
- 34 Maison individuelle Saint-Claude
- 35 SAIEMB-L 23 logements publics Besançon
- 36 SA Doloise des HLM du Jura, 36 logements sociaux Dole
- 37 Espace Saint-Léger Bouclans

Opérations
d'ensemble

- 38 Aménagement de cœur de village, salle multifonction Aromas
- 39 Aménagement mairie, groupe scolaire Noidans-le-Ferroux
- 40 27 logements intermédiaires à ossature bois Auxon-Dessous
- 41 Extension Technoland 2 Dambenois
- 42 Pôle Éducatif Pesmes
- 43 La « plaine des Jonchets » Grand-Charmont
- 44 Pôles des Tilleuls Besançon

Bâtiment à énergie
positive - BEPOS

- 45 Groupe scolaire, salle de convivialité Montperreux
- 46 SICU RPI « Groupe scolaire » Amancey
- 47 21 logements étudiants « zéro énergie » Port-sur-Saône
- 48 Clinique Vétérinaire Orgelet
- 49 Siège de la communauté de Commune du Val d'Amour Chamblay
- 50 Groupe scolaire de la Lanterne Pouilley-les-Vignes



CONCLUSION

CONCLUSION

Qu'est-ce que pour vous l'architecture durable de demain ?

Lyon, le 31/03/21

« L'architecture durable n'est pas celle qui dure en opposition à celle qui ne dure pas ; en attestent les constructions éphémères, lesquelles sont souvent indispensables à l'expérimentation.

L'architecture durable en appelle-t-elle au soutenable ?

Ce dernier terme nous invite à conscientiser la finitude de notre monde et à réduire en conséquence l'empreinte de nos activités. Le mot d'ordre est donné : il s'agit d'économiser l'énergie. Pour ce faire, labels et réglementations se font les parangons des bonnes pratiques. Nous devenons les obligés de performances énergétiques parfois absurdes, sommés de prendre mille précautions quand il faudrait à contrario faire de la terre la complice de nos expérimentations.

Retrouver la terre n'est pas seulement une chose facile. Cela relève à la fois d'une cure de désintoxication et d'une leçon de construction. La liste des addictions est longue. Sans jeter l'opprobre sur un matériau (comme le fait Anselm Jappe à propos du béton), il nous faut admettre qu'une utilisation excessive de ce dernier tient de l'aberration. Il existe à contrario chez les jeunes architectes un vif intérêt pour les matières naturelles. Ce dernier est à mon sens non seulement motivé par une fascination retrouvée pour des matières brutes, sauvages et poétiques (dont l'industrie nous a écarté), que par les savoir-faire rigoureux et les aventures collaboratives que la mise en œuvre de matériaux naturels porte en son sein. Ici un mur de terre, là une charpente en bois massif, ailleurs un enduit singulier ou une construction de pierre : il s'expérimente à la marge sur le territoire des choses modestes qui ont cependant l'audace des recommencements. La construction sera-t-elle le nouveau grand récit qui manque à ce jour à l'architecture ?

La culture constructive intéresse un public de plus en plus large, en atteste le succès des chantiers participatifs et séminaires d'été comme un certain engouement populaire pour des pratiques constructives vertueuses. L'ensemencement de la culture architecturale par une culture constructive décarbonée, artisanale et locale décontenance notre pays centralisé. L'architecture s'invente aujourd'hui un avenir dans les marges et périphéries au même titre sinon davantage que dans les pépinières métropolitaines. Il manquera cruellement à ces dernières dans les années à venir ce vieux mot désuet de terroir en tant que lieu de ressources disponibles à cultiver.

Réconcilier la culture comme art de cultiver la terre avec la culture comme résultat d'un processus d'apprentissage permettra peut-être à l'architecture de parler au plus grand nombre, comme de renouer avec la terre et l'audace des entreprises complexes. L'anthropocène nous invite à changer nos pratiques, non pas pour une fuite vers un inconnu mirifique, mais pourquoi pas, pour un pas de côté réinterprétant les fondements.

Peut-être dira-t-on un jour que le monde d'hier n'était décidément pas durable, mais également d'un mortel ennui. Qui rêve encore de parpaings recouverts de polystyrène agrémentés de PVC ? Personne à part quelques tableaux comptables qui excellent à broyer toute entreprise généreuse au prisme d'une rentabilité qui n'a elle, rien de durable.

Le territoire est couvert de lucioles qui ne demandent qu'à briller plus intensément pour peu qu'on leur fasse une place. »

Alexis Stremsoerfer

CONCLUSION



L'architecture durable est, dans les esprits, inscrite dans une prise de conscience plus globale autour du concept de développement durable. Cette expression « valise » est principalement utilisée pour parler d'écologie dans une acceptation essentiellement environnementale.

Le triptyque du durable englobe pourtant plus que la seule conscience environnementale, puisqu'il est souvent présenté comme une interrelation entre environnement, social et économie. C'est bien cette relation tripartite qui définit le réel tournant que peut (et doit ?) prendre l'architecture aujourd'hui. Une nouvelle façon de placer le curseur pour ré-agencer l'équilibre entre ces considérations, sans rogner sur l'une ou sur l'autre. « L'architecture durable » n'est-elle pas finalement un pléonasme ? Le principe même du premier art n'est-il pas d'abriter, de créer un toit pour se protéger, de durer, de traverser les siècles et d'accompagner l'évolution d'une société, d'un mode d'habiter et de vivre ensemble ? La durée de vie de nos bâtiments est une illustration intéressante du rythme de nos sociétés. Si la racine du terme durable semble faire écho à sa solidité dans le temps, elle marque avant tout notre capacité à répondre aux besoins d'aujourd'hui en laissant la place aux nombreuses inconnues de demain. Un mode de vie plus rapide semble indéniablement faire appel à une architecture plus éphémère et réversible qu'auparavant. Comment devons-nous répondre à la durabilité lorsque les modes d'habiter et usages collectifs évoluent de plus en plus vite ?

Les orientations de l'architecture durable de demain sont peut-être ainsi une attention redoublée aux dynamiques sociales et économiques. Des logiques de réversibilité largement appuyées sur une attention fine à l'expertise d'usage et au ménagement de phases de préfiguration permettent d'ores et déjà de répondre partiellement à ces questions. Un temps d'expérimentation qui permet d'ajuster les logiques d'aménagement face à des réalités dynamiques et non figées dans le marbre. Si l'approche peut paraître modeste, elle n'a rien d'anecdotique dans sa propension à re-questionner des processus établis, aussi bien dans les temporalités réglementaires du projet, que dans la souplesse d'adaptation des programmes. Ce temps intermédiaire, s'il se développe aujourd'hui essentiellement en simultané des phases d'études d'un projet, pourrait demain se poursuivre beaucoup

plus loin dans le processus, et devenir à terme un temps continu d'accompagnement du projet, sans interruption. Après tout, un quartier ou un territoire ne s'arrête pas de vivre pendant les chantiers, et cet espace-temps offrirait tout le loisir d'un programme d'actions pédagogiques et d'une continuité dans la réflexion sur les usages. Cette co-construction qui prend tout son sens dans la disponibilité et l'écoute attentive est un levier très fort d'économies de moyens et de regain de sens dans le fléchage des dépenses publiques. L'environnement a bien entendu toujours une place centrale si l'on associe dans la même phrase les mots architecture, durable et demain. Des dynamiques se structurent de plus en plus pour accompagner les acteurs de la construction, et nous faisons le pari que ce seront justement les logiques de frugalité et de bon sens qui feront la différence. Il nous paraît pertinent de citer en premier lieu le réemploi de matériaux et le (re) développement des cultures constructives associées aux matériaux bio ou géo-sourcés, afin de cesser de présenter l'architecture durable de demain comme une révolution - et donc un horizon quasi inatteignable - pour l'envisager plutôt comme une attention et une valorisation du déjà-là, bien plus accessible.

Collectif Pourquoi pas ?

CONCLUSION

Qu'est-ce que pour vous l'architecture durable de demain ?



Frugalité et réemploi...de bâtiment !

L'architecture durable de demain n'est pas uniquement une architecture de bâtiments neufs construits de manière la plus durable possible, c'est une architecture de l'existant. Une architecture du réemploi, qui minimise les nouvelles ressources nécessaires. C'est bien sûr une architecture de la réhabilitation, car l'existant est souvent un gouffre énergétique, mais il y a tant d'espaces à occuper avant d'en construire de nouveaux...!

Faire avec l'existant donc. Et profiter du neuf pour inventer de nouvelles manières d'habiter ensemble. Ne pas construire en faisant uniquement attention à l'isolation, à des équipements techniques, à la provenance des matériaux, mais aussi à ce que l'espace construit produit. À comment il rétablit notre rapport aux autres et au paysage, au vivant. Comment il crée des espaces communs, de la convivialité et du bien-vivre ensemble, en respectant l'intimité de chacun. Comment il propose des manières variées d'habiter, adaptées aux différents moments de la vie, pour ne pas gaspiller l'espace et la matière. L'architecture durable de demain est aussi celle d'un urbanisme durable, qui intègre la végétation, la notion des temporalités variables, et des espaces tampons qui permettent une porosité entre la sphère publique et la sphère privée, trop souvent scindées. Nous imaginons une réappropriation de l'acte d'habiter par les gens, des espaces publics vivants, des bandes à cultiver devant les façades, des espaces où l'on est entre la rue et chez soi, pour entrer en interaction avec les autres, et partager.

L'association Hôp Hôp Hôp

Les Bâtisseuses :

Aux murs matriciels,

Nous érigerons des murs

Debout comme des arbres, sans fondations, enracinés

Nous façonnerons des murs

Vibrants comme des arbres, lourds et verts de sève

Point d'eau, Ligne d'air, Etendue de lumière

Murs tourbillons, porteurs et donneurs de vie

Nous ferons des murs de nos mains, nos outils et nos machines

En marche pour les pérégrinations de la vraie vie

Des maisons corail, rhizome, mangrove, laminaire

Dedans est dehors, dehors est dedans

Au coeur un foyer, un feu, un pain de vie qui cuit, tout l'amour qu'on y a déposé

Et le ressac du Vivant : Je vous touche, Je vous sens, Je vous vois, Je vous entends

Force vitale perpétuelle

Des murs gorgés du temps des mémoires

L'alternance des jours et des nuits, les naissances et les deuils, toutes les joies et les peines,

nos exaltations et nos spectaculaires tristesses

L'essence de notre séjour terrien

Nous ferons des murs qui nous élèveront très haut puis nous regarderont partir, nous envoler sans bruit vers un autre-monde du tout-monde

Nous laisserons des parpaings de vie maçonnés dans les coordonnées de l'éternité

Nous laisserons une architecture-mère

Utérine pour hanter la Terre

Ombilicale pour pérenniser le Vivant

Eugénie Ndiaye, fondatrice du Réseau « Les Bâtisseuses », urbaniste, entrepreneure, administratrice RSO (Responsabilité Sociétale des Organisations.) 29/03/2021.



« Les terrains vagues se recouvrent d'herbes et de palissades ; des murs blancs surgissent au milieu des prés, dans la pâle incertitude où se trouvent confondues une ville qui n'a plus aucun ordre et une campagne qui ne porte plus de fruits. Ce paysage informe ne révèle pas le sens des choses humaines, ni celui de la nature, mais seulement le sens d'une vie incertaine et partout pareille, d'une humanité générique qui ne peut plus s'exprimer à travers l'art des maisons ou l'ordre des champs, mais qui se tient à l'extérieur des unes et des autres, et qui attend devant les portes avec patience ou avec colère. »

Carlo Levi – La peur de la liberté – Gallimard 1955

« L'architecture durable de demain doit nous permettre de retrouver l'art des maisons et l'ordre des champs dont Carlo Levi déplorait déjà la disparition en 1955.

Nous vivrons à nouveau au sein d'une communauté ancrée dans un territoire dont nous tirerons de quoi nous loger et nous nourrir. Nous nous serons débarrassés des isolants, des réglementations thermiques et nous aurons chassé les moteurs de nos maisons. Nous aurons retrouvé l'art de construire simplement avec des matériaux naturels issus de notre proche environnement. Et nous aurons aussi réappris à nous adapter aux variations climatiques en modifiant la structure spatiale de nos logements en fonction des saisons.

Cette architecture existait, il nous faut juste la réinventer.

Nous devons y travailler en prenant appui sur la spécificité de notre discipline, sur sa tradition. C'est par un usage raisonné des matériaux et des proportions, mais aussi par l'attention fine au contexte que nous en reprendrons le chemin. Et c'est évidemment par une connaissance approfondie de l'architecture des siècles passés que nous y parviendrons.

Mais il nous faudra aussi penser l'espace de l'architecture durable. Un espace fait de plusieurs couches à l'image des vêtements dont nous recouvrons notre corps suivant les conditions climatiques, tel que le suggère l'architecte Gilles Perraudin. L'hiver nous nous replierons dans la profondeur de cet espace auprès d'une simple et unique source de chaleur et nous réapprendrons à dormir dans des chambres non chauffées. L'été, nous ouvrirons grand l'espace sur l'extérieur,

laissant les vents le traverser pour nous rafraîchir.

Ce ne sont ni les isolants, ni les chaudières, ni les ventilations double-flux qui résoudront le problème qui nous est posé : c'est le travail de l'espace et, dans cet espace, c'est la place que nous réserverons à l'être humain comme acteur de son confort.

Mais demain n'est pas tout à fait pour demain, il faudra attendre un peu. Attendre que les hommes désirent à nouveau l'art des maisons et que les architectes en retrouvent la science. »

Chloé Blache et Bernard Quirot architectes - avril 2021

Association Avenir Radieux patrimoine architecture environnement



AVENIR
RADIEUX

patrimoine
architecture
environnement

REMERCIEMENTS

Une publication est un travail collectif, façonné à plusieurs mains, un projet qui ne pouvait se construire sans les aides précieuses dont l'Ajena a pu bénéficier.

Un grand merci à nos partenaires, qui ont apporté leur soutien à la réalisation de cet ouvrage, par leurs conseils ou par la mise à disposition de leurs ressources, observatoires et banques de données ; **le programme Effilogis de Bourgogne Franche - Comté, Rachel Bonin, Maryline Breniquet, Florence Clément, Jocelyne Cuche, Adrien Da Rocha, Élodie Poletto, Caroline Saffrey, Dominique Tonal, Christine Wenger-Bidoyen et Séverine Wodli** ; merci aux membres de l'Ajena, présents ou passés, pour le temps consacré à cette mission.

Nous remercions également les architectes, les maîtres d'oeuvre et d'ouvrages, les photographes, qui nous ont permis de valoriser gracieusement leur travail. Enfin, une pensée particulière pour tout-e-s celles et ceux qui ont apporté leurs contributions et que nous aurions oubliés.

CONCEPTION

Cet ouvrage a été commandité par le **Réseau Architecture de Franche – Comté** avant la fusion des régions et financé par la Direction régionale des affaires culturelles de Bourgogne Franche-Comté.

Son comité de pilotage était composé de **Jean-Yves RICHARD (ADEME)** ; **Jean-Luc Krieger** (Conseil Régional de Bourgogne Franche-Comté), **François-Xavier Cahn** (Conseil Régional de l'Ordre des Architectes de Franche-Comté), **Béatrice Rénahy** (DRAC Bourgogne Franche-Comté) et **Vincent Panisset** (Ajena).

« **Quinze ans d'architecture durable** » a été conçu par l'**Ajena**. La rédaction et la coordination ont été assurée par **Vincent Panisset** puis par **Emilie Pillon** avec le soutien de **Vincent Bruyère**, **Elsa Dupont** et **Jacques Allier**.

La correction a été effectuée par **Martine Tatu-Verdot** (Coplume) et la conception graphique et mise en page par l'**Atelier Majuka**. L'ouvrage a été imprimé par l'**Imprimerie Simon** (Ornans).

L'illustration de première de couverture est un photomontage réalisé d'après une photographie de Serge Roux pour son architecture « **Mairie de Mont-sous-Vaudrey** ». La quatrième de couverture est un photomontage réalisé d'après une photographie de Nicolas Waltefaugle de l'architecture « **Groupe scolaire des Bobuchots** » - Architecte Pierre Guillaume.

Achévé d'imprimer en juin 2021.
Imprimé en France sur les presses de l'Atelier Simon sur du papier 100 % recyclé Nautilus Superwhite.

L'évolution du climat, désormais tangible, nous rappelle la nécessité d'une meilleure réponse environnementale dans les performances énergétiques de nos bâtiments, responsables de 40% de notre consommation et de 25% de nos émissions carbone.

Qu'ils soient publics ou privés, à usage tertiaire ou d'habitation, petits ou grands, neufs ou faisant l'objet d'une rénovation-restructuration, découvrez cinquante projets franc-comtois, qui confirment l'engagement des maîtres d'ouvrages et de leurs architectes pour une architecture durable !

