

# terre d'ici

Ivry-sur-Seine | Biganos

arc en rêve centre d'architecture bordeaux



arc en rêve présente avec l'exposition terre d'ici, des recherches récentes sur la terre comme matériau de construction, et deux opérations en cours, l'une à Ivry-sur-Seine avec Quartus, l'autre à Biganos en Gironde avec aquitanis. Il a été démontré depuis déjà de nombreuses années que la terre offrait un potentiel d'utilisation exceptionnel, aujourd'hui quasiment inexploité.

Les recherches sur les terres franciliennes exposées à arc en rêve ont été développées en un premier temps dans le cadre du projet « Réinventer Paris », puis l'exposition-expérimentation « Terres de Paris, de la matière au matériau ». L'agence Joly & Loiret associée pour cela au centre de recherche amàco et au laboratoire CRAterre-Ensag, a décidé de réemployer les millions de tonnes de terres excavées chaque année avec les travaux du réseau Grand Paris Express et les chantiers du Grand Paris. L'expérimentation de l'utilisation de cette ressource naturelle abondante pour la construction d'édifices contemporains en terre crue, en zone urbaine est aujourd'hui à l'œuvre.

À Ivry-sur-Seine, le projet « Réinventer la Seine » développé par Quartus et conçu par le triptyque Amateur Architecture Studio, Joly & Loiret et Lipsky+Rollet, propose de prolonger ces expérimentations dans le cadre de la construction d'un quartier de ville en partie en terre crue.

À Biganos, aquitanis s'est engagé dans un processus de revalorisation d'un savoir-faire et d'une ressource existants dans la région : une briqueterie locale, et la terre de Gascogne. Pour ce faire, l'opérateur urbain expérimente l'utilisation de la terre crue dans le bâtiment avec son équipe de maîtrise d'œuvre dédiée : 2PM A, 180° ingénierie, Les Grands Ateliers, Terres et Traditions en impliquant amàco. Cette démarche éthique du projet participe de l'identité de Biganos.

Construire en terre crue est une technique ancestrale. Mais le développement des matériaux de construction industriels au 20<sup>e</sup> siècle a de fait considérablement limité son emploi. Ces deux projets ont donc un rôle précurseur. Ce sont des projets d'échelle importante qui gardent une dimension artisanale plutôt qu'industrielle et qui expérimentent avec les normes plus qu'ils ne s'y conforment.

Ces deux opérations sont encore au stade de la recherche, il est néanmoins pertinent et stimulant de les faire découvrir au public. Elles s'engagent avec une autre manière de penser et d'agir, plus humaine et plus écologique face à la tendance actuelle néolibérale de fabrication de la ville.

L'exposition terre d'ici s'inscrit dans la continuité de l'exposition « Wang Shu, Lu Wenyu » qui nous invite à découvrir des processus de construction fondés sur des techniques et des matériaux chinois traditionnels.

Francine Fort directrice générale d'arc en rêve centre d'architecture

commissariat

**arc en rêve centre d'architecture**

Francine Fort, direction générale  
Michel Jacques, architecte, direction artistique  
Wenwen Cai, architecte, chef de projet  
avec pour la réalisation scénographique  
Cyrille Brisou, designer

**aquitanis • station ausone • Texaa • Tollens •**

soutiennent l'action d'arc en rêve centre d'architecture

12 07 → 28 10 2018



arc en rêve centre d'architecture mène depuis 1981 un projet de sensibilisation culturelle centré sur la création architecturale contemporaine élargie à la ville, au paysage et aux territoires de l'habité, pour ouvrir le regard sur le monde en mutation. Son programme de référence internationale s'articule autour de la mise en œuvre d'expositions, conférences, débats, éditions, ateliers pour les enfants, séminaires pour adultes, visites de bâtiments, parcours urbains, et des expérimentations sur le terrain de l'aménagement.

**arc en rêve centre d'architecture bordeaux**

arcenreve.com Entrepôt, 7 rue Ferrère F-33000 Bordeaux  
+33 5 56 52 78 36 facebook.com/arcenreve twitter.com/arcenreve



# terre crue

Près d'un tiers de l'humanité vit aujourd'hui dans des édifices en terre, et la France regorge de patrimoines architecturaux bâtis en terre depuis des siècles et toujours habités. La France est par ailleurs reconnue internationalement comme étant, depuis trois décennies déjà, un pays moteur concernant les connaissances et les savoir-faire en matière de construction en terre crue. Recherche, enseignement et savoirs constructifs et interdisciplinaires y sont en développement continu. Depuis une dizaine d'années, la connaissance de la matière en grains et des argiles a ainsi permis des avancées scientifiques considérables, ainsi que la maîtrise de nouvelles techniques de fabrication et de mise en œuvre. Les récentes innovations relatives à la terre allégée, aux panneaux composites de terre, aux enduits intérieurs et extérieurs, au béton d'argile coulé non stabilisé, à la technique du pisé préfabriqué ou à la terre imprimée en 3D en constituent les plus évidents jalons et les garants d'un avenir prometteur.

Comme le bois, la pierre ou les fibres végétales, la terre a aussi de formidables vertus écologiques et sociales. Elle affiche un très faible bilan en carbone; elle est totalement biodégradable si elle n'est pas stabilisée; elle est saine à 100 % et sans COV; elle est perspirante, régule l'humidité, la température intérieure et possède une forte inertie. La terre est surtout valorisante pour les constructeurs et offre de surprenantes qualités haptiques liées à sa matérialité... »

**Paul-Emmanuel Loiret & Serge Joly, architectes**

extrait de *Terres de Paris, de la matière au matériau*, Pavillon de l'Arsenal

Ivry-sur-Seine

## Manufacture sur Seine réinventer la terre

Ce projet urbain comprenant des programmes mixtes – logements, bureaux, ateliers, commerces... – est implanté au cœur d'Ivry-sur-Seine, sur le site de l'ancienne usine des eaux de Paris. Sa construction est prévue en partie en terre crue sur une surface de près de 65000 m<sup>2</sup>.

«Faire prendre» un nouveau morceau de ville comme une greffe sur un corps vivant est l'étincelle la plus difficile à impulser pour nous, bâtisseurs de ville.

Cette exigence a guidé le projet sur ce qui donnera son âme aux lieux, dès demain puis pour longtemps :

- la conservation de tous les éléments bâtis possibles : la Nef bien sûr mais aussi les pavillons de la rue de la baignade, les locaux de l'UPMC et le maximum de bassins intérieurs et extérieurs, autant de traces de la mémoire des lieux;
- l'ouverture urbaine maximale au grand paysage de la Seine;
- le choix de matériaux sensibles, à même de prodiguer une lisibilité et une identité réelles, leviers d'appropriation urbaine : la terre et le bois;
- le réemploi de toutes les matières inertes ou vivantes qui peuvent l'être : la terre bien sûr, mais aussi l'eau (redonnant vie aux bassins de filtration) ainsi que les matières organiques;
- la fabrique d'un projet-processus où l'on explore l'espace-temps du transitoire pour préfigurer les lieux de demain avec les forces vives en présence. Dans ce cadre, le bâtiment-ruban se développe de façon asymétrique au nord et à l'est du site sur la

grande nef de l'ancienne usine des eaux. Sa volumétrie linéaire et monumentale contraste avec la fragmentation du village qui développe une architecture domestique à l'échelle humaine en R+3 calée sur l'emprise des anciens bassins. Les îlots du village sont organisés sur pilotis autour de patios plantés, de jardins filtrants ou de bassins d'orage formant un paysage humide glissant sous les bâtiments.

**L'équipe du projet Manufacture-sur-Seine**

maîtrise d'ouvrage : groupe QUARTUS, CPA CPS, Habitat et Humanisme

maîtrise d'œuvre : Amateur Architecture Studio, Joly & Loiret, Lipsky+Rollet architectes

Biganos

## Nouvelle R

**Terre de Gascogne**

Nous parlons ici de coopération à l'échelle d'un projet urbain de la ville de Biganos et plus largement de coopérations régionales avec les acteurs de la construction de la ville.

Nous abordons ici la question coopérative et itérative dans la façon de concevoir un projet urbain, de se laisser surprendre et guider par des rencontres, des découvertes qui, in fine, écrivent une histoire commune et créent un écosystème large autour de l'acte de construire et de l'habiter rejoignant élus, concepteurs, maîtres d'ouvrages, entrepreneurs (notamment du bâtiment), usagers, et quidams.

Dès le démarrage, la commune de Biganos et aquitanis, aménageur de la ZAC, ont affiché la volonté de déployer un processus de co-construction de ce projet d'aménagement du centre-ville, et la question de la matière s'en est fait écho, enserrant le projet de toute part : le bois du pin des Landes, l'historique argile et sa brique fine, les verreries de Biganos.

La matérialité est devenue l'enjeu clé d'un projet qui s'avérerait extra-ordinaire, dans le sens étymologique du terme, et s'est incarnée dans l'utilisation de la terre crue, catalyseur d'une réflexion globale portée par aquitanis et la Ville de Biganos. La terre crue, abrite un tiers de la population mondiale, le plus souvent dans un habitat vernaculaire que l'on pourrait qualifier d'essentiel. Mais elle offre, ici à Biganos, la possibilité d'une direction nouvelle, tant pour la commune, que ses habitants, élus et ses artisans. La présence locale et historique de briqueteries constitue une base solide pour l'émergence d'un matériau qu'il leur suffit presque simplement de ne plus cuire.

La filière est là, elle ne demande qu'à être mise en valeur, exploitée et montrée.

L'enjeu du projet est de tenter de passer de l'artisanat d'art de la tuile moulée à la main à une véritable démarche constructive pérenne d'architecture contemporaine.

**Matthieu Bergeret , Hans Lefevre, & Paul Rolland / 2PM A**

Ville de Biganos

aquitanis opérateur urbain

maîtrise d'œuvre urbaine : Trouillot & Hermel paysagistes, 2PM A architectes, O+ urbanistes, Ingérop, Laborde Lansard géomètres

maîtrise d'œuvre « terre crue » : 2PM A architectes, 180° ingénierie, Les Grands Ateliers, Terres et Traditions

maîtrises d'ouvrage privées : QUARTUS, CARRERE

maîtrises d'œuvre : Joly & Loiret, Nunc, Boris Bouchet, Scalene architectes

# amàco

amàco est une équipe pluridisciplinaire d'experts spécialistes de la construction en terre crue, composée d'architectes, d'ingénieurs, de physico-chimistes, de constructeurs et d'artistes. Son but général est de contribuer à la transition écologique du secteur du bâtiment, à travers une approche à la fois technique et sensible, qui prend racine dans la matière. En transformant le rapport de l'homme à la matière, l'objectif d'amàco est d'accompagner concrètement l'émergence d'un nouveau rapport au monde, où les habitants construisent avec ce qu'ils ont sous les pieds et à portée de main, à grande échelle. La science, la technique, l'art et l'architecture permettent de reconsidérer «le déconsidéré» et de revaloriser l'usage de matériaux naturels et peu transformés dans le bâtiment, tels que la terre crue ou les fibres végétales.

Quatre institutions membres portent l'association amàco : Les Grands Ateliers, l'ENSAG, l'INSA de Lyon et l'ESPCI ParisTech. Les locaux d'amàco se situent aux Grands Ateliers, plate-forme technologique unique dédiée à l'expérimentation constructive. amàco dispose également des moyens techniques des laboratoires des écoles membres. amàco est ainsi un atelier-laboratoire.

amàco matérialise sa vision par l'accompagnement technique et culturel d'opérations réelles visant le développement de filières terre et fibres végétales à l'échelle de territoires. Sur le territoire aquitain, amàco travaille avec aquitanis à la mise en place d'une filière terre crue sur le bassin d'Arcachon, à Biganos, où plusieurs centaines de logements en terre sont programmés. Les briqueteries locales de terre cuite sont accompagnées pour produire de la terre crue. Sur le territoire parisien, amàco est co-concepteur scientifique de l'exposition «Terres de Paris», avec le laboratoire CRAterre-ENSAG, présentée au Pavillon de l'Arsenal, sous le commissariat de l'agence Joly & Loiret. amàco fait partie des partenaires du projet européen *Cycle terre*, dont l'objectif est de monter sur site, à Sevrans, une fabrique mécanisée de matériaux en terre crue à partir des déblais du Grand Paris issus des nouvelles gares et lignes de métro.

Une grande partie des matériaux terre crue présentés dans l'exposition «terre d'ici» a été confectionnée par amàco dans le cadre de ses activités de recherche et d'expertise à Paris et à Biganos.

**Romain Anger, amàco - Les Grands Ateliers / CRAterre-Ensag**