

4^{èmes}

RENCONTRES
PARTICIPATIVES

le

OFF

du Développement
Durable

2017

SOMMAIRE

- 1 La frugalité au cœur du OFF du DD 2017
- 2 Le OFF 2017 s'élargit à Montpellier et Nantes
- 3 **PAYSAGE FRUGAL**
- 4 Valorisation écologique et collective du mont Brouilly à Odenas et Saint-Lager
- 5 Étude agricole et paysagère de la plaine de Montjean à Rungis
- 6 Le jardin « enchanté » du square Contenot-Decaen à Paris 12^e
- 7 Parc évolutif sur le site des anciennes aciéries GIAT à Saint-Chamond
- 8 Aménagement de la promenade des berges de l'A6a à Gentilly
- 9 Cimetière paysager à Durtal
- 10 Le Mur habité à Rennes
Aire ludique pour adolescents à Villeneuve-de-Berg
- 11 Le best du OFF : Paysage frugal et Penser local
- 12 **PENSER LOCAL**
- 13 Siège du Parc naturel régional des Alpilles à Saint-Rémy-de-Provence
- 14 Maison du tourisme du Queyras à Château-Ville-Vieille
- 15 Conciergerie rurale à Medeyrolles
- 16 Centre équestre du lac des Sapins à Cublize
- 17 Collège de Païamboué à Koné, Nouvelle-Calédonie
- 18 Siège du Parc national de la Guadeloupe à Saint-Claude
- 19 L'Écurie, manifeste frugal breton à Plouguin
Résidence pour étudiants de l'université Cheikh-Anta-Diop à Dakar, Sénégal
- 20 Le best du OFF : Techniques frugales
- 21 **TECHNIQUES FRUGALES**
- 22 Musée des Vins et académie de guitare à Patrimonio
- 23 Transformation d'une forge en office de tourisme à Courthézon
- 24 Quatre logements sociaux en béton de chanvre à Paris
- 25 Conservatoire européen des échantillons de sols à Orléans
- 26 Maison des étudiants de Marne-la-Vallée à Champs-sur-Marne
- 27 Pré-Fabrique de l'innovation à Villeurbanne
- 28 Rénovation de la maison Mauvestis à Marseille
- 29 Salle à tracer transformée en agence d'architecture à Nantes
- 30 Groupe scolaire de la Haute-Herbasse à Miribel
Reconstruction du bâtiment administratif du lycée Claude-Bernard à Villefranche-sur-Saône
Deux résidences de logements collectifs tout bois à Bordeaux
- 31 Le Pavillon circulaire à Paris
mati3R, outil pour faciliter le réemploi des matériaux
Sièges d'Enertech à Pont-de-Barret et d'IZUBA énergies à Fabrègues
- 32 Le best du OFF : Vivre ensemble
- 33 **VIVRE ENSEMBLE**
- 34 La ferme du marais Girard à Brétignolles-sur-Mer
- 35 École la Davalade à Monoblet
- 36 La Ruche, onze logements participatifs à Bègles
- 37 Terra Nostra et HabiTerre&Bois à Grenoble
- 38 Requalification de la cité Paul-Boncour à Bordeaux
- 39 Court-circuit, atelier de transformation de légumes bio à Saint-Herblain
- 40 Groupe scolaire des Boutours à Rosny-sous-Bois
Casa Semilla, centre écologique collaboratif à Los Palmitos, Salvador
- 41 Partenaires du OFF du DD

La frugalité au cœur du OFF du DD 2017



Construire, concevoir un paysage ou aménager le territoire autrement est déjà possible, si les acteurs du projet cherchent ensemble des solutions durables pour agir face à l'urgence de la crise environnementale. C'est avec cette conviction encourageante que les participants des trois premières rencontres du OFF du DD sont rentrés chez eux pour se remettre au travail avec plus d'enthousiasme. Le cru 2017 confirme ce constat !

Le *Cahier du OFF 2017* que vous avez entre les mains présente les vingt-six réalisations et projets sélectionnés pour la quatrième session du OFF du DD. Ils témoignent de la richesse d'une production écoresponsable, répartie sur l'ensemble des territoires : ruraux et urbains, métropolitains et ultra-marins. Ces opérations, de taille souvent modeste, anticipent les standards de demain.

Créé en 2012, le OFF du DD est une manifestation indépendante portée par des associations de professionnels engagés dans des démarches durables novatrices. Dès la première session, l'objectif était de donner de la visibilité à des projets « pionniers », qui préfigurent une architecture et des aménagements urbains et paysagers adaptés aux évolutions du contexte climatique, énergétique, économique et social. Cette année, les organisateurs ont centré l'appel à projets sur le thème de la frugalité, et tenté d'en préciser le contenu.

Que nous racontent les opérations choisies sur la frugalité ?

Dès le premier abord, on constate l'omniprésence du territoire d'accueil. Non seulement ces projets s'inscrivent avec justesse dans un contexte, en tenant compte de son climat, de ses ressources et de ses savoir-faire, mais ils ont aussi le souci d'apporter quelque chose à ce territoire. Certains introduisent des usages nouveaux répondant à des besoins : promenades urbaines, lieux de détente, etc. D'autres développent, souvent autour du tourisme, des filières économiques fondées sur les ressources et les savoir-faire de la région : micro-fermes maraîchères, exploitation de bois locaux, etc. Le souci du territoire, c'est aussi, bien sûr, l'attention portée à ses habitant(e)s : coconception, concertation, chantiers participatifs, mais aussi adaptation aux cultures régionales.

Si les projets retenus sont véritablement « pionniers », c'est qu'ils anticipent le contexte climatique et énergétique de demain et l'aménagement des ressources, en favorisant par exemple la ventilation naturelle et l'emploi de la terre crue ou du bois. Mais ils préfigurent aussi l'évolution des modes de vie : habitat participatif, circuits courts, agriculture bio, etc. Ils annoncent également des mutations dans la pratique de nos métiers : réutilisation de matériaux ayant eu une première vie, insertion de non-professionnels, etc.

L'approche bioclimatique, au cœur des sessions précédentes du OFF du DD, est toujours très présente sur tous les bâtiments sélectionnés, mais au sein d'une vision globale, holistique, et plus seulement en poussant au maximum un aspect technique ou architectural particulier.

La frugalité, au sens littéral du terme, s'exprime tout particulièrement dans les opérations qui se construisent sur de l'existant. Mais plusieurs projets de construction neuve ont également recours à des matériaux renouvelables, donc à faible prélèvement de ressources, voire à des composants réutilisés après une première vie.

Les projets de paysage, nombreux cette année, déclinent à une plus vaste échelle les préoccupations appliquées aux bâtiments : économiser l'eau et les autres ressources naturelles, valoriser les matériaux disponibles sur place (bois, pierre), anticiper les pratiques de demain, dialoguer avec le territoire d'accueil et ses habitants. Tous ces aménagements sont attentifs au respect des écosystèmes et participent à la restauration de la biodiversité.

La vision qui se dessine ici va bien au-delà de l'économie des ressources : elle inscrit la frugalité au cœur de la nécessaire transition écologique de nos sociétés.

Le OFF 2017 s'élargit à Montpellier et Nantes



© leOFFduDD

Cette session 2017 est la quatrième du OFF du DD. À l'origine, en 2012, deux associations parisiennes de professionnels écoresponsables (ICEB et CO2D) ont initié un appel à projets innovants, présentés lors d'une manifestation à Paris. Depuis 2013, trois des centres de ressources régionaux du réseau BEEP de l'ADEME se sont associés au projet : VAD pour Rhône-Alpes, Envirobat Méditerranée (aujourd'hui EnvirobatBDM) pour PACA et Envirobat-Réunion. Les rencontres se sont tenues deux fois simultanément dans quatre villes : Saint-Denis de la Réunion, Marseille, Lyon et Paris.

Février 2016. Il est temps de lancer la session 2017 du OFF du DD ! Les premières bonnes nouvelles sont l'arrivée dans l'aventure du collectif Pouce-Pousse, une association de jeunes architectes et ingénieurs nantais, et de deux nouveaux centres de ressources du réseau BEEP : ECOBATP LR (Occitanie) et Ekopolis (Île-de-France). La mauvaise nouvelle est le forfait, pour raisons budgétaires, de nos amis réunionnais. Nous souhaitons vivement qu'ils puissent nous rejoindre pour la prochaine session.

Printemps 2016. Le contenu du OFF du DD approfondit deux nouveaux thèmes : le frugal et le paysage. Les trois précédentes sessions

ont fait émerger un panel d'une centaine d'opérations, qui dessinent une certaine vision du bâtiment « pionnier ». Sur cette base, les organisateurs décident à la fois de lancer l'appel à projets autour de la frugalité et de l'ouvrir aux projets de paysage. Laure Planchais a d'ailleurs donné à Paris en septembre 2016 une conférence sur le thème du « paysage frugal ».

Hiver 2016/2017. Parmi les cent cinquante-cinq candidats de l'appel à projets, la sélection s'effectue en deux temps. À Nantes, Montpellier, Marseille, Lyon et Paris, des commissions régionales, largement ouvertes aux membres des associations organisatrices, établissent en novembre 2016 un premier classement. Une commission interrégionale procède ensuite le 19 janvier 2017 au choix final : vingt-six projets sélectionnés et onze remarquables.

Février 2017. Des films de trois à quatre minutes sont tournés sur chacun des projets sélectionnés. La fabrication du *Cahier du OFF 2017* est lancée.

21 mars 2017. Le collectif Pouce-Pousse organise à l'École d'architecture de Nantes une journée de lancement du OFF du DD, à laquelle assistent une centaine de participants, professionnels et

étudiants. Des équipes nantaises sélectionnées cette année ou en 2015 présentent leurs projets en détail et participent à une table ronde animée.

29 juin 2017. À Paris, Lyon, Marseille et Montpellier, les quatrième rencontres participatives du OFF du DD donnent lieu à de nombreux échanges autour des opérations retenues, regroupées en quatre ateliers : Paysage frugal, Penser local, Techniques frugales, Vivre ensemble. Les films décrivant les projets sont présentés simultanément dans les quatre villes, et la projection est suivie d'un débat pour chaque atelier et d'une séquence interactive.

Membres de la commission de sélection interrégionale du 19 janvier :

- Annie Bériat (CO2D)
- Catherine Bonduau (ECOBATP LR)
- Romain Buchet (Pouce-Pousse)
- Frédéric Corset (Envirobat-BDM)
- Stéphanie Durniak (personnalité extérieure)
- Denis Fréhel (ICEB)
- Dominique Gauzin-Müller (personnalité extérieure)
- Catherine Morel (EnviroBAT-Réunion)
- Thomas Philippon (Ekopolis)
- Laure Planchais (personnalité extérieure)
- François Varieras (VAD)



© Anna Maria Yordanova

PAYSAGE FRUGAL

Pour cette quatrième édition du OFF du DD, à la faveur du thème de la frugalité qui a guidé l'ensemble de la sélection, les organisateurs ont souhaité s'ouvrir à l'échelle du paysage.

Si frugalité peut parfois rimer avec *low-tech*, c'est-à-dire le recours à des dispositifs peu gourmands en technologie, tout projet de paysage devrait arriver facilement à être frugal. Mais ce n'est évidemment pas le cas ! Trop de projets mettent encore en œuvre des dispositifs coûteux de rétention des eaux de pluie, des systèmes de gestion des eaux basés sur le relevage plutôt que sur la gravitation, des mouvements de terrains impliquant excavations ou apports massifs de terre, etc. C'est précisément de cette approche gaspilleuse que nous voulons nous éloigner.

L'une des principales difficultés pour y parvenir réside dans le fait qu'un projet frugal cherchera à trouver des solutions par la réflexion et l'investissement en phase d'étude plutôt que par des réponses techniques génériques appliquées en phase chantier. Voilà qui prend à rebrousse-poil non seulement les pratiques en place mais aussi le principe de rémunération classique de la maîtrise d'œuvre, proportionnelle au montant des travaux !

La posture partagée par les protagonistes de la frugalité à l'échelle du paysage allie au contraire le souci d'intégrer le facteur temps à l'évolution du site, de considérer la nature comme une alliée, et de faire du projet une œuvre unique inspirée par l'histoire du lieu. Un projet de paysage frugal doit aussi être pensé dans une bonne compréhension des atouts et des ressources du site. À cette échelle, comme à celle d'un bâtiment, l'utilisation de matériaux locaux, mis en œuvre avec des savoir-faire vernaculaires, et la participation d'acteurs du territoire seront particulièrement recherchés.

Ressources locales, hommes, temps, nature... Voilà les ingrédients essentiels pour faire mieux avec moins ! Vous les retrouverez, entre autres, dans la valorisation écologique et collective du mont Brouilly, dans le Beaujolais, et dans le parc évolutif sur le site des anciennes aciéries GIAT à Saint-Chamond.

Valorisation écologique et collective du mont Brouilly

Odenas et Saint-Lager (69)

Programme Aménagement d'un site touristique au cœur d'un espace naturel sensible

Maîtrise d'ouvrage Communauté de communes Saône Beaujolais, Association des Producteurs des crus Brouilly et Côte de Brouilly

Maîtrise d'œuvre Samuel Auray (paysagiste), Maxime Maurice (paysagiste associé)

Autres acteurs Cesame (BE environnement), Territoires et Paysages (BE charte), Anna Maria Yordanova, Syndicat mixte du Beaujolais, employés communaux, promotions 2013-2017 d'étudiants en première année de l'ENSP Versailles, nombreux amis paysagistes, nombreux bénévoles (vignerons, habitants, chasseurs)

Mission Étude, exécution des travaux et réalisation

Calendrier Études 2011-2013, travaux depuis 2013

Surface 30 ha

Montant des travaux 80 000 € HT (2013-2016)

1 à 150 €/m² (aménagement différencié des espaces)

« La frugalité était la condition de la concrétisation de ce projet paysager, dont le chantier fédère de multiples acteurs. »



© Anna Maria Yordanova

© Samuel Auray



Le recul des activités agricoles et sylvicoles au cours du xx^e siècle a conduit au reboisement progressif du sommet du mont Brouilly, et à la perte des points de vue sur la région depuis la chapelle qui le coiffe. Mais un projet d'aménagement écologique, économe et participatif fait revivre depuis 2013 ce site emblématique du vignoble du Beaujolais, et transforme ses paysages.

L'objectif premier était de réouvrir le mont sur son environnement, en dégagant des vues sur le grand paysage par des abattages et en développant de nouveaux usages : espaces de pique-nique et de détente, théâtre de plein air, parcours de découverte et d'interprétation du paysage et de la géologie, etc. Dans un souci de frugalité, les matériaux présents sur le site, notamment les produits issus des abattages, ont été utilisés de façon créative dans l'aménagement. Les plus beaux bois ont ainsi été sciés sur place pour fabriquer des bancs, des plates-formes et autres ouvrages pour l'accueil du public.

Le chantier a donné lieu à des moments pédagogiques fédérateurs et conviviaux. Après l'esquisse, les paysagistes ont troqué leur casquette de concepteurs pour celle de conducteurs de travaux. Au cours des chantiers qu'ils animent, professionnels, employés communaux, personnes en réinsertion, étudiants, habitants de la région, vignerons et autres bénévoles se rencontrent, échangent et coconstruisent le projet.



© Samuel Auray

Étude agricole et paysagère de la plaine de Montjean

Rungis (94)



© Agence L'Anton

Programme Parc agricole de fermes bio-intensives

Maîtrise d'ouvrage Agence des espaces verts d'Île-de-France

Maîtrise d'œuvre SAFER (mandataire), agence L'Anton, Burgeap, Biodiversita, Ferme du Bec-Hellouin

Mission Étude de programmation

Calendrier Mission réalisée en 2015

Surface 38,2 ha

Montant des travaux 8 M€ HT, mission de programmation 69 K€ HT
20 à 30 €/m²

« Un avenir alternatif inspiré par la permaculture, avec une agriculture bio-intensive dans des microfermes maraîchères, pourrait bientôt façonner le paysage de la plaine de Montjean... »

À 10 kilomètres de Paris, la plaine de Montjean est une zone agricole de grandes cultures, cernée d'autoroutes, aux portes de l'aéroport d'Orly, du parc d'affaires d'Icade et du marché international de Rungis. L'objet de cette mission de programmation est d'imaginer un autre avenir pour ce territoire fertile.

Le projet propose de renouer en partie haute du site avec le système agroforestier traditionnel des coteaux d'Île-de-France, et de créer un bocage constitué de parcelles d'un demi-hectare accueillant des microfermes maraîchères. Cette agriculture bio-intensive nécessite un réseau de cheminements dédiés et quelques petits bâtiments faciles à insérer dans ce nouveau paysage. En contrepoint des chemins d'exploitation, des sentiers publics développent un vaste parcours de promenades naturelles, souligné par un réseau de noues et rigoles desservant les parcelles maraîchères.

Dans le cadre d'un appel d'offre, les porteurs de projets se verront attribuer un logement et deux parcelles : l'une à vocation maraîchère, l'autre pour une production complémentaire, en vue d'une diversification à l'échelle du site, selon le principe de la résilience permaculturelle.



© Agence L'Anton



© Agence L'Anton

Le jardin « enchanté » du square Contenot-Decaen

Paris 12^e

© Michèle Constantini



© Michèle Constantini

Programme Restructuration des espaces collectifs d'un groupe immobilier des années 50
Maîtrise d'ouvrage Paris Habitat OPH
Maîtrise d'œuvre atelier RAMDAM (architecte en charge de la requalification), Fabienne Gérin-Jean (architecte mandataire), Jean-Michel Rameau (paysagiste), INCET (BE TCE, économiste)
Mission Étude et chantier
Calendrier Livraison 2015
Surface 3,8 ha
Montant des travaux 4 300 000 € HT
 113 € HT/m² aménagé

« Trop souvent cantonnées à des problématiques techniques, les opérations de résidentialisation peuvent devenir de vrais projets d'architecture, qui redonnent du sens et génèrent du vivre ensemble. »

Le groupe immobilier Contenot-Decaen, construit dans les années 50 dans le 12^e arrondissement de Paris, s'inscrit dans un jardin arboré de près de 4 hectares. Le développement de nouveaux logements dans la partie sud du site fut l'occasion d'une requalification et d'une mise aux normes des parties communes et des espaces extérieurs.

Au-delà des strictes contingences d'une résidentialisation, le projet a permis d'initier un dialogue entre les anciens et les nouveaux habitants, de génération et de milieux socioculturels différents. Après un diagnostic très fin des usages existants, l'équipe de maîtrise d'œuvre a profité des demandes du maître d'ouvrage pour proposer une refonte profonde du site, qui place le piéton au cœur du projet. Les loges des gardiens ont été relocalisées et de nouveaux services intégrés : tri sélectif des déchets, amélioration de l'accessibilité aux personnes âgées.

Certains espaces, volontairement non prédéfinis, ont donné lieu pendant le chantier à une concertation avec les habitants grâce à des ateliers collectifs, des animations et des interventions artistiques. Les besoins supplémentaires, parfois antinomiques, que cette concertation a fait émerger ont induit des dispositifs architecturaux ouverts et flexibles. Après la mise en service, des associations de quartier ont pris le relais pour faire vivre le jardin.



© Michèle Constantini

Parc évolutif sur le site des anciennes aciéries GIAT

Saint-Chamond (42)



© In Situ

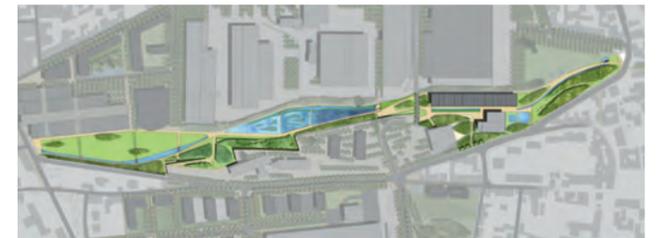
Programme Réalisation d'un parc urbain sur une friche industrielle
Maîtrise d'ouvrage Saint-Étienne Métropole
Maîtrise d'œuvre In Situ (paysages et urbanisme, mandataire), Réalités (BE VRD), Les Éclaireurs (concepteurs lumière)
Calendrier 2010 à 2012
Surface 1,5 ha
Montant des travaux 600 000 € HT
 40 €/m² aménagé

« Cet aménagement paysager provisoire et évolutif désenclave un ancien site industriel et préfigure la réhabilitation de cette friche urbaine. »

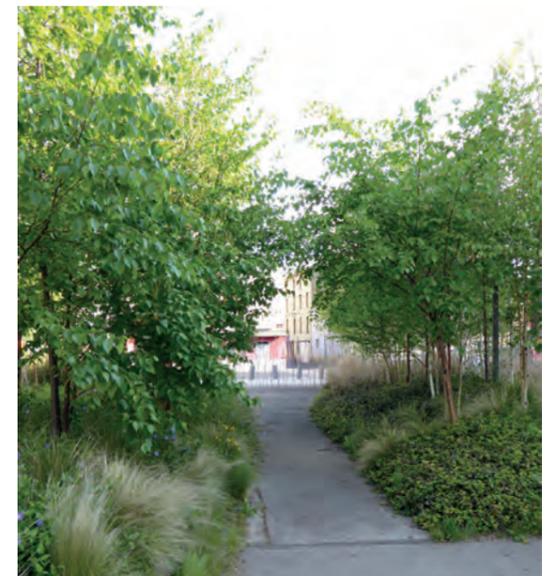
Les aciéries GIAT à Saint-Chamond ont été définitivement fermées en 2006. Dans le contexte de l'étude urbaine pour l'aménagement de cette friche, la première opération a été la création d'un parc de 900 mètres de long.

Fermé et peu connu du public, le site du GIAT est depuis toujours une enclave dans la ville. Pour mieux l'intégrer dans le tissu urbain, une idée a émergé pendant l'élaboration du projet : réaliser, après dépollution des lieux, un aménagement paysager temporaire et évolutif afin d'ouvrir rapidement le site et de créer une liaison douce pour les piétons et les cyclistes. Les habitants peuvent ainsi découvrir et s'approprier une partie de ce vaste territoire, qui est aussi en mesure d'accueillir des événements singuliers.

La promenade linéaire, qui relie le centre-ville de Saint-Chamond aux quartiers d'Izieux, structure l'espace et constitue l'épine dorsale du futur projet urbain. Elle prend appui sur le patrimoine industriel existant tout en préfigurant le parc définitif. Il serait d'ailleurs souhaitable de pouvoir recycler une partie des aménagements actuels et de les utiliser de manière durable.



© In Situ



© In Situ

Aménagement de la promenade des berges de l'A6a

Gentilly (94)

Programme Passerelle entre la Cité internationale universitaire et le quartier du Chaperon-Vert, parking de 70 places, réaménagement du parvis de l'église du Sacré-Cœur

Maîtrise d'ouvrage Commune de Gentilly
Maîtrise d'œuvre Atelier Patrick-Bertrand, agence AUPA (Anne Jauréguiberry), Besi Conseil, Aimé Paquet, Jacques Anglade
Entreprises SNTPP, Techno-Pieux, Charpente Cenomane
Calendrier Livraison le 15 mars 2017
Surface 188 m de passerelle, largeur moyenne 5 m
Montant des travaux 3,25 M€ HT



© Alice Nancy-Jauréguiberry

« La finalité de la promenade des berges de l'A6a est de recoudre des morceaux de territoires urbains blessés par les grandes infrastructures. Sa frugalité tient aux matériaux utilisés mais aussi à son mode opératoire économe, qui valorise le savoir-faire et le travail des hommes. »



© Atelier Patrick-Bertrand et AUPA

La passerelle insérée en encorbellement sur le haut du talus de l'autoroute A6a désenclave une zone périphérique au sud de Paris grâce à un cheminement direct entre la Cité internationale universitaire et le quartier du Chaperon-Vert à Gentilly. Cette nouvelle séquence de la promenade des berges de l'A6, fixée au talus grâce à des micropieux, a été entièrement gagnée sur le territoire de l'autoroute.

Portion du corridor écologique qui relie la Cité universitaire à la vallée de la Bièvre, le projet conforte la trame verte en maintenant la végétation locale et en la complétant. Le volume de la passerelle et son architecture participent à la création de séquences variées et agréables le long du parcours. Sa conception crée un écran acoustique pour les promeneurs et pour les équipements mitoyens.

La structure de la passerelle valorise un unique matériau : du chêne labellisé PEFC. Les sciages, de sections courantes, sont assemblés par un système d'accastillage simple. Facilement manipulables par l'homme, les éléments de 3 mètres de large (bloc bas de circulation et bloc haut écran) ont été préfabriqués en atelier. Les assemblages bois sur bois ont été privilégiés car ils sont à la fois plus pérennes et plus soucieux de l'environnement.



© Atelier Patrick-Bertrand et AUPA

Cimetière paysager

Durtal (49)



© A. Delacroix

« La frugalité de ce projet s'exprime dans la simplicité des techniques d'assainissement naturel et de végétalisation mises en œuvre, qui ont favorisé une forte augmentation de la biodiversité. »

L'assainissement de l'ancien cimetière de Durtal, dont les allées étaient impraticables en cas de temps pluvieux, s'est accompagné d'un projet d'extension selon des principes écologiques. Un système d'assainissement des eaux pluviales alternatif a donc été conçu et mis en œuvre. Pas de réseau enterré, pas d'exutoire, mais un cheminement aérien de l'eau de pluie à travers des noues, afin d'irriguer le grand mail planté et de permettre à la totalité des précipitations de s'infiltrer dans le sol.

Des allées ont été créées à partir d'un procédé de chaussée végétale 100 % écologique. Les espaces entre les tombes ont également été plantés. L'ensemble du cimetière est traité en prairie et l'extension a été aménagée sous forme d'un préverdissement. Des nichoirs LPO ont été dispersés dans les arbres.

La volonté de la municipalité d'être « zéro phyto » sur l'ensemble de la commune s'applique évidemment au cimetière, pour lequel un plan de gestion basé sur les fauches tardives des prairies a été mis en place. Depuis la réalisation des travaux, la biodiversité a fortement augmenté.

Programme Réhabilitation d'un cimetière et création de son extension
Maîtrise d'ouvrage Commune de Durtal
Maîtrise d'œuvre Agence TALPA, Arnaud Delacroix
Entreprise Edelweiss
Mission Conception et réalisation
Calendrier Livraison 2014
Surface 15 300 m²
Montant des travaux 310 000 € TTC
 20 € TTC/m²



© Agence TALPA



© A. Delacroix

Le Mur habité

Rennes (35)

Programme Écran acoustique abritant une promenade et des locaux d'activités
Maîtrise d'ouvrage Ville de Rennes
Maîtrise d'œuvre Nicolas Lebunetel (architecte urbaniste mandataire), Patrick Lepriol (architecte associé), Univers (paysagiste), Alteabois (BE structure bois), ECL Studio (éclairagiste)
Calendrier Livraison fin 2017
Surface 790 m² VRD et structure bois, 700 m² écran acoustique, 180 m² habitables
Montant des travaux 1,2 M€ HT

Le Mur habité est une structure multifonctionnelle évolutive, qui protège des nuisances liées à la voie SNCF tout en abritant des ateliers modulaires pour des créateurs et des artisans. Cette promenade urbaine en balcon au-dessus de la place relie des éléments de programmes existants et futurs, constitue un fond de scène pour les manifestations des établissements culturels locaux, et développe des fenêtres paysagères et des séquences vertes dans le quartier.



© Territoires

Aire ludique pour adolescents

Villeneuve-de-Berg (07)

Programme Création d'une aire d'activité pour les adolescents dans une commune rurale
Maîtrise d'ouvrage Commune de Villeneuve-de-Berg
Maîtrise d'œuvre Toposcope (architectes mandataires), Samuel Auray (architecte paysagiste), C2i (BE VRD)
Calendrier Début des travaux janvier 2017
Surface 9 300 m²
Montant des travaux 380 000 € HT



© Samuel Auray

La commande de départ était un équipement pour les adolescents de la commune. Sa confrontation avec le site à fort potentiel d'usage a conduit les concepteurs à faire évoluer le programme pour répondre aux besoins de différents profils d'utilisateurs, qu'un processus de concertation a permis de définir. Le projet a donc été fabriqué sur mesure avec une « matière première » essentiellement locale : pierres tombales désaffectées, pierres récupérées de murets démolis, souches et résidus des coupes d'arbres effectuées pour régénérer le boisement, etc.

PAYSAGE FRUGAL

Le best du OFF

Beauséjour, quartier frugal et désirable à Sainte-Marie de la Réunion | Tekhnê | OFF 2012

Ce quartier de 80 hectares, dense mais vert et aéré, qui mêle habitat, travail et services, engage un changement profond des modes d'habiter sur l'île de la Réunion. Le dessin de cette ville des courtes distances croise les fonctions urbaines avec les points forts d'une topographie accidentée, le chemin de l'eau et le souffle des vents.

Le Jardin d'eau, complexe aquatique à Anzère, Suisse Atelier Pascal-Gontier | OFF 2012

Ce projet est une réponse à un concours datant de 2007. Même s'il n'a pas séduit le jury de ce concours, il nous rappelle que la phytoépuration traitée en jardin crée du paysage : trois bassins de baignade et un bassin de régénération garni de plantes assurent l'élimination des bactéries.

Mairie et espaces publics à Virey-le-Grand (71) Atelier CALC | OFF 2013

À l'occasion du concours pour une nouvelle mairie sur un terrain proche du centre-bourg, l'équipe lauréate a choisi d'implanter le bâtiment neuf sur une partie de la place située devant l'ancienne mairie, créant ainsi de l'espace public entre l'ancien et le nouveau bâtiment tout en économisant du foncier sur la parcelle initialement prévue.

Écoquartier à Montévrain (77) atelierphilippemadec | OFF 2015

Dans le Grand Est parisien, cet écoquartier de 150 hectares autour d'un parc agro-urbain conjugue agriculture et densité. Une alternative sur fond de résistance à un urbanisme fortement marqué par la proximité d'Eurodisney.

Jardins filtrants du lycée du Gué à Congis-sur-Thérouanne (77) | Sonia Cortesse | OFF 2015

L'originalité de ce « paysage technique » tient à la fois à sa nature (une station d'épuration écologique traitant eaux vannes et eaux usées) et à son implantation au sein du lieu de vie que constitue un lycée professionnel. Les plantes héliophytes sont organisées en jardin à la française dans la perspective d'un château du XVIII^e siècle.

PENSER LOCAL

Réhabilitation de trente maisons avec leurs habitants à Tourcoing (59) Construire (Patrick Bouchain) OFF 2012

À l'origine du projet de renouvellement urbain de la ZAC de l'Union à Tourcoing, les maisons qui constituent l'îlot Stephenson devaient être démolies, mais les habitants se sont opposés à la disparition de ce patrimoine architectural. Leur mobilisation a incité l'aménageur et le groupement d'architectes autour de Patrick Bouchain à entreprendre une démarche innovante de coproduction de logements.

Viavino, pôle œnotouristique à Saint-Christol (34) atelierphilippemadec | OFF 2012

Viavino, exemplaire d'une modernité rurale, se nourrit des richesses locales : les Cévennes voisines ont donné leur bois ; la terre a fourni son sol battu et sa pierre calcaire. Ce projet *low-tech* offre au territoire un équipement touristique adapté à l'échelle villageoise et aux pratiques agricoles de ses utilisateurs.

Atelier relais pour l'Office national des forêts à Barrême (04) Frédéric Nicolas | OFF 2013

Cet atelier relais de l'ONF retient l'attention par l'emploi de matériaux biosourcés privilégiant les filières courtes : la quasi-totalité du bois utilisé provient de la commune ou du canton de Barrême ; la transformation et la mise en œuvre ont suivi le cahier des charges du label Bois des Alpes.

Pôle espaces verts et naturels à Bouguenais (44) Atelier Belenfant et Daubas OFF 2013

L'utilisation cohérente de matériaux biosourcés locaux (roseaux de Loire, terre tirée du site et bois communaux) associée à une approche sociale construite sur une mise en œuvre innovante et à la réinvention de savoir-faire vernaculaires font de ce pôle espaces verts une opération exemplaire.

Bâtiment périscolaire à Tendon (88) | Haha | OFF 2013

Ce petit bâtiment est exemplaire pour son isolation en paille mais surtout pour l'emploi en structure de hêtre communal, inscrit dans le cadre du marché public. Le hêtre, ressource abondante dans la région, a été caractérisé, et les hypothèses structurelles ont été validées par le calcul et des essais. Les acteurs locaux de la première transformation (forestiers et scieurs) ont été fortement impliqués pour la réussite du projet.

© Haha Atelier d'architecture
Bâtiment périscolaire, Tendon

PENSER LOCAL

« *Penser global, agir local* », le célèbre appel de René Dubos lors de la première Conférence des Nations unies sur l'environnement de Stockholm, en 1972, a eu le mérite d'ouvrir nos consciences sur les enjeux planétaires, et de lutter contre les replis nationaux. Pourtant, les territoires et régions ne sont pas et n'ont certainement jamais été de simples lieux d'application d'une pensée globalisée, voire centralisée. Pourquoi ne penser que globalement ? Une vision globale imposée localement est bien souvent loin des préoccupations du contexte, qu'il soit géographique, climatique ou culturel.

Une démarche proche du terrain et attachée au contexte est indispensable pour élaborer une pensée universelle. Les territoires sont des lieux de construction et d'expérimentation de nouvelles idées pour agir plus globalement. C'est ici une approche *bottom up* qui est privilégiée, c'est-à-dire depuis les spécificités locales vers une organisation partagée à l'échelle globale. Le local est donc à penser en réseaux économiques, politiques, sociaux ou techniques alternatifs afin de réfléchir et d'agir plus globalement.

Les projets présentés au OFF du DD 2017 en sont la parfaite illustration. À Koné, au nord de la Nouvelle-Calédonie, un travail collaboratif a permis de construire un collège à partir de la culture kanake, en évitant une approche occidentale plus standardisée du projet. L'implantation autour d'un talweg à la manière des villages océaniques, la conception bioclimatique et l'emploi de la terre crue en pisé sont source de fierté pour les usagers. À Saint-Rémy-de-Provence, c'est aussi l'emploi de matériaux biosourcés (caissons de paille et pin d'Alep) qui permet de valoriser le territoire et ses savoir-faire. Comme en Nouvelle-Calédonie, l'expérimentation sur ces ressources locales va permettre de développer une filière créatrice d'emplois, avec une caractérisation du matériau pour sa possible labellisation. Enfin, dans le Queyras, l'emploi massif de bois des Alpes pour l'office de tourisme permet de valoriser cette ressource abondante, et d'en faire un symbole du territoire.

Utiliser les matériaux disponibles à proximité, consommer localement, faire vivre la culture régionale et mettre en valeur les savoir-faire incarnent des comportements plus sobres et une approche plus frugale.

Siège du Parc naturel régional des Alpilles

Saint-Rémy-de-Provence (13)



© Imag'In le Grès

« La construction de cette Maison du Parc a permis le développement d'une nouvelle filière autour d'un bois local : le pin d'Alep. »

Cette Maison du Parc est composée de deux immeubles. L'ancienne bâtisse du XVIII^e siècle abrite des espaces d'exposition et d'échange au rez-de-chaussée et au premier étage, ainsi que des bureaux au deuxième étage. L'extension de style contemporain, à l'ouest de l'existant, accueille le public au rez-de-chaussée et offre d'autres bureaux à l'étage. Cet ensemble ouvre également aux visiteurs l'accès à un parc arboré, avec un parcours de découverte des énergies et du chemin de l'eau.

L'ancienne bâtisse a été écoréhabilitée avec des isolants biosourcés, dans le respect de la qualité intrinsèque de la construction initiale et en préservant au maximum les ouvrages existants. L'extension est en ossature bois avec isolation paille. Grâce à une surventilation nocturne manuelle, aucun système de refroidissement ni de rafraîchissement n'est prévu, pas même pour les salles de réunions.

L'extension et les locaux annexes mettent en œuvre une essence locale qui n'a jamais été utilisée en construction : le pin d'Alep. Le développement de cette filière, pour lequel le bureau d'études bois a bénéficié d'une mission complémentaire, a conduit à une mobilisation des acteurs locaux du bois et de la forêt autour du Parc naturel des Alpilles. Cette filière a récemment obtenu une labellisation.



© Imag'In le Grès

Programme Réhabilitation et extension d'une bâtisse du XVIII^e siècle
Maîtrise d'ouvrage Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional des Alpilles
Assistance maîtrise d'ouvrage Celsius (QE), R2M
Maîtrise d'œuvre Bresson Schindlbeck (architectes mandataires), Fabrica Traceorum (architecte associé)
Mission Base, DIAG, OPC, mobilier
Calendrier Livraison décembre 2016
Surface 1100 m² SHON
Montant des travaux 2,9 M€ TTC
 2 600 €/m²



© Bresson Schindlbeck Architectes Associées

Maison du tourisme du Queyras Château-Ville-Vieille (05)

Programme Construction d'un office de tourisme

Maîtrise d'ouvrage Communauté de communes de l'Escarton du Queyras

AMO environnement Athermia SCOP

Maîtrise d'œuvre Garcin-Coromp (architectes), Adret (BE thermique), Millet (BE structure)

Entreprises Bucci (gros œuvre), AMC (charpente, couverture), SAMA (menuiseries, mobilier)

Mission Complète (loi MOP)

Calendrier Livraison 2015

Surface 393 m² SHON RT

Montant des travaux 1,208 M€ HT
3 075 €/m²



© Marie Garcin & Gilles Coromp Architectes

« La Maison du tourisme du Queyras propose une intéressante contextualisation des principes bioclimatiques au climat d'altitude tout en promouvant les ressources locales. »



© Marie Garcin & Gilles Coromp Architectes

Pour valoriser son territoire, la communauté de communes de l'Escarton du Queyras a décidé de construire un office de tourisme exemplaire, utilisant des ressources locales mises en œuvre par des artisans de la région. Les résineux pour l'ossature ont ainsi été coupés à 8 kilomètres et débités à 2 kilomètres. Le mélèze du bardage est labellisé bois des Alpes, tout comme les essences de l'agencement et du mobilier.

Le lieu, situé à 1 400 mètres, appelait un « bioclimatisme d'altitude » et une isolation renforcée : 30 centimètres de ouate de cellulose et de fibre de bois dans les murs, 40 centimètres en toiture. Des murets en blocs de terre comprimée (BTC), placés derrière le pignon sud vitré, absorbent l'énergie solaire pendant la journée et la restituent le soir. Le réseau de chaleur créé à cette occasion, qui est alimenté par les déchets de la scierie voisine, dessert également d'autres équipements du village.



© Marie Garcin & Gilles Coromp Architectes

Conciergerie rurale Medeyrolles (63)



© Fabriques

Programme Création d'un lieu de vie avec logement (conciergerie rurale)

Maîtrise d'ouvrage Commune de Medeyrolles

Assistance maîtrise d'ouvrage Parc naturel régional du Livradois-Forez

Maîtrise d'œuvre Fabriques

Architectures Paysages, Sylva Conseil (BE bois), AVP Ingénierie (BE fluides)

Entreprises Gallet (TP et maçonnerie), Veyrière (charpente), Suchet (étanchéité), Genevrier (menuiseries extérieures bois), Malcus (menuiseries intérieures), Pepier Charrel (plâtrerie, peinture, carrelage), Plomberie forézienne, Morel (électricité)

Mission Base et exécution

Calendrier Janvier 2015 à janvier 2017

Surface 311 m² utiles et 70 m² sous-sol

Montant des travaux 426 000 € HT
1 370 €/m²

« La construction de la conciergerie rurale de Medeyrolles a été portée par la volonté de dynamiser l'économie d'un petit village de montagne, en créant un équipement touristique innovant et en mobilisant les acteurs locaux autour de l'utilisation de bois communal. »

À Medeyrolles, petit village d'altitude de cent dix habitants dans le Massif central, le taux d'occupation des gîtes de groupe et des gîtes familiaux n'était pas maximal et le bistrot communal, installé dans des locaux vétustes, était menacé de fermeture. Pour éviter de perdre une activité commerciale et afin de recréer une dynamique touristique autour des gîtes, la municipalité a décidé de construire un équipement comprenant un bar/bistrot, un logement pour le futur gestionnaire des gîtes ainsi qu'une chambre d'hôte, qui complète l'offre d'hébergement. Le nouveau bâtiment vient recomposer la place de la Mairie et un jardin-terrace du côté du bourg.

Pour inscrire pleinement le projet dans une échelle locale, la municipalité a décidé de mettre à disposition pour la construction des arbres issus de forêts communales. Afin de mener à bien cette opération, une procédure assez longue a été conduite entre le maître d'ouvrage, l'équipe de maîtrise d'œuvre, puis l'entreprise de scierie/charpente. Le recours au bois local, massif, mis en œuvre de façon brute, n'a pas été considéré comme une contrainte, mais comme une véritable force de projet. Une isolation performante en laine de bois, une chaudière à granulés pour l'hiver et un poêle à bois pour la demi-saison assurent la performance thermique de l'équipement.



© Fabriques



© Fabriques

Centre équestre du lac des Sapins

Cublize (69)

Programme Construction d'un pôle regroupant box à chevaux et manège couvert
Maîtrise d'ouvrage Syndicat mixte du lac des Sapins
Maîtrise d'œuvre Fabriques Architectures Paysages, Helair Ingénierie, Jean-Pierre Colomb
Entreprises Larue (TP), Philibert (maçonnerie), Brun frères (charpente), Pradet Darphin, Thevelec
Mission Base
Calendrier Livraison décembre 2015
Surface 2 900 m²
Montant des travaux 580 000 € HT 200 € HT/m², compris aménagements extérieurs



© David Desaleux

© David Desaleux

« Le centre équestre du lac des Sapins est fortement tourné vers son territoire : il participe au développement touristique de la base de loisirs du lac, s'inscrit le plus délicatement possible dans le paysage et optimise le recours aux bois locaux. »



Le site du lac des Sapins est très fréquenté par les touristes. Pour la réalisation de son centre équestre, la demande première du maître d'ouvrage était d'intégrer harmonieusement dans le paysage ce bâtiment de grande dimension, vu en surplomb depuis le parking et l'accès au lac. Pour y répondre, et afin de protéger les employés et les usagers des intempéries, le projet regroupe sous un même toit toutes les entités : box, manège, stockage du fourrage et du fumier.

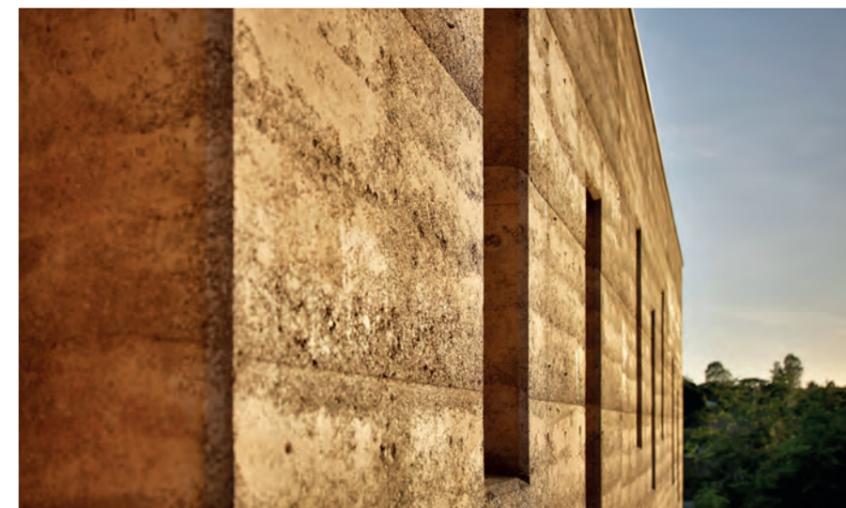
Le bâtiment repose sur des portiques en bois de très grande portée (30 x 60 m), avec une ossature secondaire en douglas local, coupé à moins de 20 kilomètres du site. L'enveloppe à claire-voie en ganivelles de châtaignier, qui recouvre tout le volume (toit et façades), crée une surtoiture ventilée et efface toute dimension constructive, afin de réduire visuellement l'échelle de ces presque 3 000 mètres carrés de couverture. En périphérie du bâtiment, des noues plantées retiennent et filtrent les eaux pluviales avant leur rejet dans le milieu naturel. Tous ces choix ont permis de réaliser un équipement frugal pour un coût tout aussi frugal de 200 euros par mètre carré.



© David Desaleux

Collège de Païamboué

Koné, Nouvelle-Calédonie



© Christophe Malécot

Programme Construction d'un bâtiment d'enseignement (collège 400)
Maîtrise d'ouvrage Province nord de Nouvelle-Calédonie (maître d'ouvrage), SAEML VKP (maître d'ouvrage délégué)
AMO environnement Envie
Maîtrise d'œuvre Joseph Frassanito, André Berthier (architecte concepteur), Kad'h (architecte mandataire), Domene SCOP (BE environnemental), Willer Ingénierie (BE structure)
Entreprises Alternatives Construction, SCB (entreprise générale)
Mission Mission QEB jusqu'à l'APD pour la MOE, jusqu'au chantier pour l'AMO
Calendrier Livraison février 2016
Surface 5760 m² SU
Montant des travaux 11,9 M€ HT 2 066 €/m² SU



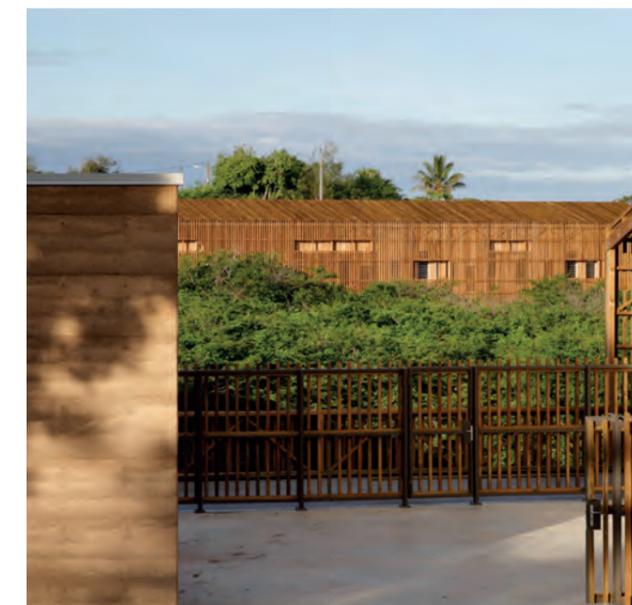
© Joseph Frassanito / André Berthier

Ce projet n'aurait jamais pu voir le jour sans la pugnacité de ses auteurs et la coopération d'une chaîne d'acteurs constructeurs. Il concrétise une synthèse entre un programme de construction « à l'occidentale » et la conscience des pratiques coutumières de la Nouvelle-Calédonie, de son climat et de ses ressources. Il s'inscrit dans le site à la manière des villes océaniques : un talweg central, laissé libre de construction et végétalisé comme à son origine, et des bâtiments clairsemés, reliés par une passerelle fonctionnelle, symbolique et paysagère.

L'approche bioclimatique forte, marquée par la nature même des parois (ossature bois ou pisé), est complétée par des systèmes d'appoint pour les périodes de fortes chaleurs sans alizés : brasseurs d'air dans les salles de classe, climatisation dans les bureaux de l'administration.

Le recours aux matériaux locaux a été privilégié pour l'enveloppe du bâti : de la latérite extraite à 3 kilomètres du site et du pin de Norfolk, une essence locale, pour les résilles bois et les decks. Le bambou initialement prévu a dû être abandonné. Le pisé stabilisé autoportant des façades a nécessité une Appréciation technique d'expérimentation (ATEX) de type b, montée avec l'assistance du laboratoire CRATerre de l'ENSA de Grenoble.

« L'intérêt de ce collège inspiré de la culture kanake, qui fait appel à des matériaux locaux sur une île où tout est importé, est dans la reproductibilité de ses innovations. »



© Christophe Malécot

Siège du Parc national de la Guadeloupe Saint-Claude, Guadeloupe

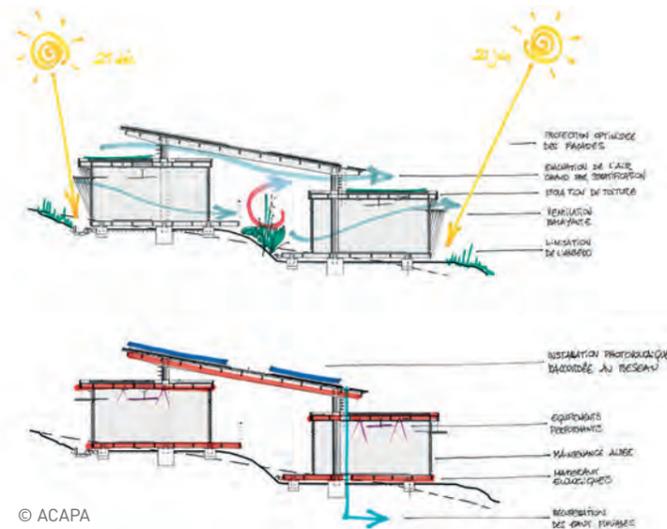
Programme Construction du siège du Parc national de la Guadeloupe
Maîtrise d'ouvrage Parc national de la Guadeloupe
Maîtrise d'œuvre Atelier 13 (Périne Hugué, Éric Ramlall et Laurent Lavall, architectes), ACAPA (Frédéric Pujol, architecte), BIEB (BE structure), A2E (BE fluides), Robert Célaire Consultant (BE QE), EQUINOXE Laurent Séauve (BE photovoltaïque), agence TER représentée par l'agence Détails (paysagiste)
Calendrier Livraison février 2013
Surface 1 600 m² SU
Montant des travaux 3,28 M€ TTC (valeur juin 2010)
 2050 € TTC/m² SU



© Atelier 13

« Ce bâtiment à énergie positive dans un contexte tropical a été conçu avec la végétation et implanté selon les vents dominants pour optimiser la ventilation naturelle. »

Dans le tissu semi-urbain du centre-ville de Saint-Claude, le siège du Parc national de la Guadeloupe se pose légèrement sur le terrain, en suivant les courbes de niveau, et émerge de la végétation en contournant les arbres remarquables du site. Dès l'entrée, le visiteur est face à un long patio planté de végétaux « précieux ». Cet espace accueillant est délimité par les deux courbes légèrement transparentes des bureaux, distribués par deux passerelles en bois qui suivent doucement la topographie. Sous les pieds du visiteur, l'eau traverse le hall dans sa longueur en courant entre les roches volcaniques.



© ACAPA



© Atelier 13

Ce bâtiment à énergie positive est climatisé naturellement : les vents dominants sont drainés dans le goulet du patio pour créer un appel d'air propice à la ventilation, et tous les bureaux sont en ventilation traversante directe. L'éclairage naturel est également optimisé : tous les corps de bâtiments ont une profondeur maximale de 6 mètres ; tous les bureaux ont une façade largement ouverte et un second jour sur le patio ou les circulations. Les espaces de rencontre disposés le long des coursives peuvent être ouverts sur l'extérieur, et le traitement de leur façade en claustra de bois local brut permet une ventilation permanente tout en laissant pénétrer une lumière tamisée.

L'Écurie, manifeste frugal breton Plouguin (29)

Programme Transformation d'une ancienne écurie en maison
Maîtrise d'ouvrage SCI de Pont-Ours
Maîtrise d'œuvre atelierphilippemadec (architecte), Tribu (BE QE)
Calendrier Livraison février 2016
Surface 97 m² SHAB, 43 m² surface extérieure couverte
Montant des travaux 290 000 € HT, compris paysage, VRD et assainissement autonome



© Pierre-Yves Brunaud cession gracieuse



© Pierre-Yves Brunaud cession gracieuse

Cette réhabilitation lourde d'un petit bâtiment rural combine une approche architecturale minimaliste et une matérialité forte, issue de l'emploi cohérent d'écomatériaux locaux. Les cloisons sont en bois lamellé cloué (CLT) fabriqué à 9 kilomètres du site. Les murs périphériques en pierre sont isolés par du béton de chanvre avec une finition en enduit chaux-chanvre. La ventilation naturelle associe une ventilation permanente traversante et une ventilation d'occupation par ouverture des fenêtres. Le chauffage est assuré, pour toute la maison, par un poêle de masse.



© Hardel-LeBihan

Pour cette résidence universitaire de 3 600 lits en contexte tropical, ni ventilation mécanique ni rafraîchissement. Le confort thermique des chambres est assuré par le plan masse, qui crée un microclimat ombragé et frais, et par la conception même des chambres : moucharabieh de terre cuite en façade, plafond voûté en terre crue, ventilation naturelle traversante.

Résidence pour étudiants de l'université Cheikh-Anta-Diop Dakar, Sénégal

Programme Construction d'une résidence universitaire de 3 600 lits
Maîtrise d'ouvrage AMSA Realty
Maîtrise d'œuvre Hardel-Lebihan (architectes), Jardin et Paysage (Philippe Niez, paysagiste), Elioth, EVP (David Chambolle)
Calendrier Phase DCE fin 2016
Surface 48 000 m²

TECHNIQUES FRUGALES

Écomatériaux

Groupe scolaire zéro énergie et zéro carbone à Montreuil (93) | Atelier Méandre

École Louise-Michel à Issy-les-Moulineaux (92) Architecture et développements Sonia Cortesse

OFF 2012

Ces deux écoles livrées en 2013 en Île-de-France ont fait appel à la même technique : ossature bois et isolation en paille dans des caissons.

Logements en béton de chanvre à Paris 13^e Atelier D | OFF 2012

Cet immeuble de logements met en évidence les qualités d'isolation et d'inertie hygrothermique du béton de chanvre, ainsi que les précautions à prendre : éviter le pare-vapeur, qui causerait à terme des dégâts, et insister sur la formation spécifique des applicateurs.

Hôtel de Rennes Métropole (35) | Patrick Berger et Jacques Anziutti | OFF 2012

Les échecs, ici un refus d'ATEX en 2004, sont souvent source d'enseignement. Pourtant bien adaptée à la technique locale traditionnelle de la bauge, la terre du site n'a pas pu être utilisée en façade à cause de la réglementation thermique, de l'absence de règles techniques et des modes d'entretien.

© Hervé Douris photographe



Résidence Jules-Ferry à Saint-Dié-des-Vosges (88) ASP architecture | OFF 2015

Depuis 2013, le bois n'arrête pas de monter ! Cet immeuble *Passivhaus* en R+7 à structure bois (CLT) est isolé avec des caissons en bois remplis de paille. Cette innovation unique en Europe est portée par une équipe très engagée, menée par un bailleur social pionnier : le Toit vosgien.

École maternelle à Fégréac (44) Atelier Belenfant Daubas OFF 2013

Le projet de cette école maternelle se fonde sur la conservation et le recyclage d'une partie des bâtiments, et le réemploi de matériaux provenant du terrain ou de sites proches. La terre issue de la parcelle a servi à fabriquer des briques crues ; les clôtures de séparation avec le lotissement voisin ont été édifiées avec le mâchefer provenant de la forge.

Groupe scolaire à Hombourg-Haut (57) | G Studio | OFF 2015

Bel exemple d'une approche globale qui transcende architecture bioclimatique et choix des matériaux que ce groupe scolaire de Moselle ! Inspiré par le site en pente, au pied de remparts, il y répond par une joyeuse imbrication des différentes fonctions. Chaque classe a une double orientation nord et sud, avec un second jour systématique par un shed en toiture. Sur un socle en béton, la structure en bois massif isolée par l'extérieur constituait alors en France une innovation.

Amphithéâtre de l'université du Moufia, Saint-Denis de la Réunion

Ventilation naturelle

Square Delzieux, 97 logements à Saint-Nazaire (44) atelierphilippemadec | OFF 2012

La ventilation de cet ensemble de logements est toute l'année naturelle, par tirage thermique : bouches d'entrée d'air autoréglables et tourelles d'extraction assistées par le vent. Il a obtenu une Appréciation technique d'expérimentation (ATEX), après bien des efforts, et a fait l'objet d'un suivi par le Centre d'études techniques de l'équipement (CETE) de l'Ouest (aujourd'hui Cerema Ouest).

Amphithéâtre de l'université du Moufia à Saint-Denis de la Réunion Olivier Brabant | OFF 2013

Qui a dit qu'un amphi c'est forcément climatisé ? Ce projet remarquable en milieu tropical affiche un traitement d'air entièrement naturel qui fait taire ces réflexes de climatisation active. Un bel exemple à suivre pour la métropole...

Habitat vertical tropical à Sainte-Marie de la Réunion Antoine Perrau et Michel Reynaud | OFF 2013

Alignés le long des courbes de niveau à la proue de l'écoquartier de Beauséjour, ces résidences présentent une façade aux vents et une façade au soleil et à la vue. Grâce à une faible épaisseur du bâti, à l'accès par coursives et à des abords fortement végétalisés, la ventilation des logements est naturelle toute l'année.



© Bresson Schindlbeck Architectes associées

TECHNIQUES FRUGALES

La frugalité, au sens premier du terme, porte d'abord sur le choix et le dimensionnement des matériaux et des systèmes constructifs, énergétiques ou hydrauliques. L'objectif est de réduire les prélèvements de ressources épuisables, en particulier les matières premières fossiles à l'origine de nombreux produits du bâtiment.

Les sessions précédentes du OFF du DD ont surtout mis en évidence les progrès décisifs de la construction en bois, qui continue son essor avec notamment un projet de résidence sociale de dix niveaux tout bois, conçu par Pascal Gontier pour aquitanis. La paille est un autre matériau biosourcé en pleine expansion. Elle est utilisée dans un projet sur cinq, comme isolant intégré dans des caissons en bois ou en bottes porteuses à l'école des Boutours. La terre crue séduit aussi de plus en plus, par exemple sous forme de pisé pour le Conservatoire européen des échantillons de sols et l'école de la Haute-Herbasse. Deux projets, dont le Pavillon circulaire du collectif Encore Heureux, témoignent enfin de l'irruption dans notre paysage professionnel de la réutilisation de matériaux ayant connu une première vie.

La ventilation naturelle a toujours été présente dans certains des projets valorisés par le OFF du DD. Mais cette année, près d'un tiers des bâtiments retenus ont recours à un système naturel pour assurer la ventilation hygiénique, y compris dans le logement, comme à la cité Paul-Boncour à Bordeaux. Mais ce qui ressort surtout de l'examen comparatif des quatre sessions du OFF du DD, c'est la généralisation d'une vision « holistique », globale et transversale. Sur la plupart des projets, maîtres d'ouvrage et concepteurs ne se contentent plus d'une frugalité de matériaux ou de systèmes. Ils développent une approche bioclimatique complète et contextualisée, avec un arbitrage spécifique entre l'hiver et l'été. Ils s'insèrent également dans le territoire local, impulsent des filières, donnent la parole aux usagers et tendent la main aux citoyens.

Ces projets posent en filigrane la question de la technicité : *low-tech* ou *high-tech* ? Tous sont équipés de technologies simples demandant peu d'entretien, facilement réparables et recyclables en fin de vie. Le OFF du DD ne bannit pas la technologie, mais prône une technologie réfléchie et raisonnable, pérenne et exempte de gadgets superflus.

Musée des Vins et académie de guitare

Patrimonio (20)

Programme Accueil, vinothèque, espace terroir, bureaux, gustarium, parthèque, salles de musique et cafétéria
 Maîtrise d'ouvrage Commune de Patrimonio
 Maîtrise d'œuvre Gilles Perraudin
 Mission Complète et exécution
 Calendrier Livraison 2011
 Surface 500 m² SHON, 700 m² jardins
 Montant des travaux 1 M€ HT
 2 000 € HT/m² SHON



© Demailly

« Cet équipement touristique bioclimatique en pierre et bois, qui se voulait à 100 % en matériaux locaux, illustre les difficultés d'approvisionnement qui sont parfois rencontrées. »



© Demailly

© G. Perraudin



Patrimonio est un village des environs de Bastia réputé pour ses vignobles. Son musée des Vins est un équipement public destiné à accueillir des activités pour la promotion des vins d'appellation Patrimonio, mais aussi de la Corse tout entière. Il héberge le syndicat du vin local, mais son ambition est de mettre en valeur plus largement la culture vinicole du pourtour de la Méditerranée, et de servir de lieu de rencontre. Il est couplé avec une académie de guitare, l'autre activité phare de Patrimonio.

Plusieurs petits bâtiments de plan carré composent l'équipement. Disposés en grappes étagées sur la pente, ils sont reliés par des courettes protégées du soleil par des pergolas couvertes de vigne. Les matériaux locaux sont fortement utilisés : pin Laricio pour la charpente, pin maritime pour les pergolas, châtaignier pour les portes. Pour les murs porteurs et les cloisons, la pierre massive de Bonifacio a dû être complétée, suite à une rupture de stock, par du calcaire du Luberon.

La ventilation est naturelle et la fraîcheur des espaces intérieurs est favorisée par la forte inertie de la pierre et l'isolation de la toiture en laine de bois. Une végétation dense et un réseau de bassins et de rigoles en eau contribuent à une ambiance agréablement tempérée en été.

Transformation d'une forge en office de tourisme

Courthézon (84)



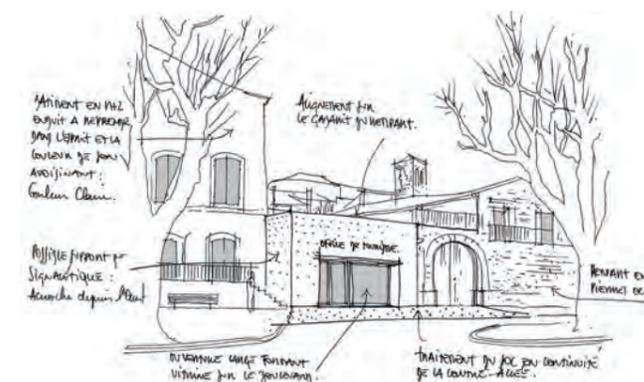
© A. Guichard

« Dans une petite cité viticole proche de Châteauneuf-du-Pape, cette élégante réhabilitation d'une ancienne forge en périmètre classé sert d'écrin aux produits du terroir. »

La réhabilitation lourde de l'ancienne forge Cornillac en office de tourisme entre dans une démarche globale d'aménagement urbain lancé par la Ville de Courthézon. Inséré dans les remparts de la ville, le bâtiment est désormais une vitrine pour les produits du terroir. Son enveloppe répond à deux logiques : être repérable depuis la rue, côté sud ; établir un dialogue avec le cœur d'îlot, côté nord. La façade sur l'espace public, enjeu majeur du projet, a été traitée avec un bardage en acier Corten, clin d'œil à l'activité passée et au travail du fer dans l'ancienne forge. Ce matériau autopatinable a également été choisi pour faire écho aux nuances des pierres du rempart.

Les murs en maçonnerie ont été isolés par l'extérieur avec 16 centimètres de laine de bois. Le bois crée aussi une liaison visuelle depuis l'extérieur, avec l'encadrement de l'entrée, vers l'aménagement intérieur. L'emploi de l'épicéa pour la banque d'accueil, le mobilier et les parois de doublage offre une ambiance claire et lumineuse. L'unique pièce est chauffée par un poêle à granulés de bois. Des ouvrants sécurisés permettent une ventilation naturelle nocturne, assurant ainsi un confort d'usage en été.

Programme Réhabilitation lourde de l'ancienne forge Cornillac en office de tourisme
 Maîtrise d'ouvrage Ville de Courthézon
 AMO qualité environnementale Domene
 Maîtrise d'œuvre Brice Maggio (architecte mandataire), Aurélie Guichard (architecte associée), i2C (BE structure), EcoSud (BE thermique)
 Entreprises EURL SEGU (gros œuvre), MASFER (façades), SAS Bedarridaise de bâtiment et Garcia (plâtrerie, peinture), MOB (menuiseries), Beaumont (CVC, plomberie), SA EIB (électricité)
 Mission Base Loi MOP, DIAG, MOB et signalétique
 Calendrier 2013-2015
 Surface 65 m² SHON
 Montant des travaux 150 400 € HT
 2 314 €/m² SHON



© B. Maggio



© A. Guichard

Quatre logements sociaux en béton de chanvre

Paris 18^e

Programme Construction de
4 logements sociaux et d'un local
d'activités
Maîtrise d'ouvrage RIVP
Aménageur Semavip
Maîtrise d'œuvre North by Northwest
(architectes), LM (ingénieur), MDETC
(économiste)
Entreprise Tempere Construction
Mission Complète
Calendrier Livraison septembre 2014
Surface 522 m² SHON
Montant des travaux 1 422 000 € HT
2 724 € HT/m² SHON



© Fabrice Malzieu

Ce petit immeuble de quatre logements sociaux s'insère dans une dent creuse au cœur du secteur Château-Rouge, dans le 18^e arrondissement de Paris. Le béton de chanvre s'est imposé : facile à mettre en œuvre, il est particulièrement bien adapté aux situations urbaines denses, notamment quand la parcelle est exiguë. Sa légèreté permet des fondations simples, en réponse au sous-sol difficile du quartier. Il a été projeté sur un fond de coffrage en Fermacell, plaqué sur une ossature secondaire en bois, elle-même fixée à une ossature primaire en acier. Matériau non structural, conjuguant les qualités du chanvre et de la chaux, le béton de chanvre dote le projet d'un grand confort thermique. Il permet une réduction importante des déperditions, la mise en place d'un chantier propre et l'établissement d'un bilan carbone positif.

Malheureusement, contrairement à d'autres pays européens, le béton de chanvre ne dispose pas aujourd'hui en France de Documents techniques unifiés (DTU), d'avis technique ni de classement au feu. Cela complique considérablement sa mise en œuvre, notamment dans le cadre très contraint des marchés publics.



© Franck Renoir

« Ce projet de logements sociaux en béton de chanvre témoigne des difficultés rencontrées, faute de garanties techniques, pour mettre en œuvre des solutions innovantes, même quand elles sont tout à fait adaptées au contexte. »



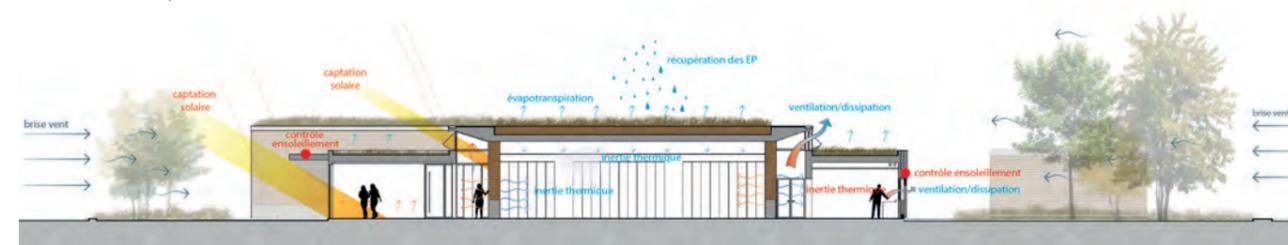
© LM Ingénieur

Conservatoire européen des échantillons de sols

Orléans (45)



© Paul Kozlowski (photoarchitecture.com)



© NAMA

Dans ce bâtiment de forme simple, proche du carré, l'espace de conservation des échantillons de sols est conçu comme un coffre-fort protégeant sa précieuse collection, entouré de circulations et d'espaces connexes. Le projet a consommé 140 mètres cubes de terre pour réaliser 251 mètres carrés de murs finis. Des parois en pisé épaisses de 60 centimètres entourent le local de stockage, dont la régulation hygrothermique est assurée par les qualités intrinsèques de la terre. Le pisé, également utilisé en façade sud pour marquer l'entrée du conservatoire, se marie au bois de la charpente et du bardage. Grâce aux décrochés des différents volumes, la lumière naturelle éclaire la matière pour mettre en scène sa couleur et sa texture.

Les différents choix pour l'enveloppe sont adaptés aux usages. Le bâtiment présente globalement une très grande inertie intérieure, nécessaire pour l'espace de stockage. Les locaux utilisés plus ponctuellement, comme la salle de conférences et les trois bureaux (cartographie et calcul), ont des murs à ossature bois isolés par l'intérieur, afin de réduire leur inertie. La toiture végétalisée participe à la stratégie bioclimatique.

Programme Construction d'un espace de stockage, de bureaux et d'une salle de conférences
Maîtrise d'ouvrage INRA d'Orléans
Maîtrise d'œuvre Design & Architecture (Milena Stefanova et Bruno Marielle, architectes mandataires), NAMA architecture (Arnaud Misse, Jean-Marie Le Tiec, Sébastien Freitas, architectes associés), Batiserf (BE structure), Nicolas Ingénierie (BE fluide et HQE), Bureau Michel-Forgue (économiste), BETIP (BE VRD), Echologos (BE acoustique), Polytech (OPC)
Entreprises Heliopsis et Caracol (pisé)
Mission Base et exécution
Calendrier Livraison 2014
Surface 1 424 m²
Montant des travaux 2 591 130 € HT
1 820 €/m²

« L'utilisation intelligente de la terre crue et du bois a permis de réaliser un zonage hygrothermique adapté à des locaux aux fonctions variées. »



© Paul Kozlowski (photoarchitecture.com)

Maison des étudiants de Marne-la-Vallée

Champs-sur-Marne (77)

Programme Réhabilitation d'une ferme en Maison des étudiants
 Maîtrise d'ouvrage Région Île-de France, Icade Promotion (mandataire)
 Maîtrise d'œuvre Belus & Hénoçq (architectes mandataires), Cetba Ingénierie (BE TCE)
 Entreprises SBM (GO élargi), Meha (charpente), Joly (couverture), SMV (menuiseries), Lagarde Meregnani (second œuvre), UTB (plomberie CVC), SNEE (électricité), Feller Mission (ascenseur)
 Mission Base
 Calendrier Livraison novembre 2014
 Surface 1 929 m² SHON
 Montant des travaux 4,3 M€ HT (valeur novembre 2014)
 2 177 €/m² SHON



© Raphaël Chipault

« La frugalité de la ferme existante, dernier vestige du passé du campus de Marne-la-Vallée, est respectée par le choix de matériaux biosourcés et géosourcés. »



© Raphaël Chipault

Au départ du projet, il y avait une des fermes fortifiées solidement implantées sur le plateau de la Brie. Si elle menaçait ruine, le paysage alentour témoignait de sa grandeur passée. Réhabiliter ce genre de bâtiments, c'est avant tout s'offrir le luxe de volumes hors norme et d'espaces atypiques, que la construction neuve ne permet pas d'obtenir.



© Raphaël Chipault

L'ensemble a été recouvert d'une toiture unique qui s'étire d'un seul trait sur plus de 150 mètres de long. À la fois protectrice et technique, cette toiture légère apporte toutes les conditions du confort : une forte isolation thermique et acoustique, une lumière naturelle abondante et une protection solaire efficace. Les châssis fixes et toutes les émergences sont dissimulés derrière une résille d'aluminium à large maille, qui unifie l'ensemble.

Par opposition à la modularité et à la rigueur exacerbée de cette couverture, le doublage intérieur est souple. Réalisé par une projection de béton de chanvre et d'enduit chaux-chanvre, il accompagne les faux aplombs des murs. Pour poursuivre le recours à des matériaux biosourcés et géosourcés, les parties neuves ont été construites en blocs monomur de pierre ponce, isolant thermique naturel.

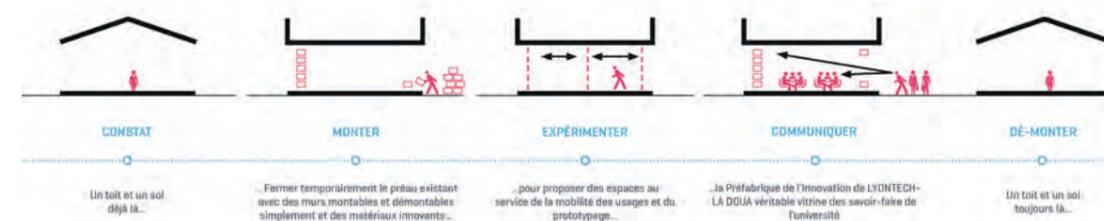
Pré-Fabrique de l'innovation

Villeurbanne (69)



© Z Architecture

Programme Construction d'un espace de créativité provisoire au rez-de-chaussée d'un immeuble sur pilotis
 Maîtrise d'ouvrage Université de Lyon
 Maîtrise d'œuvre Z Architecture (architecte mandataire), Cyprium (économiste de la construction), PURE Ingénierie CEH (BE structure), PURE Ingénierie RBE (BE fluides), Tribu (BE QE)
 Entreprises SMJN (bâtiment), Mazet (flocage), Olytherm (lots techniques)
 Mission Base et exécution
 Calendrier Livraison septembre 2017
 Surface 350 m²
 Montant des travaux 455 000 € HT
 1 300 €/m²



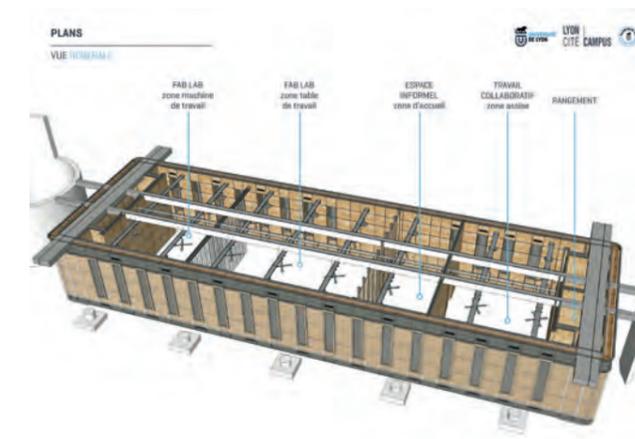
© Z Architecture

Sous le terme « Fabrique de l'innovation », l'université de Lyon et ses partenaires développent des espaces de créativité pour favoriser de nouvelles façons d'apprendre et de travailler. L'objectif de ce projet de Pré-Fabrique de l'innovation est de tester le concept, afin de calibrer au mieux ce que sera la Fabrique de l'innovation dans sa version finale. Il s'agit donc d'une construction a priori provisoire, à la fois lieu d'échanges et de créativité et espace de coworking, favorisant l'accès aux plates-formes scientifiques.

Le site choisi, le niveau rue d'un bâtiment sur pilotis, bénéficie de forts atouts pour une démarche d'utilisation du « déjà là » : le sol et le plafond existent déjà, il ne reste plus qu'à élever des murs. Le projet pouvant être temporaire et parfaitement démontable, voire recyclable, cela incite à une stratégie du *low-tech* et du *low cost*.

Les murs sont constitués d'une structure primaire en bois, manipulable par deux personnes, pouvant recevoir un remplissage en ballots de paille. Grâce à des bouches d'aération basses sur une façade et hautes sur l'autre, les locaux sont ventilés naturellement, tant pour le renouvellement d'air hygiénique des locaux en toute saison que pour l'optimisation du confort thermique en période estivale.

« Bois, paille, ventilation naturelle... autant de solutions frugales pour un bâtiment provisoire à usage innovant. »



© Z Architecture

Rénovation de la maison Mauvestis

Marseille (13)

Programme Réhabilitation d'une maison individuelle de ville et surélévation en R+4

Maîtrise d'ouvrage Joëlle Burle

Maîtrise d'œuvre Joëlle Burle (architecte)

Entreprises Autoconstruction (gros œuvre), Everest isolation (isolation), GEM (menuiserie), Floret (métallerie), AEJ (plomberie), Concept électrique (électricité), JC Rodulfo (plâtrerie)

Calendrier Livraison novembre 2013
Surface 120 m²
Montant des travaux 240 000 € HT
2 000 €/m²



© Joëlle Burle

« Cette métamorphose d'une maison de ville marseillaise montre qu'une réhabilitation peut être à la fois lourde et douce, en respectant la qualité patrimoniale. Elle prouve aussi qu'on peut gagner en frugalité si on sort des standards classiques de chauffage. »

Comment réaliser une rénovation de qualité dans un bâtiment en très mauvais état, sans perdre le caractère patrimonial ? La taille et la forme des ouvertures sont restées intactes. Les menuiseries donnant sur la rue sont en bois, et les pierres existantes ont été récupérées pour réaliser l'encadrement des baies. L'enduit chaux-chauvre perspirant permet de conserver l'inertie apportée par les murs en pierre existants. Les isolants sont biosourcés : chanvre et ouate de cellulose.

La surélévation en bois en centre historique de Marseille est marginale. La légèreté de la structure a permis de bénéficier, sans renforcer les fondations, d'un niveau supplémentaire qui surplombe les logements voisins, offrant une vue sur la mer qui valorise la maison.

La frugalité énergétique tient à des choix non conventionnels pour le chauffage, et au zonage thermique qui les accompagne. Le rez-de-chaussée et la cage d'escalier ne sont pas chauffés ; les chambres en R+1 et R+2 sont équipées de radiateurs électriques. Le conduit du poêle à pellets de l'atelier situé au R+3 chauffe aussi le salon du R+4. Le rafraîchissement est assuré par une ventilation traversante du logement.



© Joëlle Burle



© Joëlle Burle

Salle à tracer transformée en agence d'architecture

Nantes (44)

© Guillaume Satre



© Guillaume Satre



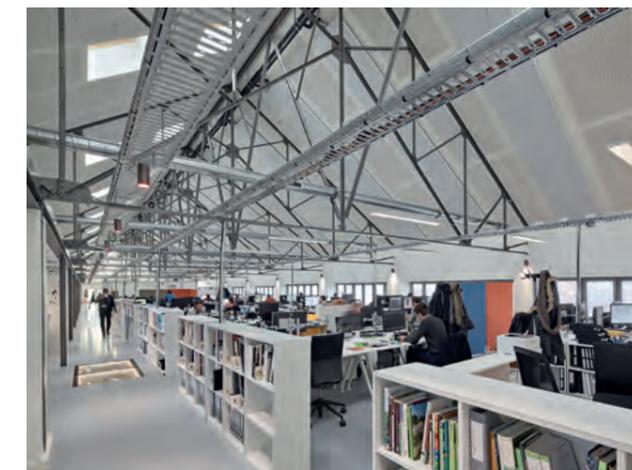
Le collectif AIA, composé de plus de 600 collaborateurs, vient de déménager dans le Bas-Chantenay, en bordure de Loire, pour s'installer dans la salle à tracer réhabilitée des chantiers navals Dubigeon. C'est sur le plancher de ce bâtiment qu'étaient dessinées jadis, à l'échelle 1, les pièces des bateaux.

Après une expertise architecturale, structurelle et environnementale de ses matériaux, le bâtiment a été littéralement « désossé ». L'ossature en béton et la charpente métallique, en mauvais état, ont été remises à neuf et renforcées si nécessaire. L'ancien parquet du premier a été réemployé pour constituer l'habillage intérieur de l'extension en ossature bois. Les isolants sont biosourcés : fibre de bois et Métisse® issu du recyclage des textiles.

L'orientation du bâtiment, dont la façade ouest est largement ouverte aux vents dominants, privilégie une ventilation naturelle traversante. La façade sud est pourvue d'un vitrage électrochrome, qui régule le confort visuel et thermique des espaces ambiants tout en conservant une transparence sur l'extérieur.

Programme Conversion patrimoniale d'un ancien bâtiment des chantiers navals en agence d'architecture
Maîtrise d'ouvrage Jacques Fétis
Programmation et AMO DD QEB
Maîtrise d'œuvre AIA (architectes, ingénierie TCE, économiste, environnement, OPC), SERDB (acoustique)
Entreprises Blot (VRD), Chezine/Seggo (gros œuvre), CMB (charpente bois), Raimond (couverture et bardage), Ateliers David (métallerie), AMH (menuiserie bois), Coignard (cloisons), SRS (sols), Sol solution (résine), Durand (peinture), Ceme Moreau (CVC plomberie), Cegelec Loire Océan (électricité)
Mission Loi MOPt
Calendrier Livraison janvier 2017
Surface 3 000 m² SP
Montant des travaux 6 M€ HT (valeur mars 2015) | 2 000 € HT/m²

« Ce projet de 3 000 mètres carrés de bureaux fait la démonstration, Analyse du cycle de vie (ACV) à l'appui, que la réhabilitation d'un bâtiment en très mauvais état, même lourde et très technique, est toujours plus frugale que sa destruction et son remplacement par un bâtiment neuf. »



© Guillaume Satre

Groupe scolaire de la Haute-Herbasse

Miribel (26)

Programme 3 classes de maternelle, 4 classes de primaire, restaurant scolaire et équipements, locaux annexes
Maîtrise d'ouvrage SIVOS de la Haute-Herbasse accompagné par le CAUE de la Drôme, Visea (AMO DD)
Maîtrise d'œuvre Design & Architecture (Miléna Stefanova et Oriane Simon, architectes mandataires), NAMA architecture (Jean-Marie Le Tiec, Arnaud Misse et Sébastien Freitas, architectes associés), Vessiere (BE structure béton et pisé), Gaujard technologie (BE structure bois et paille), Nicolas (BE fluides et QEB), BETIP (BE VRD et paysage), BMF (économiste de la construction), Echologos (BE acoustique), Cuisine Ingénierie (BE cuisine)
Calendrier Début des travaux septembre 2017, livraison fin 2019
Surface 1 800 m² SU
Montant des travaux 3,7 M€ HT (valeur avril 2017)



© Design & Architecture et NAMA

Ce projet combine une approche bioclimatique poussée et une forte utilisation de matériaux biosourcés et géosourcés. Inspirée de l'architecture vernaculaire, la mise en œuvre de murs porteurs en terre crue, pour ses caractéristiques hygrothermiques et ses qualités esthétiques, est l'élément majeur de la conception. Bois des Alpes massif et paille constituent le manteau isolant du bâtiment.

Reconstruction du bâtiment administratif du lycée Claude-Bernard

Villefranche-sur-Saône (69)

Le nouveau bâtiment met en valeur la prairie parsemée d'arbres majestueux au cœur du lycée. Sa structure en bois a été édifiée sur le sous-sol de l'ancienne administration. Les cheminées de ventilation, dont les aiguilles coniques émergent au-dessus de la toiture, assurent toute l'année le confort hygrothermique. Pour les nuits d'été, elles sont couplées avec des ouvrants de surventilation, protégés par les lames en bois brut du bardage ajouré.

Programme Construction de 56 logements dans 2 bâtiments entièrement en structure bois
Maîtrise d'ouvrage aquitanis, Office public de l'habitat de Bordeaux Métropole
Maîtrise d'œuvre Atelier Pascal-Gontier (architecte), A+R (paysagiste), Gaujard technologie (BE structure bois), AMOES (BE fluide, thermique, environnement), IDB (BE acoustique), Cube (BE structure béton), VPEAS (économie)
Calendrier Livraison prévue 2019
Surface 3 645 m² SDP
Montant des travaux 5 673 700 € HT



© Arte Factory

Le Pavillon circulaire

Paris 4^e



© Cyrus Cornut

Programme Pavillon éphémère démonstrateur du réemploi des matériaux

Maîtrise d'ouvrage Pavillon de l'Arsenal
Maîtrise d'œuvre Encore Heureux (architectes), Tribu (BE QE), Bonnefrite (illustrations), Camping design (graphisme)
Calendrier Livraison octobre 2015
Surface 70 m²
Montant des travaux 150 000 € HT

Le Pavillon circulaire est issu d'une conception « par réaction », dans laquelle l'architecte imagine le projet à partir d'un gisement de matériaux. Objectif : démontrer le potentiel de la matière existante et la diversité des matériaux réutilisables et de leur origine. Environ 80 % des matériaux mis en œuvre ici ont déjà eu une première vie : portes en bois d'un immeuble HBM réhabilité, laine de roche déposée de la toiture d'un supermarché, structure en bois d'une maison de retraite, etc.

Siège d'Enertech

Pont-de-Barret (26)

Architecte Pierre Traversier

Siège d'IZUBA énergies

Fabrègues (34)

Architecte Vincent Rigassi

mati3R, outil pour faciliter le réemploi des matériaux



© GERA'nium

Programme Plate-forme dématérialisée de mise à disposition de matériaux en vue de leur réemploi dans de nouveaux projets architecturaux
Porteur de projet GERA'nium
État d'avancement Finalisation du projet en vue d'une phase de test

La méconnaissance du gisement est l'un des principaux obstacles au réemploi des matériaux de construction. L'outil mati3R prend la forme d'un site Internet ergonomique, au fonctionnement écoresponsable, qui propose à la fois une offre de matériaux de récupération et une solution pour leur stockage et leur mise à disposition. Il permet en outre de partager les retours d'expérience et de calculer les économies engendrées.

Les cordonniers savent parfois très bien se chauffer ! Parmi les réponses à l'appel à projet du OFF 2017 figurent les sièges construits par deux bureaux d'études dont la réputation n'est plus à faire : Enertech à Pont-de-Barret (Drôme) et IZUBA énergies à Fabrègues (Hérault). Ces deux sociétés coopératives et participatives ont opté pour la frugalité de l'enveloppe et des matériaux, avec des solutions assez proches : façades en caissons de bois remplis de paille et cloisons en briques de terre crue pour l'inertie. Évidemment, l'enjeu était plutôt sur le confort d'été pour IZUBA, qui a privilégié une double façade protégée du soleil et une ventilation nocturne par fenêtres oscillantes, complétées par un plancher réversible. Enertech devait définir un arbitrage plus équilibré entre hiver et été, qui l'a amené à un bâtiment à énergie très largement positive, qui n'a besoin ni de chauffage ni de climatisation.

© NOVÆ



Programme Construction d'un bâtiment administratif et de logements de fonction
Maîtrise d'ouvrage Région Auvergne-Rhône-Alpes
Maîtrise d'œuvre Novæ (Amilcar Dos Santos, Frank Le Bail, Jean-François Perretant, architectes), Atelier urbi&orbi (paysage), Tribu (BE QE), BE Martin (BE structure béton), SETEC (BE fluide), Acouphen (BE acoustique), INDICO (économie et VRD)
Calendrier Livraison fin 2017 (logements), été 2018 (bureaux)
Surface 2 398 m² SHON
Montant des travaux 5,6 M€ HT

Deux résidences de logements collectifs tout bois

Bordeaux Métropole (33)

Les caractéristiques morphologiques de ces deux résidences sociales (plan hexagonal et hauteurs différentes de cinq et dix niveaux) permettent d'optimiser la solarisation, l'exposition aux vents et la multi-orientation des appartements. Entièrement en structure bois, cages d'escalier comprises, les bâtiments sont dotés d'une isolation en paille et d'un dispositif innovant de ventilation naturelle assistée. Initialement prévu à Pessac, le projet pourrait voir le jour sur un autre terrain dans l'agglomération bordelaise.



© Victor Schalhauser

VIVRE ENSEMBLE

Habitat participatif

La Salière, cinq logements en autopromotion à Grenoble (38) | Tekhnê | OFF 2012

Le Village vertical, immeuble coopératif à Villeurbanne (69) ARBOR&SENS | OFF 2013

Greenobyl 002, logements et locaux d'activités en autopromotion à Strasbourg (67) G. Studio | OFF 2013

Coop Coteau à Ivry-sur-Seine (94) SCOP Atelier 15 Ivry | OFF 2015

K'HUTTE à Strasbourg-Cronembourg (67) Yves Grossiord | OFF 2015

Dès sa première session, le OFF du DD a donné la parole à l'habitat participatif par lequel les futurs habitants se transforment en concepteurs, promoteurs, voire constructeurs de leur propre logement. La diversité des opérations sélectionnées témoigne de la variété des procédures utilisées.

Solidarités nouvelles

La Maison Cristino-Garcia à Saint-Denis (93) | Solidarités nouvelles pour le logement (SNL) et Vivarchi | OFF 2012

Ces douze logements écologiques très sociaux constituent une solution pertinente pour un habitat accessible aux plus fragiles. À la Plaine Saint-Denis, SNL accompagne un groupe d'anciens habitants et de nouveaux arrivants avec pour objectif la

Le best du OFF

Habitat participatif Greenobyl 002, Strasbourg

Implication citoyenne

Le Candide, vingt-neuf logements sociaux à Vitry-sur-Seine (94) | Bruno Rollet | OFF 2013

Le Candide séduit d'abord par son immersion douce dans la cité Balzac, à l'emplacement de barres des années 70 démolies, puis par la chaleur de la brique et la rondeur de ses balcons en osier tressé sur chantier, enfin par la serre et les jardins partagés installés sur le toit, qui créent du lien social.

Projet écocitoyen à Pierrevet (04) | R+4, architectes | OFF 2015

À l'échelle d'une petite commune, ce projet propose la mutualisation de plusieurs usages municipaux permettant une intéressante économie de surfaces. Les utilisateurs ont été associés à la définition du programme et à la conception architecturale.

Rénovation écocitoyenne de la mairie de Champneuville (55) Agnès Ries | OFF 2015

Ce projet illustre les questions que doit résoudre une commune de cent vingt habitants, qui souhaite réhabiliter sa mairie avec de fortes ambitions écologiques : financement éthique, concertation avec les habitants et les acteurs régionaux, sensibilisation des équipes, chantier participatif, etc.

Camélia 33, réhabilitation sociale à Saint-Denis de la Réunion | Endemik | OFF 2015

Cette opération de rénovation au sein d'un quartier défavorisé mise sur la participation des habitants : chantier d'insertion, jardins familiaux, local associatif en rez-de-chaussée, élaboration d'une fresque.

création de logements à loyer modéré et aux charges maîtrisées, afin de maintenir la population historique, exclue du processus de rénovation urbaine.

Résidence intergénérationnelle Chabrol à Paris 10^e Georges Apérré | OFF 2013

Ce projet innovant de résidence intergénérationnelle, accompagné par l'association Habitat & Humanisme et la fondation Deux mains plus humain, est une réponse aux problématiques croisées de l'isolement des personnes âgées et de l'aide à apporter à des familles en difficulté et à des jeunes en situation instable.

Le Grenier d'horizon, recyclerie et locaux d'accueil pour publics en réinsertion à Meaux (77)

Jean-Marc Weill | OFF 2013

Cette reconversion d'une ancienne usine de production de pièces mécaniques pour l'industrie automobile en locaux d'accueil et de réinsertion est accompagnée de la création d'une nouvelle activité économique : recyclage et vente de mobilier, matériel et matériaux.

La Maison qui déménage, de la Villette (75) à Jouy-en-Josas (78) | Pascal Colné | OFF 2015

Ce projet expérimental de maison démontable, implantée successivement et provisoirement sur des réserves foncières en attente, est une réponse à la pénurie de foncier abordable disponible. Il pose les questions cruciales de l'adaptation des normes et des financements à ce type de projets.



© François Dantart

VIVRE ENSEMBLE

Penser frugal, c'est aussi se soucier des usagers des bâtiments et des habitants des territoires, afin d'adapter nos projets à leur manière d'habiter, de travailler, de se déplacer et de s'alimenter. Dans le contexte du changement climatique, quels seront demain les nouveaux modes de vie ? S'il est impossible de le prédire précisément, on peut repérer les pratiques émergentes porteuses d'avenir, car adaptées aux enjeux de la transition écologique et riches de *buen vivir*. Originaire d'Amérique andine, ce concept développé en France par le philosophe Patrick Viveret s'appuie sur une relation harmonieuse entre l'être humain et la nature, entre la production des ressources et les besoins des membres de la communauté.

L'habitat participatif, que le OFF du DD a toujours promu, est au premier rang de ces pratiques. Cette année, la Ruche à Bègles et HabiTerre&Bois à Grenoble montrent que la recherche d'un autre mode d'habiter va de pair avec une innovation technique et architecturale ambitieuse. L'atelier nantais de transformation de légumes bio pour la restauration collective pose lui la problématique des pratiques alimentaires et de la production agricole. L'évolution des pratiques dans l'hôtellerie est représentée par la ferme du Marais Girard, un village de vacances écoresponsable qui a adopté, entre autres, un processus frugal de lavage et séchage du linge.

La manière dont les acteurs et les futurs usagers sont impliqués dans la conception et la réalisation des projets a une influence décisive sur leur acceptabilité. Participation, concertation et coconception à l'échelle d'un quartier sont illustrées par le travail avec les riverains lancé par aquitanis pour la requalification de la cité Paul-Boncour à Bordeaux. À l'école la Davalade à Monoblet, comme à celle des Boutours à Rosny-sous-Bois, l'implication va encore plus loin : fabrication de briques de terre crue, chantier participatif avec les écoliers, intervention d'artistes ou d'artisans locaux.

Enrichi par ces préoccupations humaines et sociales, un bâtiment ou un aménagement frugal ne sera plus seulement écologiquement efficace, il deviendra « désirable ». Ses acteurs auront ainsi plus de facilité et de plaisir à adopter des comportements vertueux, cette « sobriété heureuse » dont nous parle Pierre Rabhi.

La ferme du Marais Girard

Brétignolles-sur-Mer (85)

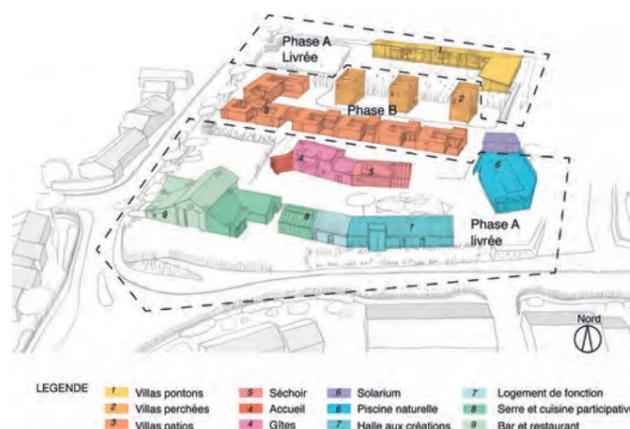
Programme 16 villas touristiques, 5 chambres d'hôte, bar-restaurant, cuisine participative, serre des saveurs, séchoir, halle aux créations, piscine
Maîtrise d'ouvrage SARL Machadis
Maîtrise d'œuvre TICA (architectes), CAMPO (paysagistes), ECR (BE QE et VRD), ALBDO (BE thermique/fluides), AREST Nantes (BE structure)
Entreprises Les Charpentiers de l'Atlantique, CMB, F. Claude, ADM Brodu, Guigne CMC, Carré Dauphin, Ouest Iso Frigo, Fauchet, Eiffage, Eau cœur du lagon
Mission Conception et maîtrise d'œuvre
Calendrier Livraison juin 2014
Surface 1295 m² SU (bâtiment), 530 m² (terrasses et circulations couvertes)
Montant des travaux 2 353 000 €
 1 650 €/m² (bâtiment), 410 €/m² (espaces couverts)



© François Dantart

« Avec créativité et rigueur, le site d'une ancienne ferme a été transformé en village de vacances aussi écoresponsable dans sa construction que dans sa gestion. »

L'ancienne ferme du Marais Girard, d'une superficie de 1,2 hectare, comprenait deux bâtiments : le logis de la ferme et sa grange, ainsi qu'une zone humide alimentée par une noue paysagère. Aujourd'hui, les espaces communs s'organisent autour d'une cour aux usages multiples, partagée entre la halle de restauration, l'accueil et le gîte dans les bâtiments réhabilités, la serre des senteurs, la halle aux créations et le séchoir en construction neuve. La piscine naturelle ferme la cour.



© TICA architectes & urbanistes



© François Dantart

Le séchoir est significatif de l'histoire de ce projet. Dans l'hôtellerie, la gestion du linge est systématiquement externalisée. Le maître d'ouvrage a préféré ici conserver ce poste très énergivore afin de le maîtriser. Les machines à laver sont alimentées par des capteurs solaires et le séchage naturel se fait à travers une claire-voie mise en œuvre avec des tuiles issues de la déconstruction.

Les « villas pontons » sont d'utilisation saisonnière, d'avril à octobre. Ces habitats explorent la limite entre intérieur et extérieur par un jeu de modules fermés et isolés. À l'abri d'une grande toiture commune, les chambres et la salle de bains délimitent un espace de vie commun, qui peut s'ouvrir complètement sur l'extérieur.

École la Davalade

Monoblet (30)



© Fabrice Perrin

Ce projet, c'est d'abord l'histoire d'une rencontre entre un architecte et un maire : une riche concertation pour définir le programme, une permanente participation de la mairie avec l'intervention des employés municipaux, des réunions publiques de présentation, l'organisation d'une souscription auprès des habitants, etc.

À cinq minutes à pied du centre-bourg, le bâtiment s'enfonce dans son terrain le long de la circulation nord. Une bande d'ateliers isole ce couloir des salles de classe, largement ouvertes au sud sur les cours plantées. La majorité de l'enveloppe a une ossature en douglas régional avec isolation en laine de bois et bardage en mélèze. D'autres façades et les refends sont en béton de chanvre. Les terrasses sont végétalisées, avec des treilles portées par du bambou. En été, les ouvrants prévus dans chaque classe peuvent rester ouverts la nuit pour un rafraîchissement naturel, car ils sont situés derrière des vantelles fixes. En hiver, le confort est assuré par une chaudière à granulés de bois.

Les écoliers ont apporté, au sens propre, leur pierre à l'édifice : les murets extérieurs ont été maçonnés avec des pierres qu'ils ont ramassées. Les élèves ont aussi fabriqué de petits éléments intégrés à la construction : carreaux de terre cuite dans l'espace du conte ; mosaïques sur les supports de lavabos, réalisées sous l'encadrement d'une mosaïste professionnelle et de la potière du village, qui a fabriqué les lave-mains.

Programme École de 4 classes et salle polyvalente
Maîtrise d'ouvrage Commune de Monoblet
Maîtrise d'œuvre L'Entrelacs architectes (Yves Perret et Marie-Renée Desages, architectes mandataires), Archistem (architectes associés), Atelier PFS (architectes associés), Cercius (BE environnement), Arborescence (BE bois), Vial (BE béton), Jean-Claude Chauvin (BE électricité), ALD ingénierie (BE fluides), Rouch (BE acoustique), Celsius (STD)
Calendrier Livraison 2014
Surface 610 m² SHON
Montant des travaux 1 090 352 € HT (compris terrassements mais hors VRD et aménagements extérieurs)
 1 787 €/m²

« Principes bioclimatiques, emploi de matériaux locaux et large participation de la population contribuent à ce projet bienveillant vis-à-vis de l'environnement, de son territoire et de ses habitants. »



© L'Entrelacs et Atelier PFS



© Fabrice Perrin

La Ruche, onze logements participatifs

Bègles (33)

Programme Construction de 11 logements participatifs et d'espaces mutualisés

Maîtrise d'ouvrage Axanis

AMO participation CERISES

Maîtrise d'œuvre Dauphins (architectes), B.ing (BE bois), Berti (BE fluides), Overdrive (économiste), 180 degrés (BE QE), Luc Floissac (environnement)

Entreprises Lusitania (GO), LTP (VRD), Ecoyat et Nature Bois (charpente et ossature bois), PH Laurent (couverture), Soprema (étanchéité), Di Terra (remplissage paille), Saint-Éloi (serrurerie), LB Menuiserie (menuiserie bois), GBC (plâtrerie), Medi Peinture (peinture et carrelage), GCSO (ventilation et plomberie), Bonzon et ADDP (électricité et chauffage)

Mission Étude et chantier

Calendrier Livraison juillet 2016

Surface 950 m² SHAB

Montant des travaux 1,44 M€ HT
1 516 €/m²



© Dauphins architecture

« La Ruche montre que l'innovation sur les modes de faire et l'innovation sur l'architecture et les techniques ne sont pas contradictoires, bien au contraire ! »

Face aux tensions actuelles sur le marché de l'immobilier, l'accession participative à la propriété est une solution adaptée à la recherche d'un autre mode d'habiter pour des personnes aux ressources financières modestes. L'Office public de l'habitat de Bordeaux Métropole, aquitanis, a décidé de spécialiser sa filiale Axanis dans la maîtrise d'ouvrage de telles opérations.

Pendant un an, à raison d'une réunion tous les quinze jours, les onze familles réunies dans la Ruche ont coconçu les parties privées et collectives de leur futur habitat avec les architectes de l'agence Dauphins. Le projet a avancé pas à pas, avec l'accompagnement d'un AMO expert de la participation : CERISES.

Le groupe a d'abord décidé de réserver une partie du financement à des espaces mutualisés : une salle commune de 70 mètres carrés, une buanderie, une terrasse de 90 mètres carrés et un jardin collectif de 560 mètres carrés. Les habitants ont ensuite opté pour une construction à ossature bois avec remplissage en paille. Ils ont choisi de prendre en charge une partie des finitions, en réalisant des chantiers participatifs au sein de leur résidence. Ils ont bénéficié ainsi d'une accession sociale à un prix très compétitif, sans rien perdre des espaces mutualisés. Quatre ans après s'être lancées dans cette aventure, les onze familles s'installaient dans leur logement...



© Dauphins architecture



© Dauphins architecture

Terra Nostra et HabiTerre&Bois

Grenoble (38)



© ENSAG / GA / ENSAL

Programme Projet de recherche-expérimentation sur un petit collectif de logements en terre et bois

Maîtrise d'ouvrage Actis, Office public de l'habitat de la région grenobloise

Maîtrise d'œuvre Agence A17C (6 logements locatifs sociaux à Fontaine)

Partenaires universitaires Unité de recherche AE&CC de l'ENSAG et laboratoire CRATERre (prototype Terra Nostra)

Calendrier Prototype 2016, logements 2019

Surface Prototype 168 m², logements 2 019 m²

Montant des travaux
600 000 € HT (logements)
1 650 € HT/m²

« Cette expérimentation vise à sensibiliser le grand public et les professionnels à des techniques constructives innovantes autour du bois et de la terre. »

HabiTerre&Bois est un projet développé dans le cadre du Lab CDC « architecture », lancé en 2015 par la Caisse des dépôts et consignations, et l'Union sociale pour l'habitat. Dans un premier temps, le prototype Terra Nostra a été conçu et construit, selon un processus collaboratif, par une cinquantaine d'étudiants de la Team Auvergne-Rhône-Alpes, regroupant les Grands Ateliers, les ENSA de Grenoble et de Lyon, l'université de l'IUT1 de Grenoble, l'ENSASE, l'ENTPE, l'INSA, l'ENSE3 et l'AFPA.

Exposé à Lyon dans le cadre du congrès Terra 2016, le prototype a été reconstruit en novembre 2016 dans la ZAC Flaubert à Grenoble. Il met en œuvre la terre sous différentes formes : mur en pisé, remplissage terre-fibres, plancher en nid d'abeille rempli de terre en vrac, etc. L'expérimentation permet également de tester trois techniques : des plaques intérieures en terre-fibres en substitution aux classiques plaques de plâtre, des cloisons séparatives de logements en briques de terre crue et un enduit terre en finition intérieure.

Sur la base de ce bâtiment démonstrateur, Actis, l'Office public de l'habitat de la région grenobloise, a monté un projet de recherche-expérimentation portant sur un petit collectif de six logements. Visites, groupes de travail et travaux pratiques sur le chantier sont organisés pour sensibiliser à ces nouvelles techniques constructives les chargés de clientèle et de patrimoine d'Actis, les entreprises et les habitants.



© ENSAG / GA / ENSAL



© Jim Prunier

Requalification de la cité Paul-Boncour Bordeaux (33)

Programme Requalification d'une cité ouvrière en 116 logements collectifs et intermédiaires, dont 104 en locatif social et 12 en accession sociale participative
Maîtrise d'ouvrage aquitanis (Office public de l'habitat de Bordeaux Métropole), Axanis
Maîtrise d'œuvre atelierphilippemadec (architectes), Coloco (paysagistes), Tribu (BE QE), CUADD (médiation citoyenne), Artelia Bâtiment & Industrie (BE TCE), ECKEA (BE acoustique), Artelia Eau & Environnement (BE VRD et dépollution)
Mission Base, environnement-hydraulique, AMO participation-concertation
Calendrier Début de la concertation mai 2015, début des études juillet 2015, début du chantier été 2017
Surface 9 312 m² aménagés, 8 113 m² SP, 7 644 m² SHAB
Montant des travaux 12 M€ HT
 1 479 €/m² SP

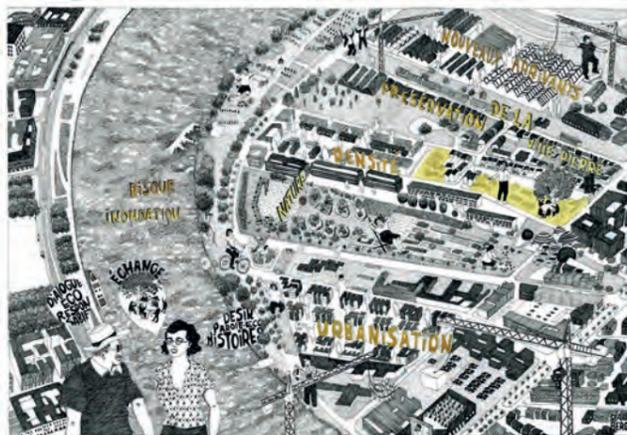


© aquitanis

« Une participation des habitants qui aboutit à la défense du projet par les riverains lors du dépôt du permis de construire, c'est plutôt rare ! »

© aquitanis

Sur la rive droite de Bordeaux, en zone inondable, l'ancienne cité ouvrière Paul-Boncour fait l'objet d'une rénovation lourde. Avant même toute esquisse, les actuels habitants du quartier et les riverains ont été associés à la coconception du projet. Le fonctionnement de la vie sociale, ainsi que les craintes et les attentes, ont été identifiés à l'occasion d'une semaine de « bivouac » sur le site, organisée par l'équipe de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre. Des ateliers thématiques et des réunions régulières, plus largement ouvertes, ont lieu depuis à chaque étape du projet. Les riverains ont été entendus, et le plan-masse a été fortement marqué par leur souhait de préserver leur accès au soleil : bâtiments perpendiculaires à la rue pour limiter les vis-à-vis, continuités paysagères transversales vers les maisons riveraines, épandage des bâtiments garantissant l'absence d'ombres pénalisantes sur les bâtiments alentour, existants ou en projet.



© aquitanis

Composé de cent seize logements répartis en quinze petits bâtiments de forme compacte, le projet anticipe un concept de bâtiment frugal. Pour aller au-delà des standards actuels, deux innovations *low-tech* sont testées sur quelques logements sélectionnés : un recours infime aux systèmes de chauffage, une ventilation hygiénique naturelle simple (traversante permanente et intermittente par ouverture des fenêtres).

Court-Circuit, atelier de transformation de légumes bio Saint-Herblain (44)



© Guillaume Satre

« Pour cet atelier qui fournit une restauration collective à base de produits locaux, le même principe de circuit court a été appliqué aux choix constructifs et aux installations techniques. »

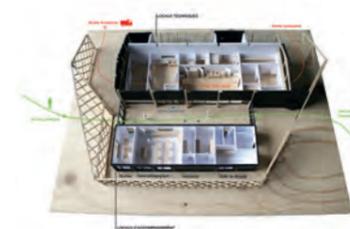
Programme Création d'un atelier de transformation de légumes bio
Maîtrise d'ouvrage Conseil régional des Pays de la Loire (maître d'ouvrage), Agence régionale (maître d'ouvrage délégué)
Maîtrise d'œuvre Mabire-Reich (architectes mandataires), Samuel Fruchard (chef de projet), OTEIS SATEG (BE TCE), Conceptic'Art (BE cuisine, ingénierie process), Acoustibel (BE acoustique)
Entreprises Bureau TP (VRD), Lavandier Construction (GO), Les Charpentiers de l'Atlantique (charpente bois), BDN (couverture, bardage), Martin (serrurerie, métallerie), Le Bozec Technic Froid (installation frigorifique), Algeco (construction modulaire), groupe Vinet (revêtement de sols), S3A (électricité), Monnier (plomberie CVC), Air liquide (cryogénie), Opuntias (traitement de l'eau), Corbe cuisine industrielle (équipement), Industrade (matériel de traitement des légumes)
Mission Complète et exécution partielle
Calendrier Livraison janvier 2016
Surface 425 m² SP
Montant des travaux 1,084 M€ HT, plus 200 000 € HT d'équipements et 40 000 € HT de lagunage | 2 550 €/m² SP

Cet atelier de transformation de légumes bio, qui met en lien la restauration collective nantaise et la filière de production locale pour promouvoir les circuits courts, a également une vocation pédagogique dans le cadre du lycée agricole Jules-Rieffel. Le bâtiment est composé de deux volumes constitués d'éléments modulaires (panneaux frigorifiques et Algeco), couverts par une ample toiture. Le premier volume abrite la zone process, à l'ambiance totalement contrôlée ; le second regroupe les locaux d'accompagnement. L'espace intermédiaire est un « couloir pédagogique », qui offre de larges vues sur l'atelier pour visualiser le process sans avoir à pénétrer dans cette zone soumise à des règles d'hygiène très strictes.

Les deux volumes « techniques » sont reproductibles et indépendants du contexte, mais la couverture qui les abrite et le treillis qui les enveloppe sont en résonance avec le site. Le concept de circuit court s'applique également au projet : recours à des bois locaux, recyclage des calories de réfrigération pour l'eau chaude sanitaire, recyclage des eaux de process par lagunage et complément UV. L'épicéa, le douglas, l'osier tressé et les panneaux de contreplaqué utilisés pour l'agencement intérieur forment un ensemble coordonné, animé et chaleureux.



© Guillaume Satre



© Mabire-Reich

Groupe scolaire des Boutours

Rosny-sous-Bois (93)

Ce projet, qui transforme en école une halle de marché des années 2000, est un manifeste pour l'architecture régénérative. Il emploie des matériaux biosourcés et géosourcés : ossature et charpente en bois, isolation en paille, cloisons et sols en terre crue, paille porteuse pour l'extension. Il ne met en œuvre que des systèmes simples, comme une ventilation naturelle avec récupération de chaleur, une première en France sur un équipement public. Il incite aussi à un éveil de la citoyenneté : quatre mille briques de terre crue ont été fabriquées à l'occasion d'un chantier participatif largement ouvert.



© Emmanuel Pezrès

Programme Réhabilitation et extension d'une halle de marché pour créer une école
Maîtrise d'ouvrage Ville de Rosny-sous-Bois
Maîtrise d'œuvre Architectes et ingénieurs de la ville de Rosny-sous-Bois, Tribu (BE QE)
Calendrier Livraison fin août 2017
Surface 2 000 m²
Montant des travaux 5,5 M€ HT



© Emmanuel Pezrès

Casa Semilla, centre écologique collaboratif

Los Palmitos, Salvador

Programme Construction d'un centre écologique collaboratif de santé, culture et agriculture
Maîtrise d'ouvrage Comedica, coopérative salvadorienne de médecins
Assistance à maîtrise d'ouvrage Apoyo Urbano, association d'urbanisme et d'aménagement territorial participatif
Calendrier Avant-projet en cours
Surface Terrain 8 500 m²
Montant des travaux 178 000 \$



© Apoyo Urbano

Ce projet rural utilise les ressources naturelles disponibles sur le site, en particulier des matériaux locaux (argile, bambou) et des productions agricoles et fruitières (maïs, mangues, cajous, avocats, etc.). Il les valorise grâce à des savoir-faire traditionnels, parfois oubliés : l'écoconstruction, une agriculture vivrière sans pesticides, la fabrication de produits médicinaux, alimentaires (confitures, miel, conserves) et artisanaux (poteries, objets en bambou, tissus traditionnels, etc.)

Ce Cahier du OFF 2017 a été préparé par Alain Bornarel, Frédéric Corset et Thomas Philippon.
 Coordination éditoriale : Dominique Gauzin-Müller
 Design graphique : Noémie Thirion

PARTENAIRES DU OFF DU DD

ICEB

L'Institut pour la conception écoresponsable du bâti regroupe des praticiens de la conception. Il élabore des solutions innovantes en matière de développement durable dans le bâtiment et l'aménagement, et fait évoluer les pratiques des acteurs par ses recherches, ses expérimentations et le partage de son expertise.
www.asso-iceb.org

CO2D

Ce réseau de quarante praticiens ayant participé à des formations continues en qualité environnementale (architectes, urbanistes, ingénieurs, paysagistes, etc.) est actif à toutes les échelles d'intervention du cadre bâti et du territoire. Il s'inscrit dans une dynamique de partage d'expériences, de débats et de formation.
www.co2d.fr

VAD

Ville et aménagement durable mobilise et anime en Auvergne-Rhône-Alpes un réseau de plus de deux mille professionnels (dont deux cent soixante adhérents) sur les enjeux du bâtiment et de l'aménagement durables. Son rôle est d'agir et de penser les territoires de demain par le retour d'expériences (expertise, retour terrain), le débat, la formation et l'information.
www.ville-amenagement-durable.org

envirobatBDM

Cette association rassemble les professionnels de la construction et de l'aménagement pour faire fructifier les compétences, les bonnes pratiques et les innovations dans le domaine de la construction et de l'aménagement durables en Méditerranée. Plusieurs outils et activités assurent le partage des connaissances et leur mise en pratique, dont la démarche Bâtiments durables méditerranéens (BDM).
www.envirobat-med.net

ECOBATP LR

ECOBATP Languedoc-Roussillon est un centre de ressources régional et un réseau d'acteurs de la construction, de la rénovation et de l'aménagement durables basé à Montpellier. Son but est de favoriser les échanges, la réflexion, le partage d'expériences et la mise en place d'actions collaboratives innovantes.
www.ecobatplr.org

POUCE-POUSSE

Ce collectif de jeunes diplômés nantais, architectes et ingénieurs, s'est formé suite au Solar Decathlon 2014. Leurs multiples compétences sont réunies dans ce laboratoire d'actions pour faire pousser la ville, et leurs idées invitent à bousculer notre imaginaire.
coll.poucepousse@gmail.com

EKOPOLIS

Ekopolis est le centre de ressources francilien pour l'aménagement et la construction durables. Son objectif est d'encourager le développement durable dans les champs de l'aménagement et de la construction, et de mobiliser les acteurs de la région Île-de-France pour y arriver.
www.ekopolis.fr

AGENCE MUSEO

Nous proposons des contenus grand public, pour éveiller à tout âge la curiosité sur la biodiversité, l'architecture durable, la transition écologique et les diversités culturelles.
www.agence-museo.com

La collection « Transition écologique », dirigée par Dominique Gauzin-Müller, est dédiée aux multiples aspects de la transition écologique et sociétale dans le secteur du bâtiment et de l'aménagement du territoire.



Les actions d'envirobatBDM sont co-financées par l'ADEME, la Région Auvergne-Rhône-Alpes et l'Union européenne. L'Europe s'engage en Région Auvergne-Rhône-Alpes avec la France, partenaire de développement régional.



© MUSEO Éditions 2017
 Aucune représentation ou reproduction, même partielle, autre que celles prévues à l'article L. 122-5 2° et 3° a) du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de MUSEO Éditions ou, le cas échéant, sans le respect des modalités prévues à l'article L. 122-10 dudit code.

Dépôt légal juin 2017.
 ISBN 978-2-37375-055-3
 Ouvrage composé en police DinPro.
 Correction : Anne Desmier
 Imprimé par Pure Impression (Montpellier) sur papier Cyclus Print, 100% recyclé, certifié FSC® Recycled

4^{ÈMES}

RENCONTRES PARTICIPATIVES

PROJETS
PIONNIERS

PROJETS
ECORESponsables

jeudi
29 juin

INNOVATIONS
ARCHITECTURALES
& TECHNIQUES

le

penser local

paysage frugal

du

Développement Durable

Paris

Lyon

Marseille

Montpellier

Nantes

techniques frugales
& biotech

vivre ensemble

2017

SOMMAIRE

- 1 La frugalité au cœur du OFF du DD 2017
- 2 Le OFF 2017 s'élargit à Montpellier et Nantes
- 3 **PAYSAGE FRUGAL**
- 4 Valorisation écologique et collective du mont Brouilly à Odenas et Saint-Lager
- 5 Étude agricole et paysagère de la plaine de Montjean à Rungis
- 6 Le jardin « enchantié » du square Contenot-Decaen à Paris 12^e
- 7 Parc évolutif sur le site des anciennes aciéries GIAT à Saint-Chamond
- 8 Aménagement de la promenade des berges de l'A6a à Gentilly
- 9 Cimetière paysager à Durtal
- 10 Le Mur habité à Rennes
Aire ludique pour adolescents à Villeneuve-de-Berg
- 11 Le best du OFF : Paysage frugal et Penser local
- 12 **PENSER LOCAL**
- 13 Siège du Parc naturel régional des Alpilles à Saint-Rémy-de-Provence
- 14 Maison du tourisme du Queyras à Château-Ville-Vieille
- 15 Conciergerie rurale à Medeyrolles
- 16 Centre équestre du lac des Sapins à Cublize
- 17 Collège de Païamboué à Koné, Nouvelle-Calédonie
- 18 Siège du Parc national de la Guadeloupe à Saint-Claude
- 19 L'Écurie, manifeste frugal breton à Plouguin
Résidence pour étudiants de l'université Cheikh-Anta-Diop à Dakar, Sénégal
- 20 Le best du OFF : Techniques frugales
- 21 **TECHNIQUES FRUGALES**
- 22 Musée des Vins et académie de guitare à Património
- 23 Transformation d'une forge en office de tourisme à Courthézon
- 24 Quatre logements sociaux en béton de chanvre à Paris
- 25 Conservatoire européen des échantillons de sols à Orléans
- 26 Maison des étudiants de Marne-la-Vallée à Champs-sur-Marne
- 27 Pré-Fabrique de l'innovation à Villeurbanne
- 28 Rénovation de la maison Mauvestis à Marseille
- 29 Salle à tracer transformée en agence d'architecture à Nantes
- 30 Groupe scolaire de la Haute-Herbasse à Miribel
Reconstruction du bâtiment administratif du lycée Claude-Bernard à Villefranche-sur-Saône
Deux résidences de logements collectifs tout bois à Bordeaux
- 31 Le Pavillon circulaire à Paris
mati3R, outil pour faciliter le réemploi des matériaux
Sièges d'Enertech à Pont-de-Barret et d'IZUBA énergies à Fabrègues
- 32 Le best du OFF : Vivre ensemble
- 33 **VIVRE ENSEMBLE**
- 34 La ferme du marais Girard à Brétignolles-sur-Mer
- 35 École la Davalade à Monoblet
- 36 La Ruche, onze logements participatifs à Bègles
- 37 Terra Nostra et HabiTerre&Bois à Grenoble
- 38 Requalification de la cité Paul-Boncour à Bordeaux
- 39 Court-circuit, atelier de transformation de légumes bio à Saint-Herblain
- 40 Groupe scolaire des Boutours à Rosny-sous-Bois
Casa Semilla, centre écologique collaboratif à Los Palmitos, Salvador
- 41 Partenaires du OFF du DD

Ce Cahier du OFF 2017 a été préparé par Alain Bornarel, Frédéric Corset et Thomas Philippon.

Coordination éditoriale : Dominique Gauzin-Müller

Design graphique : Noémie Thirion

PARTENAIRES DU OFF DU DD

ICEB

L'Institut pour la conception écoresponsable du bâti regroupe des praticiens de la conception. Il élabore des solutions innovantes en matière de développement durable dans le bâtiment et l'aménagement, et fait évoluer les pratiques des acteurs par ses recherches, ses expérimentations et le partage de son expertise.

www.asso-iceb.org



CO2D

Ce réseau de quarante praticiens ayant participé à des formations continues en qualité environnementale (architectes, urbanistes, ingénieurs, paysagistes, etc.) est actif à toutes les échelles d'intervention du cadre bâti et du territoire. Il s'inscrit dans une dynamique de partage d'expériences, de débats et de formation.

www.co2d.fr



VAD

Ville et aménagement durable mobilise et anime en Auvergne-Rhône-Alpes un réseau de plus de deux mille professionnels (dont deux cent soixante adhérents) sur les enjeux du bâtiment et de l'aménagement durables. Son rôle est d'agir et de penser les territoires de demain par le retour d'expériences (expertise, retour terrain), le débat, la formation et l'information.

www.ville-amenagement-durable.org



Avec le soutien de :



envirobatBDM

Cette association rassemble les professionnels de la construction et de l'aménagement pour faire fructifier les compétences, les bonnes pratiques et les innovations dans le domaine de la construction et de l'aménagement durables en Méditerranée. Plusieurs outils et activités assurent le partage des connaissances et leur mise en pratique, dont la démarche Bâtiments durables méditerranéens (BDM).

www.envirobat-med.net



ECOBATP LR

ECOBATP Languedoc-Roussillon est un centre de ressources régional et un réseau d'acteurs de la construction, de la rénovation et de l'aménagement durables basé à Montpellier. Son but est de favoriser les échanges, la réflexion, le partage d'expériences et la mise en place d'actions collaboratives innovantes.

www.ecobatplr.org



POUCE-POUSSE

Ce collectif de jeunes diplômés nantais, architectes et ingénieurs, s'est formé suite au Solar Decathlon 2014. Leurs multiples compétences sont réunies dans ce laboratoire d'actions pour faire pousser la ville, et leurs idées invitent à bousculer notre imaginaire.

coll.poucepousse@gmail.com



EKOPOLIS

Ekopolis est le centre de ressources francilien pour l'aménagement et la construction durables. Son objectif est d'encourager le développement durable dans les champs de l'aménagement et de la construction, et de mobiliser les acteurs de la région Île-de-France pour y arriver.

www.ekopolis.fr



AGENCE MUSEO

Nous proposons des contenus grand public, pour éveiller à tout âge la curiosité sur la biodiversité, l'architecture durable, la transition écologique et les diversités culturelles.

www.agence-museo.com



La collection « Transition écologique », dirigée par Dominique Gauzin-Müller, est dédiée aux multiples aspects de la transition écologique et sociétale dans le secteur du bâtiment et de l'aménagement du territoire.

© MUSEO Éditions 2017
Aucune représentation ou reproduction, même partielle, autre que celles prévues à l'article L. 122-5 2° et 3° a) du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de MUSEO Éditions ou, le cas échéant, sans le respect des modalités prévues à l'article L. 122-10 dudit code.

Dépôt légal juin 2017.
ISBN 978-2-37375-055-3
Ouvrage composé en police DinPro.
Correction : Anne Desmier
Imprimé par Pure Impression (Montpellier)
sur papier Cyclus Print, 100% recyclé,
certifié FSC® Recycled