

PLAN LIBRE

Le journal de l'architecture

Ariège
Aveyron
Gers
Haute-Garonne
Hautes-Pyrénées
Lot
Tarn
Tarn-et-Garonne

160

Septembre 2018

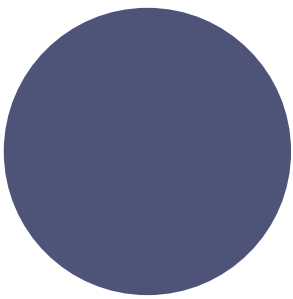
Jean Prouvé, architecte des jours meilleurs

Agenda de la MAOP

Résidence de Salviac



2,00 euros



Éditorial

Raphaël Betillon

PLAN LIBRE le journal de l'architecture
Édition Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées
45, rue Jacques Gamelin 31100 Toulouse
05 61 53 19 89 - contact@maisonarchitecture-mp.org

Dépôt légal à parution N° ISSN 1638 4776

Directeur de la publication Raphaël Bétillon

Rédacteur en chef Mathieu Le Ny

Comité de rédaction

Guillaume Beinat, Raphaël Bétillon, Vincent Boutin,
Olivier Cugulière, Barthélémy Dumons, Jocelyn Lhermé,
Philippe Moreau, Sylvie Panissard, Gérard Ringon

Coordination Yvonne Yvon et Colombine Noëbès-Tourrès

Informations Cahiers de l'Ordre Laurence Turridano

Ont participé à ce numéro Raphaël Bétillon, ENSA de Toulouse,
Sandrine Iratçabal et Lucas Bacle

Impression Rotogaronne

Pour écrire dans Plan Libre, contactez le bureau de rédaction

à la Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées. La rédaction n'est pas
responsable des documents qui lui sont spontanément remis.

Plan Libre est édité tous les mois à l'initiative de la Maison

de l'Architecture avec le soutien du Ministère de la Culture /

DRAC Occitanie, de la région Occitanie Pyrénées-Méditerranée,

du Conseil Départemental de la Haute-Garonne,

de Toulouse Métropole et de son Club des partenaires :

Chaux et Enduits de Saint-Astier, ConstruireAcier, Feilo Sylvania,

Prodware, Technal et VM Zinc.



toulouse
métropole

BULLETIN D'ADHÉSION ARCHI VITALE 2018

Nom.....
Prénom.....
Profession
Société.....
Adresse
Code postal Ville
Téléphone Email

Règlement par chèque à l'ordre de la MAOP ou par
virement à la Maison de l'Architecture Occitanie - Pyrénées

IBAN FR76 1026 8025 0431 3541 0020 044 / Banque
Courtois - Toulouse REMUSAT / **BIC** COURFR2T

- ☐ Étudiants : 5 €
☐ Adhésion individuelle : 50 €
☐ Société d'architecture ou bureau d'études : 200 €
☐ Association / Commune de – 15 000 habitants : 200 €
☐ Organisme public ou privé /
Commune de + 15 000 habitants : 500 €
☐ Don sans limite

*Bénéficiez de réduction fiscales : 66% pour un particulier
et 60% pour une entreprise. Un don de 60 € vous revient
à 20 €.*

Reçu fiscal envoyé sur demande

Date et signature :

Merci pour votre soutien

La MAOP est soutenue par le Ministère
de la Culture - Drac Occitanie, la Région Occitanie,
le Conseil Départemental 31, Toulouse Métropole
et son club de partenaires.

**Audace, témérité, courage...
des qualités pour une ville neuve !**

Du courage, nous pensons sincèrement qu'il
en faut pour trancher, choisir, changer un ordre
et proposer des agencements, des modifications,
qui peuvent être déterminants pour tous
puisque'ils touchent à l'habitat, aux pratiques
urbaines. Sans doute est-ce pour ces raisons que
parfois des reproches sont faits aux décideurs,
aux élus politiques qui ne s'affirment pas assez
en dessinant nos villes, nos villages,
les paysages. Projets tièdes, conformistes
ou sages... peu de courage... pour ne provoquer
aucune vague, aucune contestation qui
conduise à un échec public futur... Et pourtant,
ces décideurs sont désormais les complices de
toutes les compétences, designers, plasticiens,
bâtisseurs, promoteurs, architectes.

Qu'ils soient élus de villes moyennes,
à un bout de la région Occitanie, à l'Est dans
le Gard par exemple, à l'Ouest dans le Lot
ou le Tarn et Garonne, ou élus des grandes
métropoles comme Toulouse ou Montpellier,
les décisions lorsqu'elles affirment une ambition,
une rupture, une nouveauté, sont courageuses !
La prise de risque est réelle, et pour
notre secteur d'activité celle-ci devient
plus fréquente et il faut le souligner.

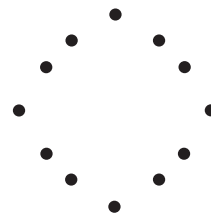
Deux exemples récents.

L'agence Aires Mateus a été retenue, à Toulouse,
pour réaliser l'espace d'accueil du Musée
des Augustins. Cela témoigne d'un choix éclairé,
et d'audace. Enfin !

... pour le centre ville, dont l'histoire est
si marquée, figée dans la brique rose. Une équipe
portugaise est sélectionnée en proposant
un espace lumineux, en pierre, presque blanc.
L'arrivée d'une nouvelle matérialité n'est pas
sans rappeler celle du marbre rose de l'immeuble
Perry à quelques pas de là, qui dans
les années 60 fut une petite révolution.
Ce travail si singulier de l'agence lisboète pour
concevoir des espaces, dont le dessin relève
de la simplicité, comme un pliage, un origami
minimal qui permet à la fonction pour laquelle
le projet est conçu d'être sublimée en associant
réellement contenant et contenu.
Ce projet, à venir, complète et ouvre l'histoire
de l'architecture toulousaine.

Celle-ci, cette histoire nouvelle, sera
accompagnée désormais par un autre grand
projet, rue Croix Baragnon, en plein centre ville,
où les acteurs de l'architecture se sont associés
pour faire de l'architecture « un sport de combat » !
Cela témoigne d'une certaine envie de la part
de la ville de s'inscrire dans une ambition
nouvelle, en créant une plateforme de débat,
d'échanges de pratiques liées à la ville,
à ses usages et ses usagers, ouverte à tous.
Cette vitrine n'est pas pensée pour être
un miroir mais un espace de réflexion, de partage,
de critiques de façon à construire, à témoigner
d'une ville, figure d'atelier « Work in progress ».

La ville est un chantier qui ne connaît
pas de pause !



Maison de l'Architecture
Occitanie-Pyrénées

45, rue Jacques Gamelin 31100 Toulouse
05 61 53 19 89 - contact@maisonarchitecture-mp.org
www.maisonarchitecture-mp.org

facebook/MAISONMP - twitter/MAISONMP

> entrée libre du lundi au vendredi 9h30 – 12h30 / 14h00 – 17h30



Jean Prouvé **architecte des jours meilleurs**

La visite de l'exposition *Jean Prouvé – architecte des jours meilleurs* – à la fondation LUMA à Arles le mercredi 21 Mars 2018 a permis à 80 étudiants de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse de découvrir une œuvre singulière. Il s'agit à travers la découverte de l'œuvre de Jean Prouvé – la présentation de 12 réalisations reconstruites in situ, l'exposition des plans et photos de ces architectures et le film documentaire interview de Jean Prouvé – de s'immerger dans l'univers d'une œuvre complète en terme d'espace, en terme de vie. Une attention est portée par chacun des quatre ateliers de second semestre de deuxième année sur des aspects particuliers caractéristiques ;

il s'agit de revisiter l'aspect fonctionnel de ces projets, de décrire ces architectures pour les valeurs qu'elles portent : l'authenticité des matériaux, des constructions innovantes et économiques, un design minimaliste, et de se demander en quoi ces architectures préfabriquées ont une valeur contemporaine et sont une référence dans une démarche prospective de construire aujourd'hui pour demain.

C'est le travail de restitution de chaque étudiant dans le cadre de son atelier qui est présenté en suivant, dans une diversité d'approches qui caractérise la multitude des regards qui peuvent être portés sur ce travail d'architecte.

« Tout ce que j'ai fait a toujours découlé d'une pensée qui était instantanément constructive. Je n'ai jamais eu une vision ou une forme à l'esprit, je n'ai pas de style. Je n'ai jamais dessiné de formes. J'ai fait des constructions qui avaient une forme. »

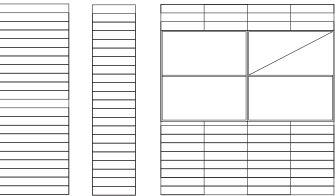
Jean Prouvé

MAISON "8x8"

1940-1943



Panneaux intérieurs



Panneaux extérieurs

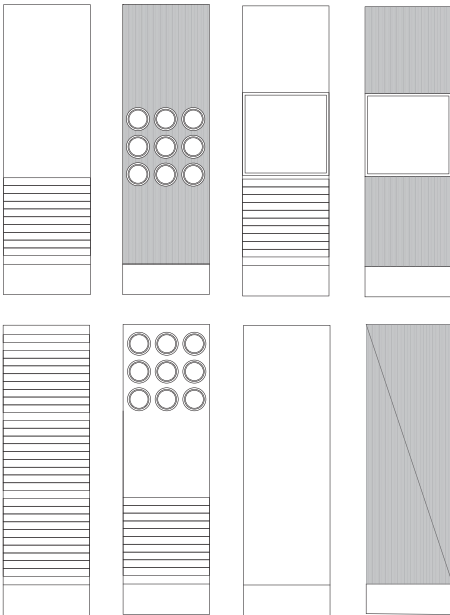


"ÉCOLE DE BOUQUEVAL"

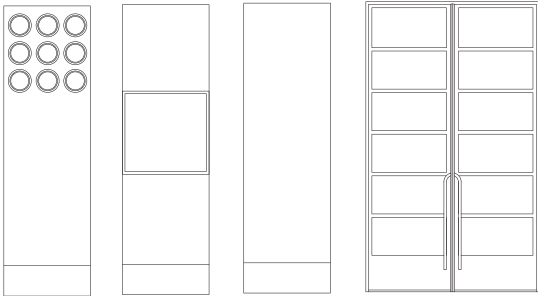
1951-1952



Panneaux intérieurs



Panneaux extérieurs

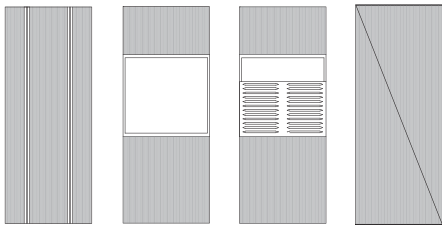


"MAISON MÉTROPOLE"

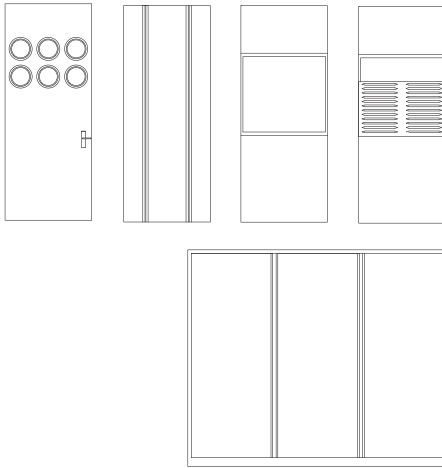
1949



Panneaux intérieurs



Panneaux extérieurs

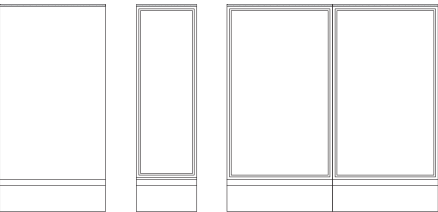


MAISON DES JOURS MEILLEURS

1956



Panneaux intérieurs et extérieurs

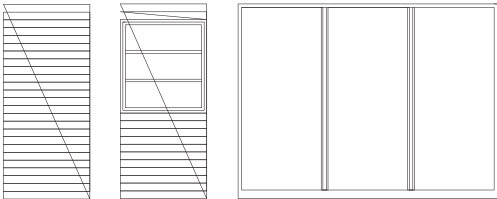


"MAISON 8x8"

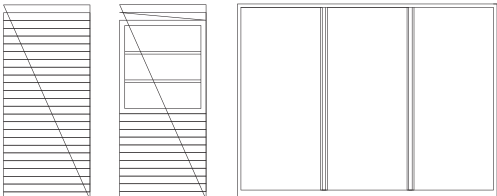
1945



Panneaux intérieurs



Panneaux extérieurs



MAISON "6x6" ET MAISON "6x9"

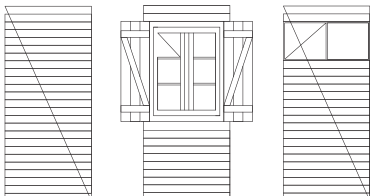
1944



Panneaux intérieurs



Panneaux extérieurs





L'exposition Jean Prouvé, m'aura permis de découvrir l'œuvre de cet architecte majeur mésestimé pendant longtemps. Sa persévérance dans le développement d'une architecture abordable et industrialisable, renfermant néanmoins un grand soucis du détail et du confort, est remarquable et trouve un écho particulier dans le contexte actuel de crise migratoire où le besoin de logements d'urgence n'a jamais été autant d'actualité.

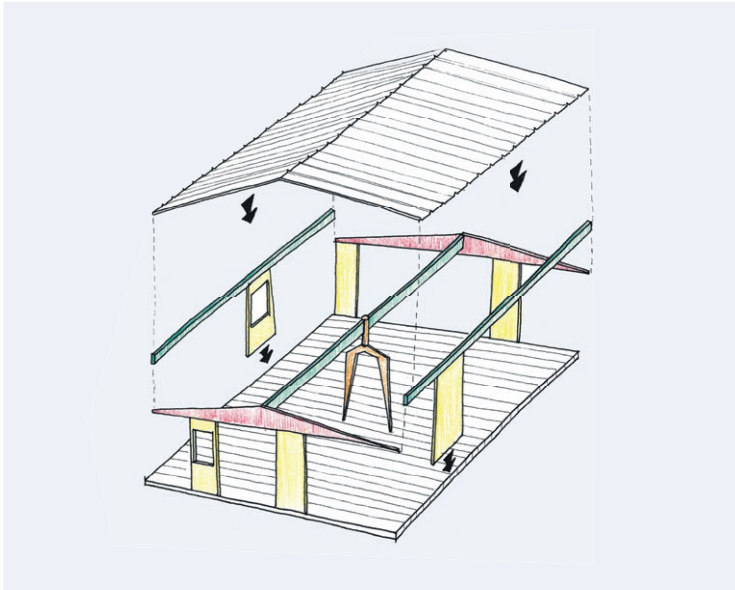
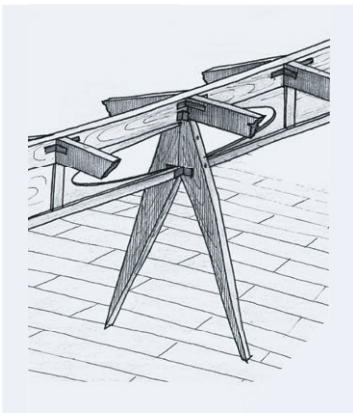
Né à Nancy en 1901, Jean Prouvé envisage d'abord de devenir ingénieur mais se voit contraint de renoncer à cette voie, ce qui l'amène à devenir ferronnier d'art. Il s'éloigne peu à peu de la ferronnerie traditionnelle en fondant son propre atelier et en réalisant du mobilier en tôle pliée, technique peu coûteuse et industrialisable.

Influencé par l'école de Nancy, il développe une pensée humaniste et une profonde motivation sociale qui l'amènent à s'intéresser, au sortir de la guerre, à l'architecture d'urgence. Une commande de l'État lui permet de développer son atelier en fabriquant des maisons préfabriquées, légères et pouvant être montées rapidement par peu d'hommes.

Tout au long de sa carrière, Prouvé mettra un point d'honneur à construire pratique, léger et abordable en développant des solutions innovantes aux problèmes urgents de son époque.

À la frontière entre architecture, ingénierie et industrie, Prouvé se considérera d'abord comme un constructeur, abordant de la même manière la construction d'un meuble que celle d'un immeuble.

L'exposition qui lui est consacrée à la fondation LUMA à Arles, regroupe douze structures préfabriquées créées entre 1939 et 1969 et met à l'honneur l'aspect fonctionnel et innovant de l'œuvre de Prouvé.



UN SYSTÈME CONSTRUCTIF INNOVANT

Les maisons construites par Jean Prouvé ont un système constructif simple qui permet un montage et un démontage rapide. Souvent, une poutre faîtière en bois ou en tôle pliée est portée au centre par un ou plusieurs portiques en compas, appelés portiques axiaux, qui assurent la stabilité de l'ensemble. Les panneaux constituant les murs, d'abord en bois puis en aluminium, viennent contreventer la structure. Le tout est surmonté par une couverture légère en tôle pliée.

UNE VOLONTÉ D'INDUSTRIALISATION

La maison des jours meilleurs, commandée par l'Abbé Pierre en 1956 résume parfaitement l'idéal d'industrialisation et de production en série d'un habitat économique et confortable. À l'exception de cuvettes en béton, toutes les pièces sont fabriquées en atelier et acheminées sur site pour être assemblées. Les modules de panneaux de murs, lorsqu'ils sont livrés sur le chantier, comportent déjà l'isolation, leurs revêtements intérieurs et extérieurs, et les menuiseries.



LA RECHERCHE DU FONCTIONNEL

Si la distribution des maisons de Prouvé reste simple, elle n'en est pas moins fonctionnelle. Le système constructif permet un plan libre et une organisation des pièces modulable. Dans la maison des jours meilleurs, le bloc sanitaire central regroupe les espaces servants (cuisine et salle de bains) et organise la circulation à l'intérieur de la maison en libérant tout l'espace autour. Le soubassement en béton forme également une banquette faisant le tour de la maison.

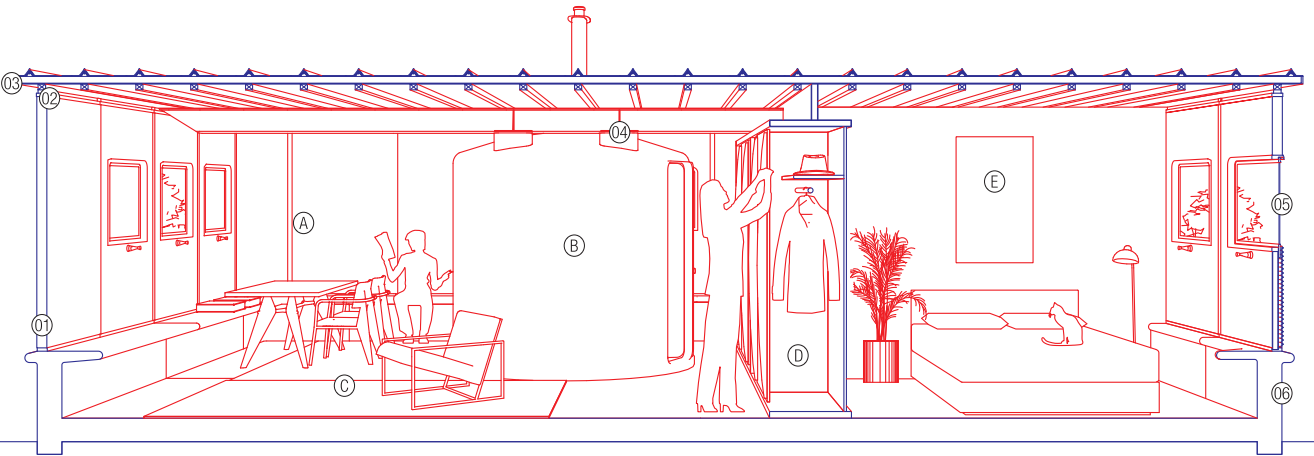
UNE ARCHITECTURE DU SQUELETTE

Afin d'être assemblée rapidement, chaque pièce dessinée par Prouvé doit être suffisamment légère pour être manutentionnée par deux hommes ; ce que permet la tôle pliée, qui assure aussi une grande résistance. Cette légèreté de la structure est visible dans la plupart des œuvres de Jean Prouvé, à l'image de l'école provisoire de Villejuif conçue en 1957, qui offre une totale transparence grâce aux béquilles asymétriques qui portent la toiture en libérant l'espace.

UNE ATTENTION AU DÉTAIL

Jean Prouvé pense chaque détail pour répondre au mieux aux usages, à l'image des aérations présentes dans les poteaux de l'école provisoire de Villejuif. Le poteau n'est plus un élément massif de structure mais acquiert ici légèreté. Les ouvertures ainsi placées, des vitrages fixes moins chers, seront mis en œuvre facilement par ailleurs. Sa formation de ferronnier le conduira à porter une grande attention aux assemblages et aux détails constructifs en proposant des solutions innovantes.

MAISON DES JOURS MEILLEURS



- ① Salle à manger Manger, se retrouver, lire, partager
- ② Salle d'eau Se laver
- ③ Salon Se détendre, accueillir
- ④ Entrée/dressing Se dévêtir, ranger
- ⑤ Chambre Dormir, se reposer, se lever

- ⑥ Paroi extérieure Panneaux de bois thermoformé, pas d'isolation, jonction béton - panneau de bois grâce à un rail métallique
- ⑦ Liteau section 4x5cm

- ⑧ Toiture Tôle ondulée aluminium épaisseur 0,5 cm, maintenue par des petits liteaux, isolation de la toiture épaisseur 4 cm
- ⑨ Bloc sanitaire ménager bloc central préfabriqué en acier, poutre en tôle pliée, ossature porteuse

- ⑩ Vitre simple vitrage, menuiserie bois, volet tôle ondulée 0,5 cm, mécanisme à guillotine
- ⑪ Dalle Soubassement et dalle béton épaisseur 16 cm, retour assise



MAISON DÉMONTABLE BBC, 1941

Dès 1936, avec l'apparition des congés payés, Jean Prouvé invente de petites maisons faciles à construire, qui serviront finalement de baraques militaires. De petits pavillons destinés à abriter de quatre à douze hommes, furent ses premiers travaux durant la seconde guerre mondiale. Il projette un système de structure porteuse extérieure et produit plusieurs centaines de cellules juxtaposables de 4x4 mètres, dont l'ossature extérieure, en tôle pliée et fermée par de simples panneaux en bois, peut être rapidement montée et démontée. En 1941, il met au point un principe de construction à portique axial pour que les murs soient non porteurs. Ce système de construction est expérimenté dans la Maison Démontrable BCC.



MAISON DÉMONTABLE BCC, 1941

Cette maison construite pour une commande privée est conçue pour les réfugiés de Lorraine. Il s'agit d'un projet de bâtiment provisoire destiné aux réfugiés. La légèreté de cette construction est rendue possible par l'utilisation de la nouvelle structure mise au point. Pendant la guerre, la difficulté de s'approvisionner en matériaux, notamment en acier, s'accroît de jour en jour. Pour limiter l'utilisation de ce matériau, Prouvé utilise uniquement du bois, ce qui permettra de répondre à une commande de logements de qualité, provisoires mais confortables. Cette construction de 64 m² est prévue pour accueillir une famille de 5 personnes. Le plan de la maison est un plan libre, structuré autour d'un portique central.



MAISON DÉMONTABLE 6x6, 1944

Dans les projets suivants, Prouvé maintient le même style constructif en perfectionnant quelques éléments. La maison démontable 6x6 est la maison la plus emblématique de l'habitat d'urgence qu'il a construit. Elle est constituée de panneaux de bois de 1 m, assemblés par des éléments métalliques pour avoir une modularité et faciliter la construction. La tôle pliée est aussi utilisée car il s'agit d'un matériau léger, peu cher et rapidement mis en oeuvre. La modularité des panneaux constituant les parois extérieures caractérisera ses prochaines maisons et se retrouvera aussi sur le toit. Il est intéressant de percevoir la distinction des espaces grâce aux différences de couleur des murs caractérisant chaque pièce.



MAISON DÉMONTABLE 8x8, 1945

Cette maison est une commande privée de deux architectes, toujours dans le contexte de la guerre. On retrouve le module de 1 m répété huit fois en façade, à ossature métallique démontable. La structure porteuse est réalisée entièrement en tôle pliée, de même que les poutres du plancher, et la couverture est en bac acier. La maison présente une partie de façade vitrée que Prouvé appelle "jardin d'hiver" et qui se développe vers l'extérieur. Le but est de construire des maisons facilement montées et démontées pour être déplaçables rapidement. Tourné vers le bien être des habitants, Prouvé se préoccupait du fait que ses maisons soient confortables pour les familles qui les habitaient, en profitant aussi d'une belle vue.



MAISON MÉTROPOLE, 1949

Répondant à un concours, cette maison de fonction pour une école rurale est conçue sur le principe des bâtiments à portiques breveté par Prouvé, adaptable à n'importe quel site. Sa structure en acier comprend deux portiques porteurs qui organisent l'espace intérieur tout en permettant une liberté totale d'aménagement. L'enveloppe est constituée de panneaux de façade industrialisés intégrant fenêtres et volets à guillotine, d'un jardin d'hiver vitré et d'une toiture en bacs d'aluminium. Le bien être de l'utilisateur a été étudié avec soin : confort visuel, notamment grâce au bois utilisé, et confort thermique novateur pour l'époque. Prouvé conçoit la maison comme un objet, inspiré par les trains et les avions dont il est fasciné.



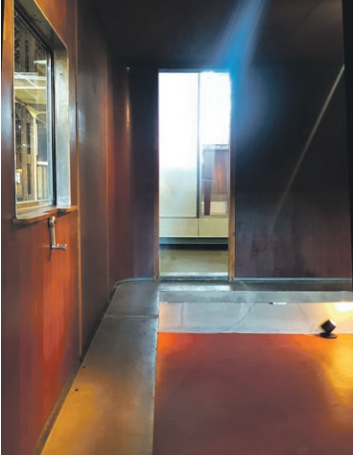
ÉCOLE DE BOUQUEVAL, 1949

Après la guerre, le nombre d'enfants augmente, d'où la nécessité de construire de nouvelles écoles rapidement. Jean Prouvé voit dans la préfabrication la meilleure solution technique et économique pour y répondre. La conception d'origine de l'école est modifiée par l'ajout d'une baie vitrée projetée par Jean Nouvel, qui crée une perspective et un vaste préau. La trame engendrée par les portiques en tôle d'acier génère des volumes fluides et une organisation rationnelle. Nous retrouvons ici aussi des hublots enchâssés dans les portes, inspirés par les avions. Pour la première fois, nous remarquons un assemblage de couleurs plus amples, montrant que Prouvé met en avant les usages et le confort dans sa conception d'espaces.



MAISON DES JOURS MEILLEURS, 1956

Cette maison, construite dans l'urgence pour ceux qui mouraient de froid dans les rues, est représentative de la conception de l'habitat industrialisé de Jean Prouvé : durable, léger, économique et confortable. L'élément qui servait de support axial dans les projets précédents est remplacé par un bloc central préfabriqué en acier qui abrite la cuisine et les pièces d'eau, et qui supporte une poutre en tôle pliée constituant l'ossature porteuse. L'enveloppe est composée de panneaux sandwich en bois et la toiture est en bacs d'aluminium. Il s'agissait d'une maison vraiment révolutionnaire pour cette période. Cette petite maison si fonctionnelle fut définie par le Corbusier comme le plus parfait moyen d'habitation.



MAISON DES JOURS MEILLEURS, 1956

L'intérieur de cette maison est étudié dans les moindres détails. Les éléments qui habillent les parois donnent l'impression d'être dans un véhicule de cette époque : les poignées pour baisser les vitres et les fenêtres sont typiques des trains. Un autre élément caractéristique est le banc situé sur toute la périphérie des murs, comme si des voyageurs, dans l'attente de descendre au prochain arrêt, pouvaient s'asseoir. En avance sur son temps, cette maison de 57 m², montée en sept heures, avec une configuration inédite à l'époque, ne reçut pas l'homologation pour une fabrication en série car la pièce d'eau ne possédait pas de fenêtre, même si Prouvé avait mis au point un système d'aération. Seuls cinq prototypes furent réalisés.



ÉCOLE PROVISOIRE DE VILLEJUIF, 1957

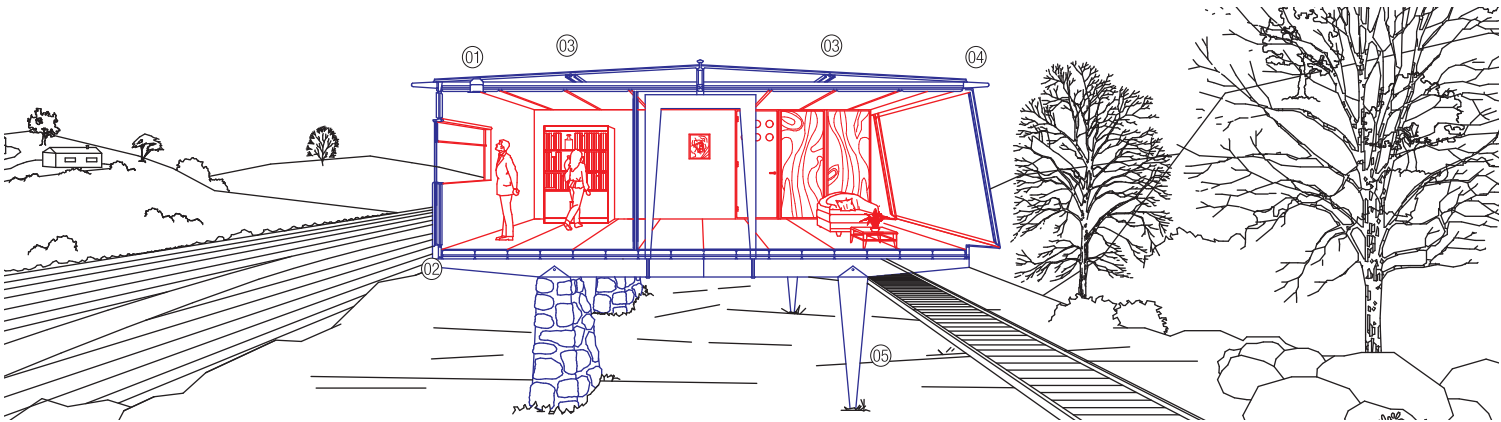
Il s'agit de la réponse à une commande pour un groupe scolaire à Villejuif, en région parisienne. Réalisée à partir d'éléments préfabriqués, la structure asymétrique se compose de béquilles en tôle d'acier supportant une toiture en bois. La façade est entièrement vitrée et rythmée par des éléments en tôle d'acier, servant aussi bien de raidisseurs que de système d'aération. Avec ses larges baies vitrées, permises par la structure, la salle de classe ressemble à une véritable école en "plein air". L'effet de transparence dématérialise l'architecture en l'ouvrant sur la nature environnante. Conçue comme architecture provisoire, l'école fut ultérieurement démontée et les éléments réutilisés pour d'autres bâtiments.



STATION SERVICE TOTAL, 1969

Ce bâtiment de station service est la réponse à une commande privée pour la compagnie pétrolière Total. Il est élaboré sur un plan centré à structure rayonnante en tôle, reposant sur un fût central reprenant le principe du noyau porteur créé au début des années 50 mais associé à des poteaux périphériques. La façade se compose de panneaux modulaires en polyester et en verre. La variété des terrains d'installation et des demandes a conduit Prouvé à construire sur un ou deux niveaux, avec ou sans logement. Manifeste de l'architecture préfabriquée avec une standardisation poussée à l'extrême, cette construction légère, conçue pour un assemblage simple et rapide, a été plus tard remontée dans un but pédagogique.

MAISON 8x8



01 Les passages de cheminées n'ont pas été négligés, leur emplacement peut être choisi.

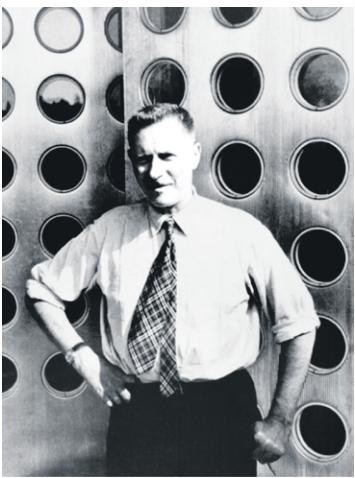
02 Les rives inférieures sont isolées comme les panneaux de façades et les planchers : leurs isolants se raccordent.
03 Cette pièce raidit les toitures.

04 Les chéneaux étant dégagés des rives perforées, l'air peut accéder au vide sous toiture.
05 En variante de ce côté, pilotis métallique.

Avant la visite de cette exposition, je n'avais qu'une connaissance très vague de l'architecte et de son travail. Je connaissais surtout sa participation à la façade de la maison du parti communiste français, dessinée par Oscar Niemeyer. L'exposition a été pour moi une véritable découverte, mais aussi et surtout un retour sur un questionnement très personnel quant à mon rapport à l'architecture et par là même mon rapport au monde.

Le travail de Jean Prouvé remet en question mon rapport à l'architecture au sens où l'architecte prouve par son œuvre d'une riche simplicité que la construction peut faire partie d'un projet sans que cela soit ennuyeux. Dans son œuvre, la construction, les systèmes structuraux ainsi que la production même des éléments qui composent chaque édifice ne peuvent être dissociés du projet. Au contraire, ils sont tous le point de départ, et participent à la production d'une fantaisie essentielle en architecture comme dans la vie, ayant cette force de nous réconcilier avec l'enfant que nous demeurons tous.

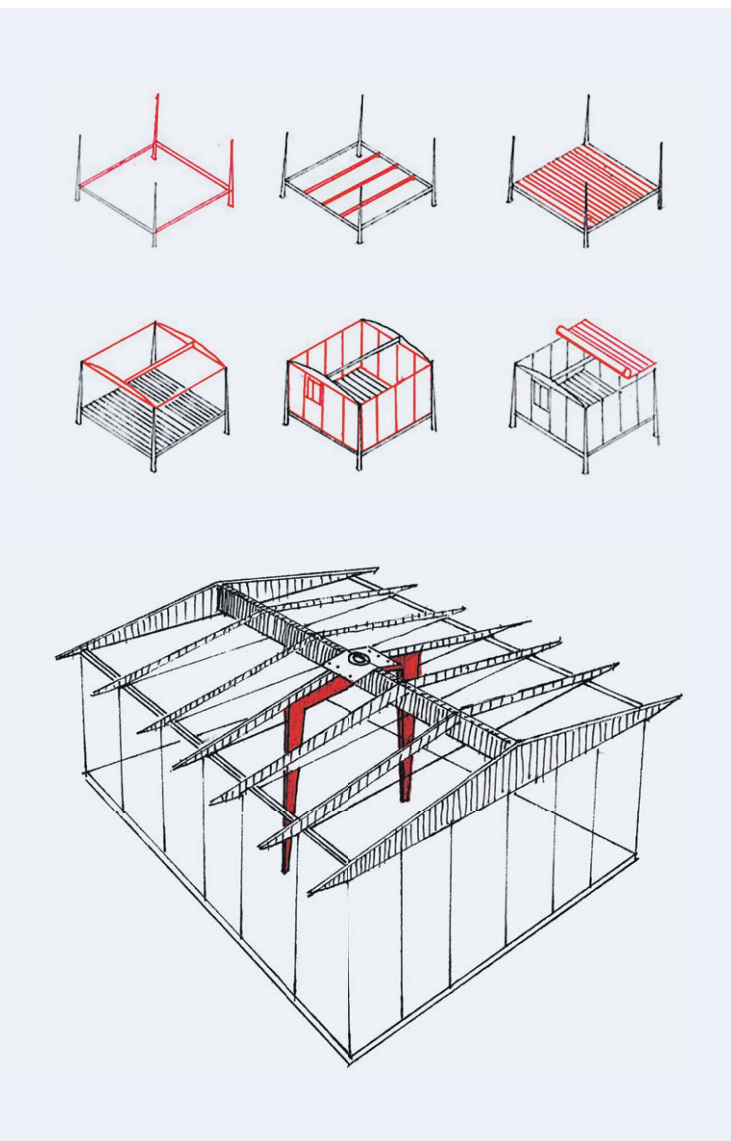
« Il y a des milliers et des milliers de sans-logis et des milliers de maisons grandes et petites à construire. On va donner un nouveau visage au pays. Moi, je suis prêt à fabriquer des maisons en grande série comme Citroën l'a fait en 1919 pour les automobiles [...] le temps de la brouette est passé; il faut faire de la construction industrielle par élément, comme Citroën, Renault, Simca et autres [...] le fer, l'acier... c'est mon truc! Avec le fer, on construit vite et solide. [...] On peut construire des maisons en grandes séries, en variant à l'infini les hauteurs, les largeurs, les formes, les volumes. L'esthétique enfin, est pour les maisons comme pour les autos, un succédané de la quantité.»



Né en 1901 à Nancy, Jean Prouvé est le fils du graveur, et du chef de file de l'école de Nancy, Victor Prouvé. Contraint en 1916 d'abandonner sa préparation à une école d'ingénieur, il entre dans l'atelier du maître ferronnier Emile Robert. Il s'éloigne peu à peu de la ferronnerie et se tourne vers l'architecture avec un fort intérêt pour l'industrie, l'ingénierie et le design. L'œuvre de Prouvé gravite autour du travail des matériaux métalliques et se résume en une idée économique mise au service d'un style plastique. Se préoccupant sans cesse du sort des sinistrés d'après guerre, il consacre sa vie à la recherche d'une architecture d'urgence mais de qualité, en associant facilité de construction, légèreté et simplicité.

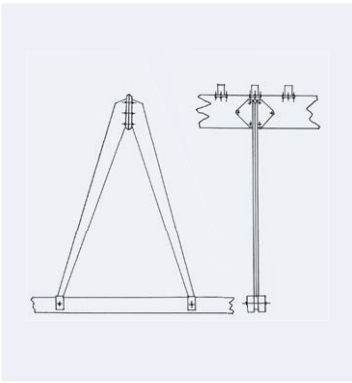
SIMPLICITÉ CONSTRUCTIVE

À la fin de sa vie, Jean Prouvé a concédé qu'il aurait conçu des prototypes en plastique si ce matériau avait existé à son époque. En l'occurrence, l'état de la technique conduit Prouvé à se tourner vers le métal. L'industrie automobile lui fournit le modèle idéal pour concevoir. Il est le premier à placer l'architecture au cœur d'un processus d'industrialisation de la construction au service de tous et à penser une architecture démontable et transportable.



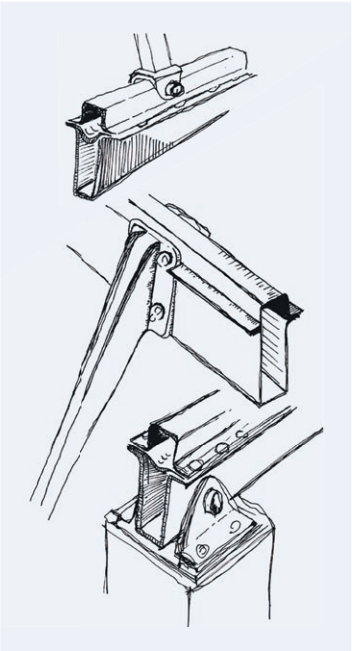
PRÉFABRICATION DES ÉLÉMENTS

La structure des maisons de Jean Prouvé est de conception remarquablement simple. Elle fait appel aux techniques modernes et met à profit les qualités mécaniques et physiques de matériaux nobles judicieusement usinés (acier, aluminium, bois, verre). Elle comporte le montage en série d'un nombre très limité de différents éléments types, constituant respectivement les fondations, l'ossature, la toiture, les planchers, les cloisons et les façades.



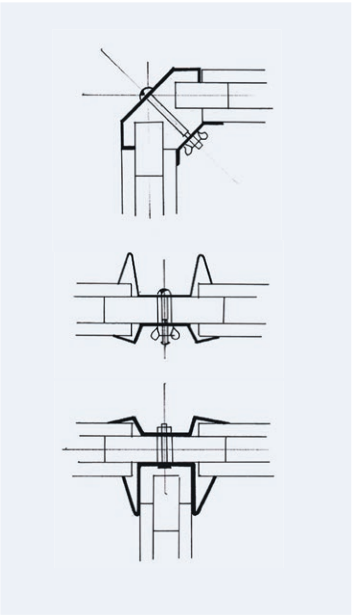
LÉGÈRETÉ

Le travail de l'acier permet à Prouvé de concevoir des structures porteuses évidées et donc très légères. Ses maisons peuvent alors être montées en une journée par seulement deux hommes pour répondre de façon ingénieuse aux problèmes soulevés par la guerre. La légèreté et la sobriété de ses structures confèrent une élégance remarquable à ses bâtiments. Il supprime les angles droits au profit d'angles aigus et de porte-à-faux, galbe les éléments porteurs et traduit ainsi la dynamique du système dont ils font partie.

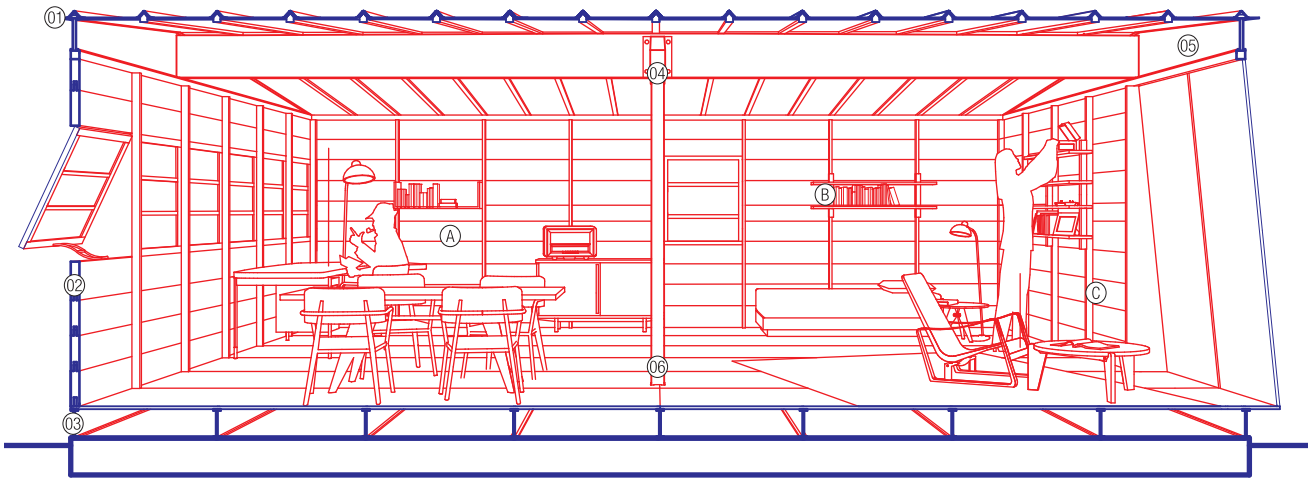


ARTISANAT ET INDUSTRIALISATION

Passionné par le travail du métal et ayant longtemps travaillé dans des ateliers de ferronnerie, Prouvé excelle dans la conception d'éléments métalliques. Il pense, calcule et dessine chaque bâtiment dans son ensemble : de la forme générale jusqu'aux poignées de portes, aux systèmes très ingénieux d'ouvertures des baies ou encore aux systèmes d'écrous. Une attention particulière est portée sur les assemblages des différents éléments ainsi que sur les éléments eux-mêmes.



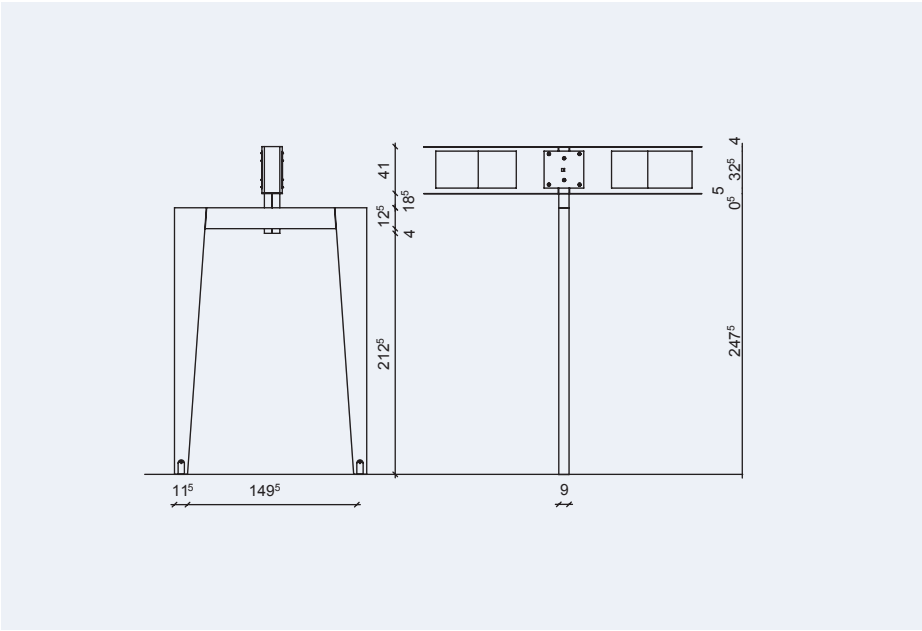
MAISON BBC



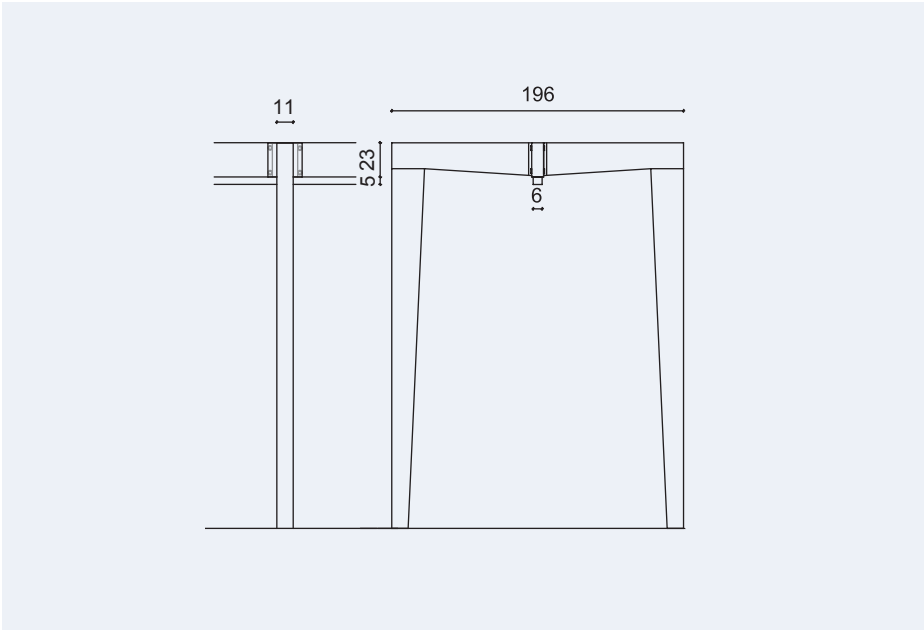
- ① Se retrouver/manger : Table installée près des fenêtres pour profiter du courant d'air et de la lumière lorsque la famille se retrouve pour un jeu ou un repas
- ② Lire/ranger : Bibliothèque et étagères vissées sur le montant des panneaux murs
- ③ Se détendre : Coin de lecture et de détente aménagé devant le solarium pour profiter de l'ensoleillement

- ① Charpente/toiture : couverture zinc vissée sur tasseaux bois, tasseaux boulonnés sur panne acier
- ② Menuiseries/mur : plancher de bois emboîtés entre montants acier, menuiserie à soufflet fixée en partie haute sur traverse acier
- ③ Plancher/sol : plancher bois fixé sur IPN

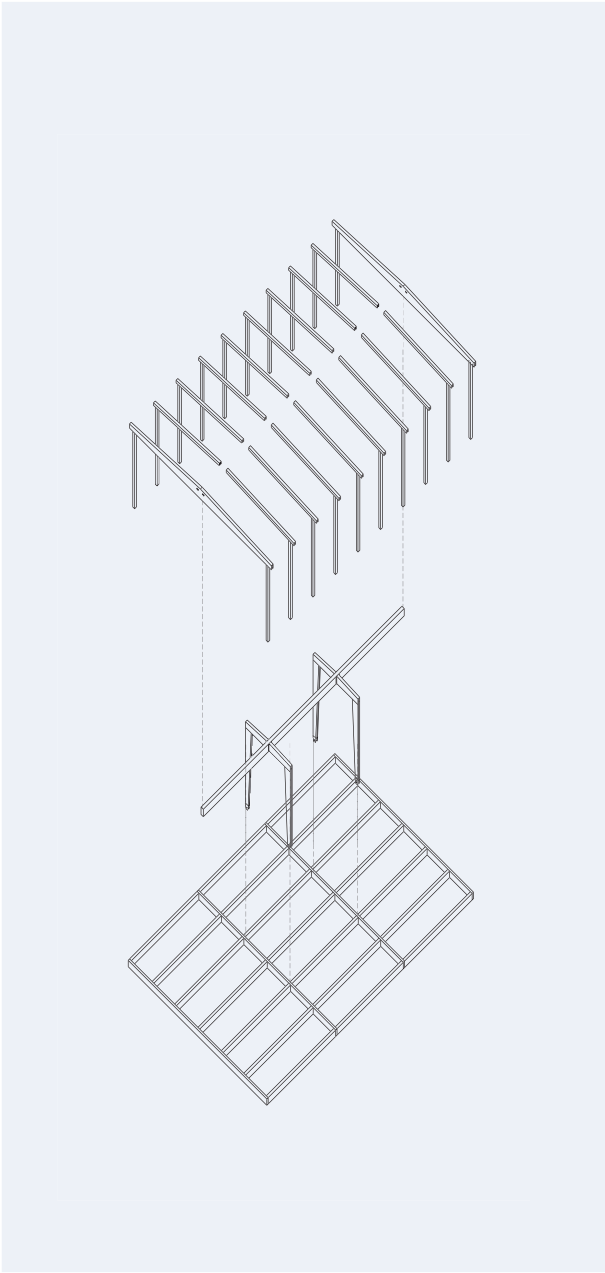
- ④ Compas/panne : panne acier boulonnée en partie basse sur compas en acier puis pivoté en place et boulonné en partie haute
- ⑤ Panne/IPN de rive : panne acier boulonnée à l'IPN situé en rive qui reçoit la toiture. Cet élément est soutenu par les panneaux des murs qui se fixent dans le rail prévu par l'élément.
- ⑥ Compas/sol : compas boulonné sur croisé d'IPN



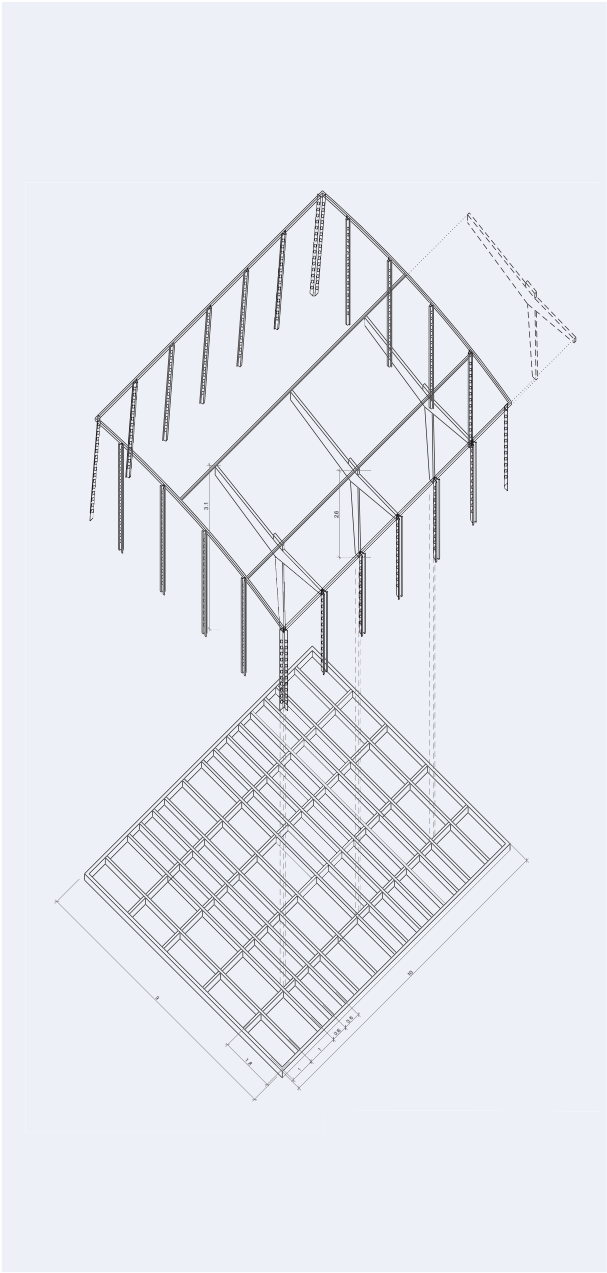
PORTIQUE, MAISON MÉTROPOLE ÉCHELLE 1/60



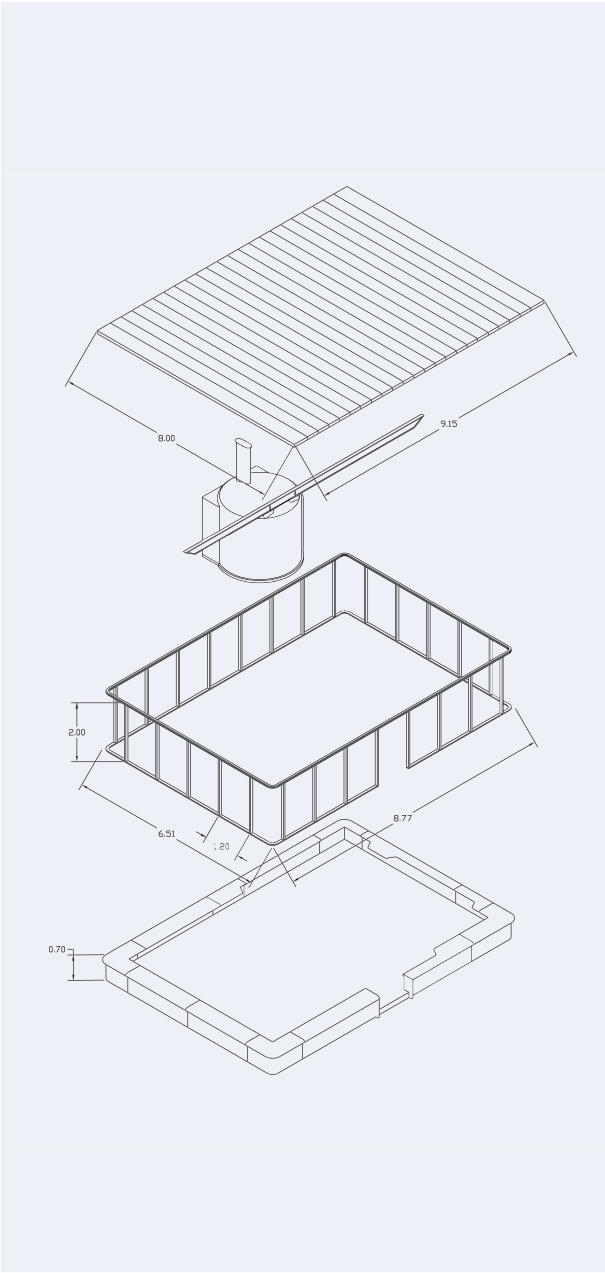
PORTIQUE, MAISON 8x8 ÉCHELLE 1/60



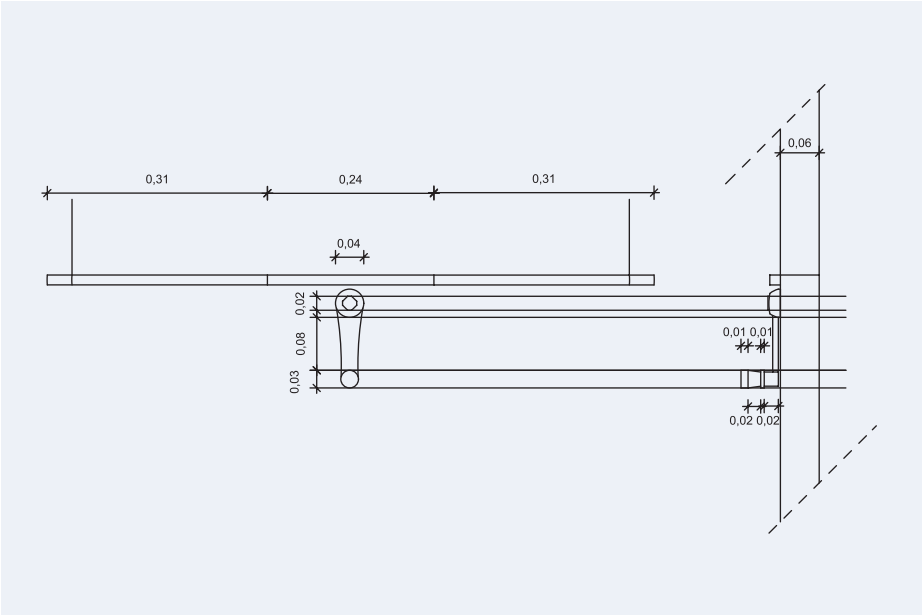
MAISON 6x9



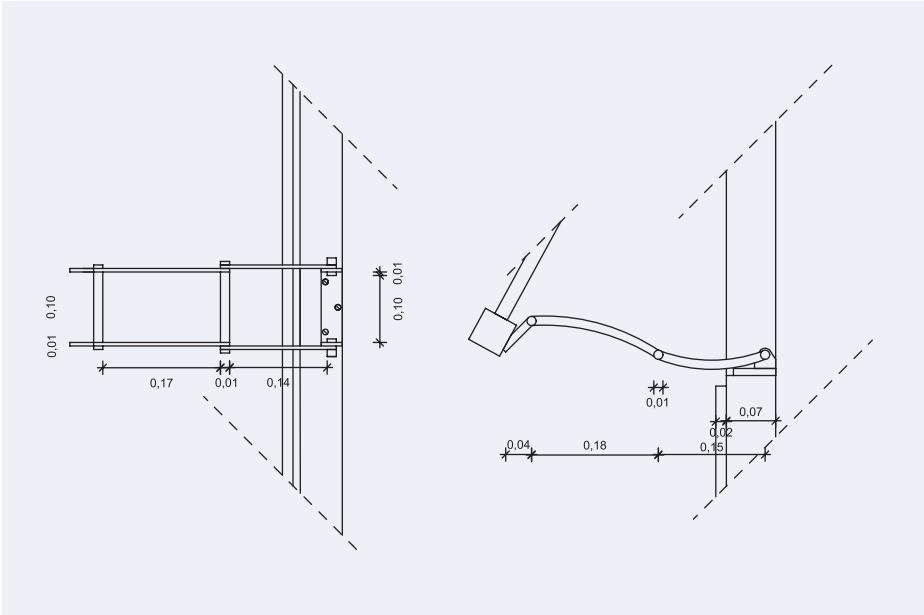
ÉCOLE PROVISOIRE DE VILLEJUIF



MAISON DES JOURS MEILLEURS



DÉTAIL FENÊTRE, MAISON DES JOURS MEILLEURS ÉCHELLE 1/10



DÉTAILS FENÊTRE, MAISON BBC ÉCHELLE 1/10



L'OUVERTURE

La conception de l'architecture selon Jean Prouvé doit proposer un lien important avec l'extérieur. Dans ses premiers projets, une grande attention est portée aux différents systèmes d'ouverture. Ensuite, apparaît un système qui nous amène directement vers l'observation du monde extérieur : le jardin d'hiver, grande baie vitrée qui avance sur le dehors.



LA DIVERSITÉ

Au début de sa carrière, les programmes de Jean Prouvé sont des maisons. Il en réalise une dizaine, mais il diversifie sa production pour répondre au besoin de la reconstruction d'après-guerre : école, stations essence. Le principe porteur du portique axial est maintenu, à l'exception des stations services qui elles, sont structurées par un noyau central.



LE DÉTAIL

Une grande part de la qualité d'espace et d'usage des projets de Prouvé est assurée par le soin donné à chaque détail. Les poignées de portes, les systèmes de fenêtres, tout est pensé pour le confort de l'utilisateur et crée une esthétique. Sur cette photographie est présenté un système d'aération manuelle, incluse dans les poteaux de la structure porteuse.



LA TRANSFORMATION

En plus de la diversité de programme dans ses réalisations, Prouvé trouve des variantes dans son style autant au niveau esthétique que constructif. Le projet de maison pour répondre à l'appel lancé par l'abbé Pierre en est un parfait témoignage. La trame disparaît et l'élément porteur de la structure n'est plus le portique axial mais un bloc de service.



LA PÉRENNITÉ

Le souhait premier de l'architecte était d'offrir des abris, des maisons à tous ceux qui n'en avaient pas les moyens. Dans le contexte d'après-guerre, cette préoccupation est majeure et les procédés techniques et constructifs que Prouvé préconise sont totalement adaptés. Son architecture se veut éphémère; cependant forte de son succès, elle est toujours sur pied.



LE DÉMONTABLE

L'architecture de Jean Prouvé est basée sur un même principe : les constructions doivent pouvoir être assemblées dans une durée de temps très limitée et par un minimum de personnes n'ayant pas besoin de connaissances particulières dans le bâtiment. Cela répond à l'idée d'une architecture éphémère, qui naît et disparaît en même temps que la demande.



LE MATÉRIAU

Pour simplifier l'installation de ses structures, Prouvé choisit des matériaux faciles à mettre en œuvre et accessibles. Dans un contexte de guerre mondiale, où les ressources en métal sont destinées à la production d'armement, il utilise le bois. Ferronnier de formation, il se tournera ensuite vers le métal et la tôle ondulée, dont il maîtrise la technique.



LA TRAME

L'architecte installe une trame pour les panneaux qui constituent les façades. Dans le premier projet de maison, ils mesurent 2 m de large, et pour les suivants, il adopte un format d'1 m. Cela permet une facile manutention par les constructeurs, futurs habitants. De là, découle également la façon de nommer les projets : 6x6, 6x9, 8x12, ...



LA TECHNIQUE

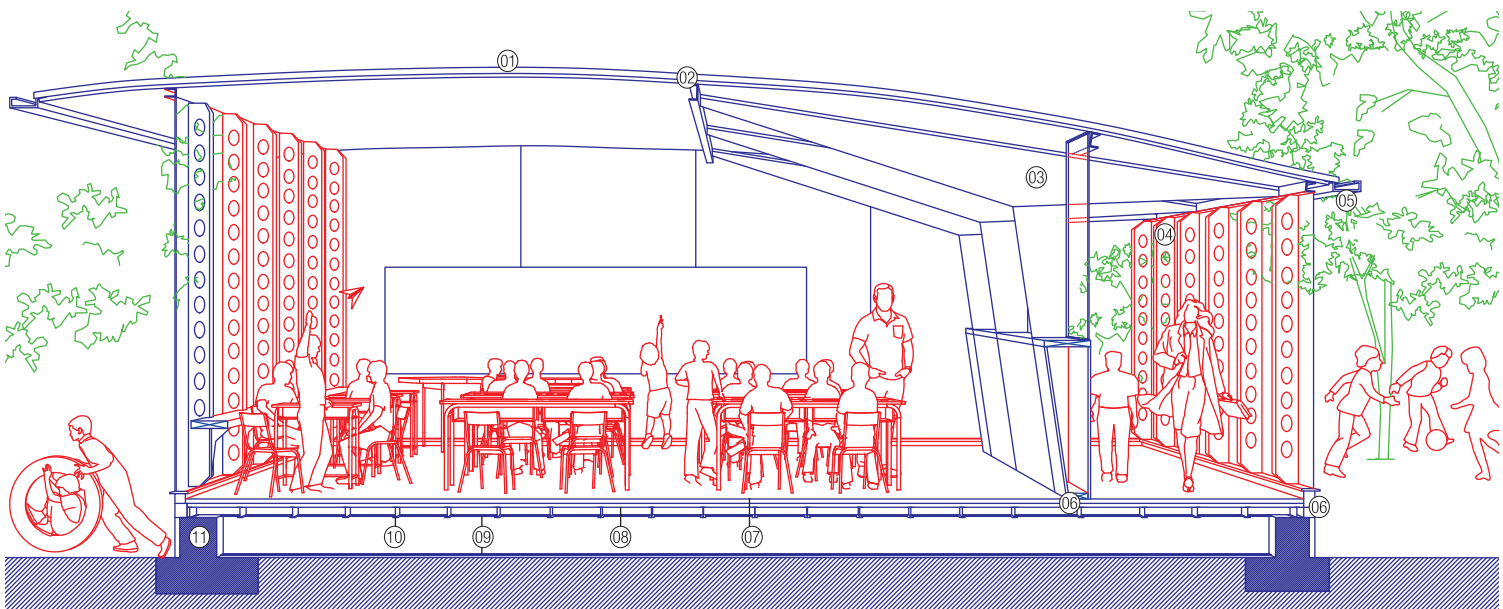
Un système est mis en place pour assurer la stabilité des habitations : il s'agit du portique axial. Situé au milieu du volume, il porte la poutre faîtière qui elle, porte les éléments de la toiture. Les panneaux de façades ainsi montés, participent au contreventement du bâtiment. La comparaison peut se faire avec un parapluie pour en illustrer le principe.



L'ALUMINIUM

Ce matériau marque une étape importante dans la carrière de l'architecte. Alors qu'il utilise le bois pour habiller les panneaux de ses projets, son association avec les usines d'aluminium permet à Prouvé d'explorer une autre manière de construire, inspirée du monde aéronautique et ferroviaire qu'il apprécie. Une nouvelle identité de l'architecte est créée.

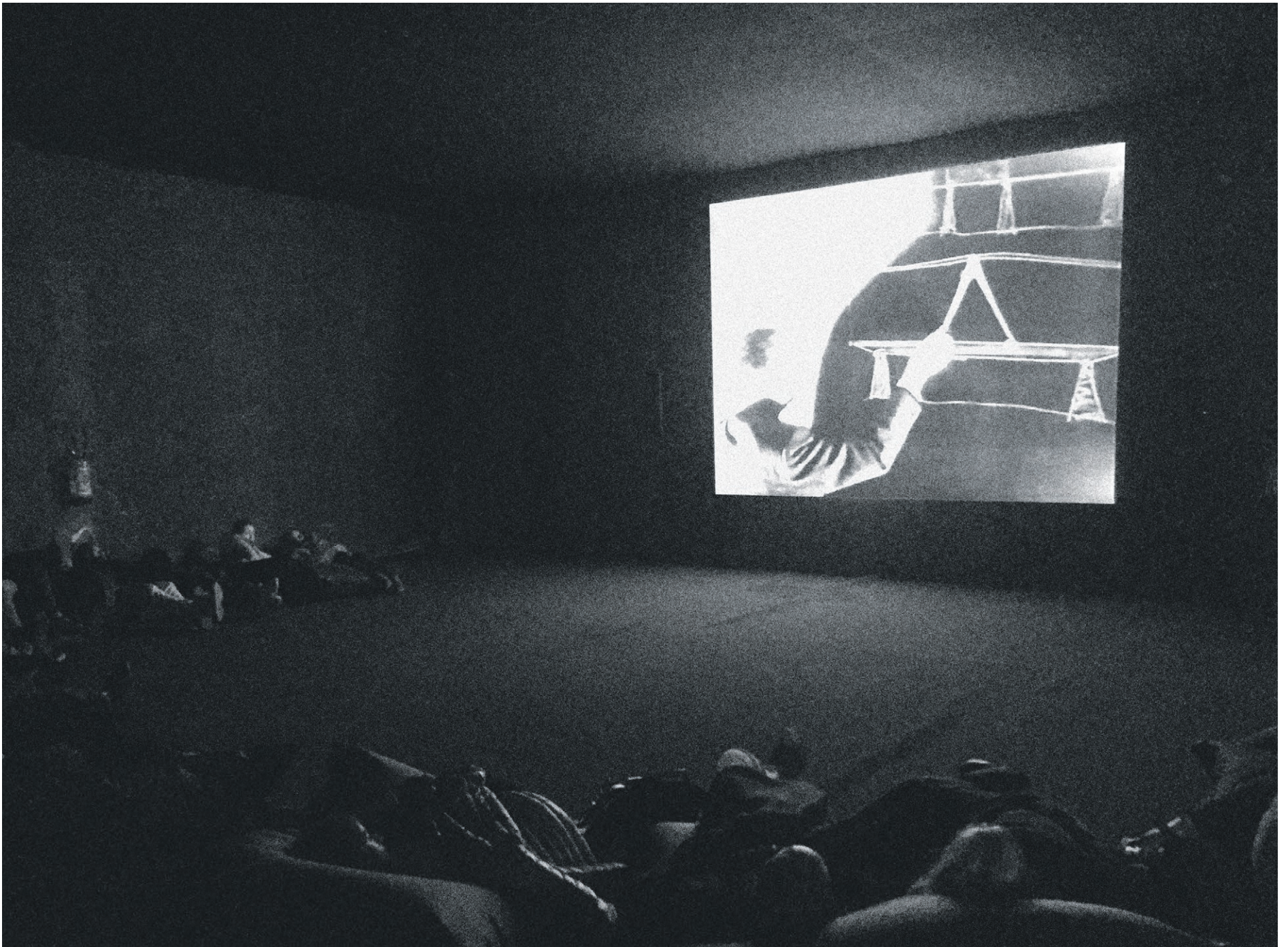
ÉCOLE PROVISOIRE DE VILLEJUIF



- 01 Bac acier
- 02 Rive
- 03 Bequille profilée
- 04 Poteau aérateur

- 05 Gouttière
- 06 Lisse basse
- 07 Parquet

- 08 Diaphragme bois
- 09 IPE 300
- 10 IPE 80
- 11 Fondation



« Cette courbe n'a pas été dessinée. C'est venu à l'observation, car on ne peut pas imaginer, si on ne le manipule pas, qu'un panneau de bois puisse être souple comme cela. C'est le genre de chose qu'on ne trouve pas devant une planche à dessin. Rien n'est plus déprimant qu'une planche à dessin. »

La feuille de papier devant laquelle on essaye d'imaginer une construction, que l'on dessine, que l'on déchire, que l'on détruit et que l'on recommence à nouveau. Sur le chantier, on ne dessine pas, on ne déchire pas, on construit. »

Jean Prouvé

Étudiants de 2^e année de l'ENSA Toulouse :

Marie AMIRAULT, Thibault APELT, Thomas AUDAR, Thibaud BACH, Tom BARDOUT, Marilyn BECHARA, Hajar BELGHARBI, Valentin BOLOGNESI, Margaux BOULANGER, Angélique BROUSSET, Marion BRUNEL, Sofia CAVAROS, Najoua CHAOUQI, Noé CHARLES, Paul CHAUMONT, Olivier CLAIN, Mariette CLEMENT, Silvia COCORDA, Elodie DAGUET, Sacha DAVID, Mélanie DE MATOS, Elsa DE ROZARIO, Laura DEVARIEUX, Meta DIALLO, Jolan EH BRUNET, Mehdi EL HAMRI, Youssef EL KOFHI, Caroline FOURNIER, Justine GAZALE, Chloé GENNA, Loïc GEORGES, Clément GEZELIN, Adrien GIRARD, Carolina GRANADOS, Rémi GRANDE, Maxime HAEHN, Hugo HARDY, Jacques HARMEL, Gabriel HENRI, Anass ISSIALI, Thibault IZARD, Julien JARRIGE, Alexandra JEREZ, Ahizi KADIO, Hafsa KARSHI, Yedidia KIALA, Clara LAILLER, Marie LEFEVRE, Eléonore LEGRAND, Juliette L'HERMITE, Wendy MANOA, Inass MERZOUK, Mélissa MILLE, Gwendal MINGUY, Salima NAHAL, Anass NATIQ, Modeste PALE, Simon PARDE, Timothée PAVY, Maeva PRUNET, Coline RACCAH, Françoise-Anne RAPEAU, Alexia RICARD, Thomas ROLLIN, Julien ROUDEIX, Antoine ROUSSEL, George SHAHOUD, Fabien SIGRIST, Roman SENTENAC, Thomas VELAY

Moniteurs :

Anna AVENTINY, Antonine ACHACHE, Hélène BAGUES, Julien JEANNEAU, Mathis LESBATS

Enseignants :

Véronique JOFFRE, Luc LARNAUDIE, Douchan PALACIOS, Joanne POUZENC, Sébastien TESSIER, Francine ZARCOS

AGENDA

ÉVÉNEMENT BALADES ARCHITECTURALES #04

Samedi 15.09.2018 à 15h30 – rendez-vous au monument aux Combattants, allées Forain-François Verdier à Toulouse, avec le bus.

Dans le cadre des Journées Européennes du Patrimoine et à l'occasion de la sortie du 4^e guide de Balades architecturales – architectures moderne et contemporaine à Toulouse, nous vous proposons un programme autour de cette nouvelle publication. L'Office de Tourisme de Toulouse, la Maison de l'Architecture Occitanie-Pyrénées et Toulouse Métropole vous proposent une exploration originale du quart Est de Toulouse et de sa Métropole datant des époques moderne et contemporaine. Ces visites seront guidées à deux voix : un guide conférencier de l'Office de Tourisme et un architecte.

Programme prévu : Archives départementales / Ensemble d'habitation / Opération cœur de ville de Balma / Groupe scolaire José Cabanis / La Grainerie / Le Lido / Lycée des Arts Graphiques Jolimont

Durée **2h30 – Retour prévu à 18h en centre-ville**

Visite limitée à **50 personnes** Tarif unique **10€ par personne**

Vente des billets **Office de tourisme de Toulouse** (à l'accueil, par téléphone, sur www.toulouse-tourisme.com ou sur place auprès des guides, prévoir l'appoint)

Réservation conseillée, nombre limité de places

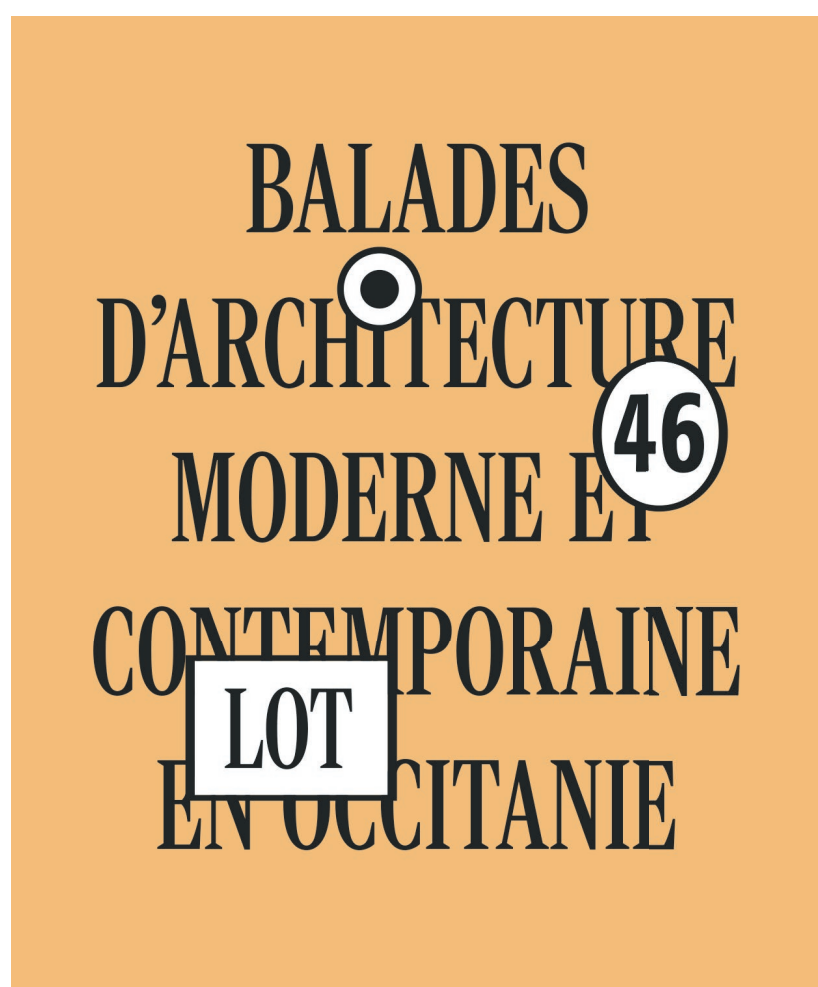
Pour plus d'informations infos@toulouse-tourisme.com

PUBLICATION GUIDE DE BALADES D'ARCHITECTURE MODERNE ET CONTEMPORAINE EN OCCITANIE, VOL. 6 – LE LOT

Construire une architecture moderne ou contemporaine dans le Lot, c'est d'abord apprendre à lire. Nombre d'architectes y ont ressenti cette nécessité de tirer leçon du vernaculaire. L'architecture se veut ainsi ancrée dans un contexte, répondant à sa géographie. Loin du pastiche, la transcription dégage l'essence des bâtiments agricoles ou domestiques, et peut être affaire de matériaux, d'inscription dans le site, de formes, ou parfois même un savant mélange de tout cela. Souvent modestes en programme, les réalisations font preuve d'une discrétion efficace, participant d'une humeur paysagère et d'un caractère intemporel propres à ce territoire. Dans ce guide, nous tenterons d'exprimer la texture d'un pays comme le Lot à travers une sélection de projets accessibles au public. Trois balades successives se croisent, se répondent ou se complètent : une séquence photographique ; des notes nourrissant une compréhension du contexte lotois, entrecoupées de descriptions de projets choisis et illustrés par certains détails vernaculaires ; des balades piétonnes à Cahors, Luzech et Cajarc. Enfin, un index repère une sélection qui peut valoir le détour.

En ce pays où naquit Champollion, ce guide propose modestement quelques clés de déchiffrement : ce sont là des suggestions, mettant à disposition l'information et laissant à votre discrétion l'agencement de ce guide, le soin d'une narration parmi tant d'autres.

Architecte **Aude Pinault** Design graphique **documents.design** Photographies **Ulrich Lebeuf**



ENSA Toulouse

EXPOSITION

ARCHITECTURE EN TERRE D'AUJOURD'HUI

présentée du 4 sept au 4 oct 2018 à l'ENSA Toulouse

Cette exposition regroupe les réalisations des 40 finalistes retenus pour le Premier Prix mondial des architectures contemporaines en terre crue TERRA Award (2016).

Favoriser une rapide reconnaissance de ces bâtiments exemplaires par la profession et le grand public exige de les faire connaître en valorisant tous les acteurs. Réalisés en adobe, bauge, blocs de terre comprimée, pisé ou torchis, ces exemples inspirants issus des cinq continents incitent à l'exploration d'un matériau abondant et bon marché.

Les réalisations sont regroupées par type : habitat individuel ou collectif, équipement public, bâtiment d'activité, aménagement intérieur ou extérieur... et chaque technique de construction est détaillée, permettant ainsi à tous de (re)découvrir les qualités de la terre, matériau éco-local dont la transformation et le transport nécessitent peu d'énergie.

CONFÉRENCE UN MATÉRIAU ANCESTRAL POUR CONSTRUIRE L'AVENIR

par Dominique Gauzin-Müller, le 27 sept 2018 à 19h à l'ENSA Toulouse

Maison d'hôtes du campus de l'Académie des Beaux-Arts en Chine par Wang Shu et Lu Wenyu, Maison des plantes pour les bonbons Ricola en Suisse par Herzog & de Meuron... depuis que des lauréats du Prix Pritzker construisent des bâtiments d'envergure en pisé, la terre crue sort de la marginalité. Mais quelle est la véritable ampleur du phénomène ? Quelles sont les techniques privilégiées ? Dans quels pays la filière est-elle particulièrement dynamique ?

Cette conférence interactive invite à un voyage dans le temps, qui commence par des sites construits en terre crue, classés au patrimoine mondial de l'Unesco. La compréhension de la matière terre sera mise en lumière par quelques vidéos d'amàco sur la physique des grains. Les techniques (adobe, bauge, pisé, torchis, blocs de terre comprimée) seront explicitées à travers la présentation des finalistes du TERRA Award. Ces exemples inspirants, issus de tous les continents, incitent à la redécouverte d'un matériau abondant et bon marché. Construire en terre crue est une contribution à la transition écologique et sociétale.

Dominique Gauzin-Müller, architecte-chercheur, est la coordinatrice du TERRA Award et la commissaire de l'exposition « Architecture en terre d'aujourd'hui ».

Organisation **École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse, en partenariat avec le CAUE 31 et Faire-Ville**

Production **Agence MUSEO et amàco (atelier matières à construire)**

Commissariat **Dominique Gauzin-Müller**

Comité scientifique **Patrice Doat, Laetitia Fontaine, Hubert Guillaud**

L'école est ouverte du lundi au vendredi, de 9h à 19h, hors vacances scolaires et jours fériés.

Résidence d'architectes à Salviac

Sandrine Iratçabal, architecte-scénographe (SIGMAS) et Lucas Bacle, architecte-réalisateur (brumm)

Dans le cadre de notre résidence d'architecture à Salviac, nous travaillons à la réalisation d'un film documentaire retraçant les multiples visions des habitants sur leur village, afin d'en broser un portrait kaléidoscopique. Intervenant à un moment charnière de l'évolution du village à travers l'opération "Centre Bourg" (opération de renouvellement de centre bourg de Salviac), nous souhaitons permettre aux habitants de prendre part à un projet commun évoquant différentes manières d'envisager un avenir collectif.

Les 3 étapes du projet

Notre projet ne se résume pas à la réalisation d'un film, le tournage lui-même étant notre dispositif, un moyen et non une fin. En ce sens, le projet part du réel vers la fiction ; du dispositif (le tournage) jusqu'à l'objet final (le documentaire-fiction). Durant le tournage, notre projet ainsi que notre présence ont suscité de vives réactions de la part de la population, certains éléments construits disposés dans le village ayant fait naître des rumeurs, des discussions, des prises de positions.

Ce moment privilégié avec les habitants, nous l'avons vécu comme une véritable incursion dans un écosystème complexe, à l'écoute de toutes ces personnes qui parlent de leur village. Notre présence et nos interrogations ont selon toute vraisemblance conduit les habitants à prendre la parole sur des questions auxquelles on ne les confronte que trop rarement, certains habitants allant jusqu'à nous considérer comme des "psychologues de village".

Habituellement, l'espace, les lieux, servent de décors à un film. Ici, l'espace et le territoire sont le sujet du film ; l'approche spatiale est au cœur du propos. Parce qu'avant d'être réalisateurs, nous sommes architectes. Notre travail se nourrit des espaces, des lieux et des territoires. Ils sont nos sujets de prédilection.

Dans un premier temps, le tournage fut une expérience bien réelle. Il s'agissait pour nous de rencontrer les habitants, de tisser des liens afin de connaître et de comprendre le territoire dans lequel nous étions, mais aussi d'identifier et de rencontrer des personnages potentiels, dont les visions pourraient être complémentaires et les laisser exprimer leur point de vue.

Une telle démarche prend du temps, le temps de la compréhension, de l'analyse et de la connaissance de chacun. Il nous fallait aussi être visibles de tous afin que les habitants se fassent à notre venue et se sentent suffisamment en confiance pour oser s'exprimer devant la caméra.

Dans un second temps, la réalisation d'un film de documentaire-fiction nous a permis de nous nourrir du réel pour l'ouvrir vers les thématiques que nous souhaitons défendre.

Ce film est un objet autonome qui, en plus d'être un portrait de ce village, est un portrait à un instant T de l'ensemble des villages vivant les mêmes questionnements. C'est aussi un film qui présente des visions urbaines et architecturales venant de personnes qui ont très peu l'occasion de s'exprimer sur la question.

C'est un film qui raconte l'attachement des habitants à leur territoire, à leurs terres, à leur village. C'est un film qui parle de mémoire, d'espérances et d'imaginaire collectif. C'est un film qui raconte comment les habitants vivent dans ce village et comment ils imaginent leur futur. Ici et ailleurs, ici ou ailleurs. C'est un film qui se demande pourquoi c'est comme ça et pas autrement et comment ça pourrait être autrement. C'est un film qui se demande pourquoi c'est ici et pas ailleurs. Ou pourquoi finalement cet ici est peut-être aussi ailleurs.

Synopsis

Salviac. Petit village du Quercy, où l'on vit plutôt paisiblement malgré la fermeture des commerces, l'exode des jeunes et la traversée du bourg par de nombreux poids lourds. Mais voilà qu'un beau jour, en parallèle du projet de revitalisation du centre du village, émerge l'idée de la construction d'une tour.

Rumeur. Personne ne sait d'où provient cette information, mais cette idée fait réfléchir.

Le troisième temps, c'est la diffusion de ce film.

La rencontre entre l'objet et un public d'ici, les Salviacois et un public d'ailleurs, les non-Salviacois. Ces publics ne percevront évidemment pas le film de la même manière.

La Tour

Il s'agissait ici de faire spéculer les habitants sur la construction d'une tour dans ce petit village du Quercy, afin de recueillir leurs points de vue sur l'architecture, le paysage et le grand territoire.

Entourée de villages très touristiques grâce à leur patrimoine culturel (Festival de Film de Gindou), leur patrimoine naturel (grottes...) et leur patrimoine architectural foisonnant (Saint Cyr Lapopie, Domme...) qui catalysent l'essentiel de l'activité touristique de la région entre le Lot et la Dordogne, Salviac semble avoir besoin de sa propre icône afin de dynamiser son attractivité.

Utilisant le concept du MacGuffin Hitchcockien, cette Tour hypothétique est utilisée comme élément exogène, prétexte à entamer une discussion avec les habitants sur leur village et plus largement sur le territoire dans lequel ils vivent. C'est face à l'arrivée de cet élément extérieur que les habitants de Salviac se sont positionnés et racontent en creux leur vision du village. De l'idée à la construction de la tour, les habitants s'interrogent sur la légitimité d'un tel projet au sein de leur village médiéval à forte empreinte patrimoniale.

Ce film consigne les réactions des habitants face à l'arrivée de ce projet titanesque et si peu adapté à l'idée qu'ils se font de leur village.

La tour, de par son échelle et sa forme urbaine, se donne à voir, et a tendance à absorber l'imaginaire collectif en transformant radicalement le territoire dans lequel elle s'implante. Elle a fait naître chez les habitants de Salviac des craintes ou des espoirs, et elle leur a surtout permis de se projeter, d'imaginer ce qui pourrait se produire en sa présence et qui métamorphoserait le village.

L'arrivée de cette tour "nouvelle" pose la question du déjà là : *Qu'est ce qui est là ? Est-ce que la forme de Salviac pourrait accueillir un projet de cette échelle ? À quoi est-on attaché ? Quel esprit souhaite-on conserver ? Une cohabitation est-elle possible entre cette tour et l'architecture en présence ? Qu'est-on prêts à concéder pour dynamiser le territoire ? Quels sont les enjeux du monde rural ? Comment imaginer une nouvelle ruralité, en phase avec les besoins et les envies d'aujourd'hui ? Qu'est-ce qui lie les habitants à leur village ? À quel moment sait-on que l'on appartient à un village ? Quelle est l'atmosphère du village ? Que manque-t-il à ce village pour satisfaire les besoins et les demandes de ses habitants ? Comment penser un projet d'architecture contemporaine dans un environnement patrimonial ? Cette tour peut-elle remplacer le clocher du village auquel même les non croyants semblent si attachés ? En quoi est-ce important pour un village de se réinventer ? Peut-on transformer un village sans le dénaturer ?*

Sans plus attendre, nous vous invitons à la projection du film qui aura lieu le vendredi 14 septembre à la salle des fêtes de Salviac. Le film sera ensuite rediffusé le dimanche 16 septembre à 17h, à la Halle de Salviac lors du championnat du monde de Mique Levée.

Sandrine Iratçabal et Lucas Bacle