



HAL
open science

desert dream

Hugo Gasnier

► **To cite this version:**

Hugo Gasnier. desert dream: Contemporary Earth Architecture in the vast American Desert.. [University works] ENSAG; CRAterre. 2013. hal-01841585

HAL Id: hal-01841585

<https://hal.science/hal-01841585>

Submitted on 17 Jul 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

desert dream



Contemporary Earth Architecture
in the vast American Desert.

les architectures contemporaines en terre
dans l'immensité du désert américain.



Hugo Gasnier

The Delano and Aldrich/Emerson Fellowship

I wish to thank,

The Delano-Aldrich foundation comity witch allowed me to have this unique experience and study. Chien Chung Pei in particular for welcoming me in his practice in New York and giving me most precious advises before venturing into the Wild West. As well as Wladimir Mitrofanoff for his views on American architecture.

Patrice Doat, co-funder of CRAterre laboratory, responsible for feeding my passion about earth architecture during my studies.

Quentin Chansavang, tireless partner, with whom this passion grew.

Each and every person I crossed path with during this trip, with whom I grew bonds exchanging point of views.

Eddie Jones, Philip Weddle, Philipp Neher, Rick Joy studio for welcoming me and spending time explaining there interest for earth.made spaces.

Quentin Branche and Julie Szekely for their humanity, their humor, for offering me the opportunity to work with them on the phoenix's zoo's construction site.

Simone Swan for our long conversations about the role of simplicity in earth construction and in life in general.

Hank louis and his whole team hiroko, Atsushi, Cindy and Cortland for their vision and their energy, for welcoming me and having me experience Design built bluff, in the middle of the Navajo reserve.

Ronald Rael for this wonderful discussion we had on the importance of politic in architecture.

David Easton for sharing his vision on technical developement of tools in earth construction.

Sheryne CLEMENT for helping me mature my thought on landscape and territory, for collaborating on this memoir and helping me translate it properly.

Last but not least, my family for helping me feel surrounded in the middle of billions of sand grains...

Hugo

desert dream



Contemporary Earth Architecture
in the vast American Desert.

les architectures contemporaines en terre
dans l'immensité du désert américain.



Hugo Gasnier

The Delano and Aldrich/Emerson Fellowship

Depuis 1930, «the American Institute of Architects (AIA) attribue à un jeune architecte français, une bourse de voyage et d'étude aux États Unis. L'architecte est sélectionné par les membres de l'académie française d'architecture et est accueilli aux États Unis par un comité de trois architectes, membres de l'AIA. La bourse est financée par un fond de dons établie à cet effet.

The Delano and Aldrich/Emerson Fellowship

Since 1930, the American Institute of Architects has awarded a fellowship for travel and study in the United States to a French architect. The architect is selected by members of the French Academy of Architecture and is welcomed and assisted in the United States by a three-member committee of AIA members architects in New York. The fellowship is supported by the interest income of an endowment fund established for this sole purpose.

*tu verras dans
le désert les
maisons de la
prairie*



*Frank Lloyd Wright

This work entitled “desert dream” is the result of a three month long study trip financed by the Delano-Aldrich and Emerson Foundation.

Ever since the end of my studies, I dreamt of crossing the USA Territory to visit the contemporary earth architecture there. This desire forced me to drive through Arizona, Utah, New Mexico, California to meet with architects and craftsmen working with earth as a material (this type of construction being very present in this area of the United States).

The purpose of this trip was to uncover and understand the architectural thinking specific to western USA and its dry territory. How and why would the persons I meet make American desert rime with earth architecture renewal?

As an architect expert on earth architecture (CRAterre), I thought using earth would become a way to build a contemporary architecture connected with mankind, landscape, space, light... Somewhere along this trip I realized it was actually way more than that. This kind of construction is the pride of those designing it, building it, living within it. This architecture talks about its context, its territory, its long forgotten history and its inhabitants.

Introduction	P7
trajectoire professionnelle	P 8
Le voyage	P 10
Landscape, material, color, space.	P 13
Earth material from simplicity.	P 21
Rencontres:	
Simone Swan / The Adobe Alliance	P 22
Eddie Jones / Jones Studio inc	P 24
Philip Weddle / Weddle Guilmor Black Rock Studio	P 26
David Easton / Rammed Earth Works	P 28
Philipp Neher / Rick joy Studio	P 30
Quentin Branch & Julie Szekely / Rammed Earth Solar Homes INC	P 32
Hank Louis / Design Build Bluff	P 34
Universality.	P 36
Projets:	
The Gateway to the McDowell Sonoran Preserve	P 40
Lacey residence	P 42
Lost Dog Wash Trailhead	P 44
Convent Avenue Studio	P 46
Swan House	P 48
Windcatcher	P 50
Rosie Joe	P 52





A light breeze rose clearing the sky above the desert. While the clouds went away by the mountains, a star filled sky appeared. It lighted up the white clouds as paper lanterns, bringing a light glow on the pale sand. It seemed like it starting to vibrate. The sand shimmered, amongst these billions of sand bead some reflected the stars' light. I fell asleep feeling surrounded by a comforting veil.



Hugo Gasnier est un jeune architecte diplômé de l'école d'architecture de Grenoble. Il poursuit sa formation au laboratoire CRAterre où il travaille sur la construction en pisé. Il a mené des recherches sur le pisé au travers de plusieurs prototypes. L'utilisation de la terre dans nos bâtiments constitue aujourd'hui une piste afin de construire une architecture contemporaine détenant son propre langage architectural, en lien avec le contexte, le paysage, l'espace et la lumière. Nombreux sont les pays où la seule ressource disponible pour construire est la terre du sol.



1/ Solar Decathlon Europe

2/ Martin Rauch's Workshop : Earthwork

3/ Summer kitchen Workshop.

4/ Building kiosk built in earth.

5/ Opening of an earth analysis laboratory in China. + workshop organisation in collaboration with Mu Jun

6/ Rammed earth expertise for the Qualiforsol building, archi: Letiec & Misse

7/ Rammed earth expertise and building process supervision for the BathHouse project, archi: Brussels cooperation

8/ Teaching first year project, light - space - material - architectural language



Interview:

- A / Eddie Jones
- B / Philip Weddle
- C / Rick Joy Studio
- D / Quentin Branch
- E / Simone Swan
- F / Hank Louis
- I / Design Build Bluff team
- J / David Easton
- K / Ronald Rael

Architecture visit:

- 1 / Lacey residence, 2012, Jones Studio
- 2 / Norman Lykes House, 1959, FLW
- 3 / Lost Dog Wash Trailhead, Weddle Gilmore Black Rock Studis
- 4 / The Gateway to the McDowell Sonoran Preserve, 2009, Weddle Gilmore Black Rock Studio
- 5 / Taliesin West, 1937, FLW
- 6 / Johnson-Jones Residence, 1999, Joens Studio inc
- 7 / The Phoenix Zoo Tropics Trail, Weddle Gilmore Black Rock Studio
- 8 / Casa Grande National Monument, xve siècle
- 9 / Taos pueblo, the oldest pueblos in usa
- 10 / New Adobe style in Santa Fe
- 11 / Rammed earth vault, Rick joy Studio
- 12 / Branch Residence, Rammed Earth Solar Homes inc
- 13 / 400 South Rubio Studio, Rick Joy Studio
- 14 / Convent avenue studios, Rick Joy Studio
- 15 / Rosie Joe, Design Build Bluff
- 16 / Caroline, Design Build Bluff
- 17 / Windcatcher, Design Build Bluff
- 18 / Nakai house, Design Build Bluff
- 19 / Watershed One House, Rammed Earth Works

Work on site:

- I/Phoenix Zoo entrance, Rammed Earth Solar Homes inc
- I/The Rain house, Design Build Bluff



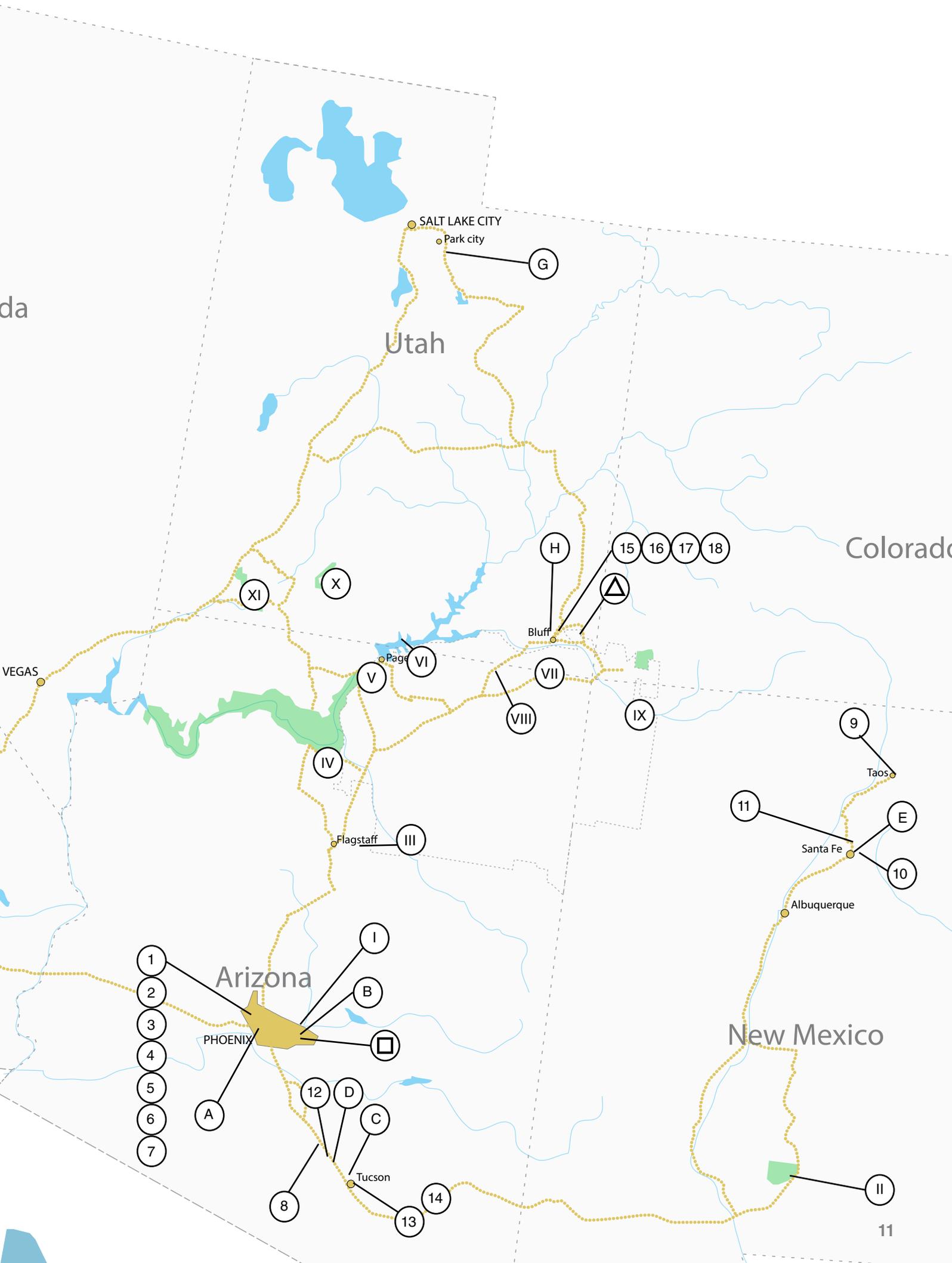
Landscape:

- I / Sonoran Desert
- II / White Sand National Monument
- III / Flagstaff
- IV / Grand Canyon National Park
- V / Marble Canyon
- VI / Lac Powell
- VII / Navajo Reservation
- VIII / Monument Valley Navajo Tribal Park
- IX / Mesa Verde National Park
- X / Brice Canyon National Park
- XI / Zion National Park



Neva

LAS





Landscape, material, color, space.

Paysages matière couleur espace.

For the traveler, western USA offers sequences of landscapes each more magnificent than the other. To experiment and reflect on these places has you realizing the interaction between humans and this soil that shapes the landscape. It is a great lesson on earth as a material. It creates the landscapes, shapes the mountains, fashions shadows, floods the red earth into a lighted skyline. Topography, color, texture. In these desertique lands, the soil is the place's identity. It builds the landscape's limits and its nature. It causes surprises and contemplation. Each landscape has its own dynamiques according to its very spécifique raw material. Sometimes sand dunes, isolated rocks, steep cliff or even great canyons. They move with the wind, and get shaped by a river or even by the rain. To understand these material dynamiques allows a new reading of the landscape and territory's extreme beauty.

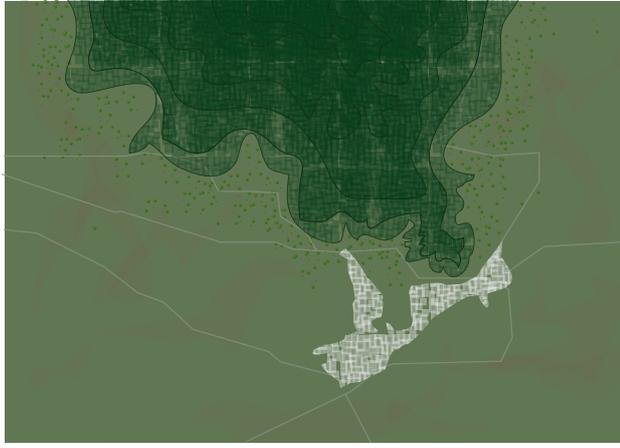
Parcourir l'ouest américain offre au voyageur des séquences de paysages toutes plus magnifiques les uns que les autres. Vivre et réfléchir sur l'expérience des ces lieux fait prendre conscience de la confrontation entre l'Homme et ce sol qui forme le paysage. Il s'agit d'une véritable leçon sur la matière terre. Cette matière qui crée le paysage, sculpte les reliefs, façonne les ombres, noie la couleur rouge du sol dans un horizon de lumière. Toute la magie du grand territoire fait son œuvre, au travers du jeu subtile qui s'opère entre lumière, relief, couleur et textures. Dans ces contrées désertiques le sol devient l'identité du lieu il construit les limites du paysage et sa nature, il provoque l'étonnement et la contemplation. Chaque paysage développe ses propres dynamiques en lien avec sa matière spécifique. Parfois dunes de sable, rochers isolés, falaises ou encore canyons immenses. Ils se déplacent par le vent, se sculptent avec une rivière ou la pluie. Comprendre ces dynamiques de la matière permet une lecture de la beauté de ce paysage et de ce territoire.



1

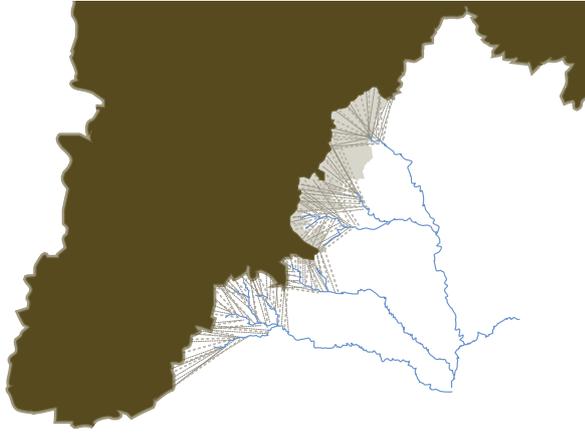
Flagstaff:
Triptyque

Ville / plateau / montagne



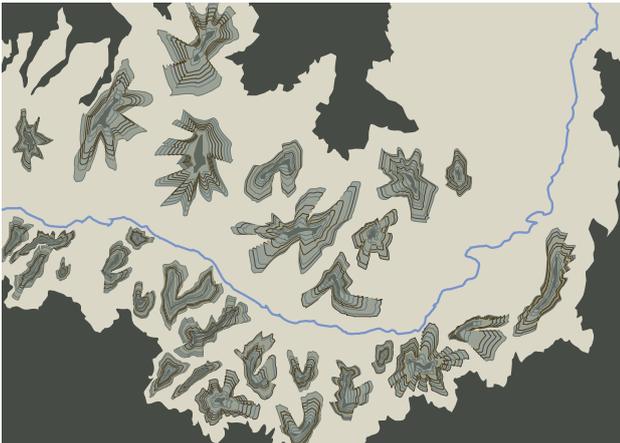
2

Brice Canyon:
Erosion
Dentelle



3

Grand Canyon :
Plaques
Déposées / creusées
Sédimentation
Erosion



4

Lac Powel :
Eau / terre
Limite



5

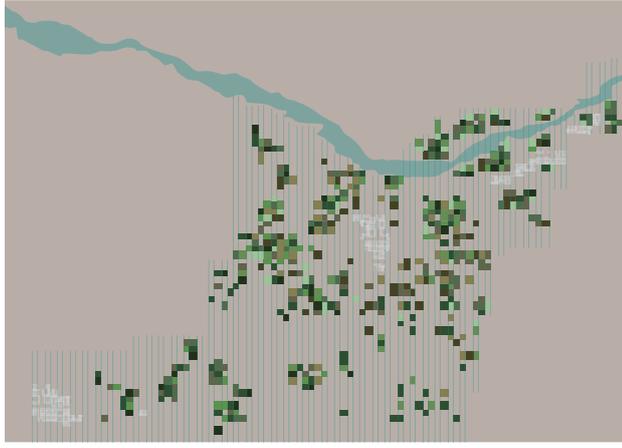
Monument Valley :
Blocs d'ombres
Totems





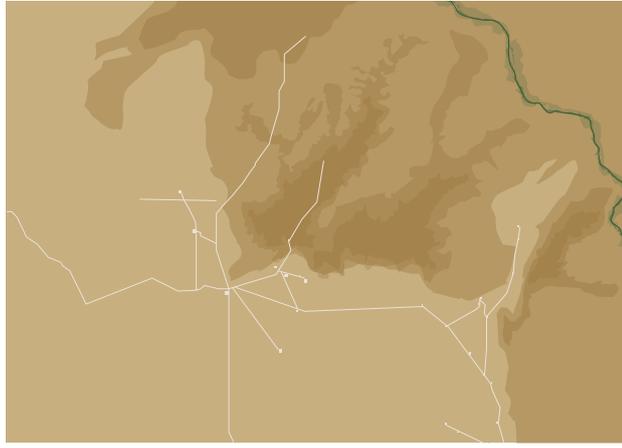
6

Casa Grande :
Trace / trame
Irrigation



7

Navajo reservation :
Terre rouge
La trace de l'Homme
Implantation diffuse



8

Zion National Park :
Montagne
Griffée
Sculptée



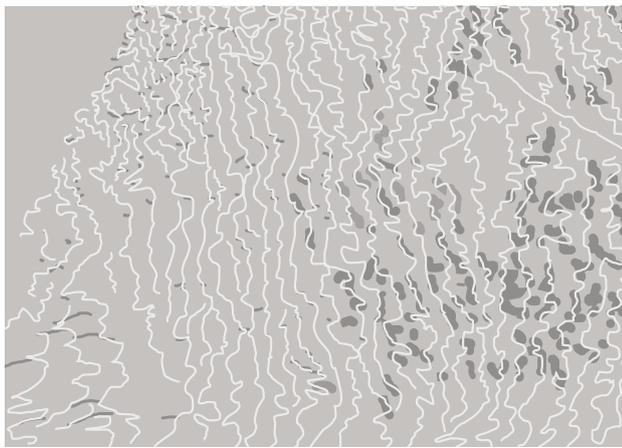
9

Taos :
Confrontation
Direction
Homme/ Nature



10

*White Sand
National Monument :*
Vent
Souffle
Paysage en mouvement









* Utah, sur le chemin de mesa verde





Earth material from simplicity.

La terre matériau de la simplicité.

« it seems perfection is reached not when there is nothing more to add but when there is nothing more to remove.” Antoine de Saint-Exupéry Terre des hommes ch.III, 1939 .

To be simple does not mean to be simple-minded. Simplicity comes with lucidity and knowledge. Crossing the American territory allows you to understand that building in earth is a simple gesture. Take what's around you, under your feet and use this mix of gravel, sand, rocks and, clay. Transform it shape it into walls, into bricks, into building material, texture, space. The implementation of an earth building needs the knowledge of the material based on experience or on science.

The simplicity of time going by: building in earth means respecting the natural cycle that shaped the gran canyon, monument valley, brice canyon... The soil is erected, then, with time going by, it returns back down. When building in earth, you have to accept this truth, that every thing humans build enters the same cycle as the ancient cliffs.

« Il semble que la perfection soit atteinte non quand il n'y a plus rien à ajouter, mais quand il n'y a plus rien à retrancher »

Antoine de Saint-Exupéry Terre des hommes ch.III, 1939

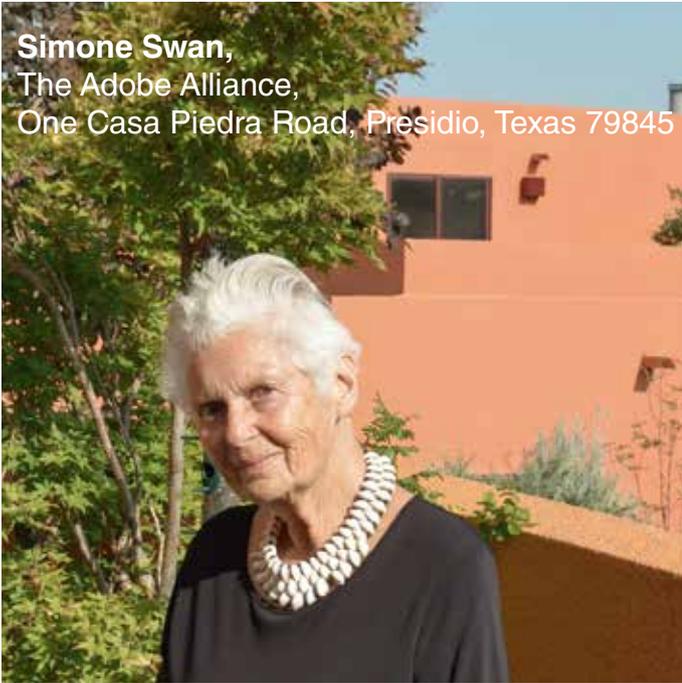
Etre simple ne veut pas dire être simple d'esprit, la simplicité s'accompagne de lucidité de connaissance et de savoirs.

Traversé ces paysages américains permet de comprendre que la construction en terre est un geste simple. Prendre ce que l'on a autour de nous, sous nos pieds. Utiliser ce mélange de sable, de graviers, de cailloux, d'argile. Transformer ce mélange de grains en murs, briques, matière, texture, espace. Ainsi la mise en œuvre d'un bâtiment en terre nécessite un savoir faire de la matière basé sur les connaissances de l'expérience, ou de la science.

Une simplicité du temps qui passe :

Construire en terre c'est respecter ce cycle naturel qui fait les paysages de Grand Canyon, Monument Valley, Brice Canyon. Les roches se sont élevées pour construire ces paysages, puis avec le temps qui passe, ils retournent progressivement au sol. Construire en terre c'est accepter cette vérité, que toute construction que l'homme fait finira par le même cycle que ces falaises millénaires. La construction en terre détient de manière intrinsèque cette logique dans le matériau terre.

Simone Swan,
The Adobe Alliance,
One Casa Piedra Road, Presidio, Texas 79845



The Adobe Alliance, Inc. Presidio, Texas

We teach the ancient Babylonian engineering methods of crafting roofs by hand with blocks made from the earth beneath our feet, with no need for supporting material, without centering whether steel or wood. We provide the solution for structurally sound housing in desert climates for the growing multitudes of families in need — emigres, refugees, untouchables, or the perennial poor of their region. As Hassan Fathy, our mentor, said, “We design and build with our clients who live outside the cash economy.”

Through bi-annual workshops at our center in the Chihuahuan desert on the Texas-Mexico border, laborers and architects become familiar with handling earth as a building material, as mortar, or mud as a protective plaster, especially when mixed with local natural binding agents such as cactus juice, lime, or whatever the environment yields.

In areas where rainfall would damage adobe roofs we plan to experiment with coverings, also low cost, in the form of metal fish-scales for domes, and corrugated tin roofs over vaults bolted to wood bond beams. For such protection we will raise funds for research from charitable organizations.

Simone Swan 9/5/2012 swan@adobealliance.org

student of Hassan Fathy

J’ai eu la chance de rencontrer Simone Swan chez elle à Santa Fe. Simone Swan est une personne charmante, sa réflexion et ses actes concernant l’architecture en terre ont conservé une réelle sincérité et authenticité héritées de son apprentissage avec Hassan Fathy.

Simone Swan a créé Adobe Alliance dans les années 90. Le but de cette association est de construire et de former des individus sur la question du logement économique. Elle installe Adobe Alliance à Presidio dans le Texas à la frontière avec le Mexique. Ce choix est lié au contexte économique, social et climatique de la région.

Extrait de l’entretien du 17/08/12

« Donc ce que j’enseigne, c’est plutôt ce que j’ai appris de Hassan Fathy, et la raison pour la quelle je veux partager la technique que j’ai apprise, c’est de permettre aux clients, aux gens, de construire de façon à ce qu’ils ne dépensent pas d’argent ou très peu. Ça c’est le principe. Il se trouve que les voutes et les coupoles sont ce qu’il y a de moins cher à construire si on connaît « the engenierring » et que la beauté qui en découle est un cadeau ! Je n’enseigne pas la beauté, mais que l’architecture de Hassan Fathy que vous connaissez est structurellement solide et donc sied au climat du désert, je n’enseigne vraiment rien d’autre. ... Nous enseignons vraiment l’architecture du désert. »

« S : Nous commençons avec un concept de base de confort et de solidité et comme de par hasard nos maisons sont magnifiques. Elles sont belles. Mais ce n’est pas le but, grande différence! Ce n’est pas le but ! Le but c’est d’être très simple solide et d’abriter pour peu d’argent et puis avec ces voutes et coupoles c’est magnifique !

H : C’est parce qu’il y a la logique même du matériau dans le bâtiment. C’est cela qui donne l’esthétique et l’aspect « beau » du bâtiment.

S : « It just happens ! » (rires)»

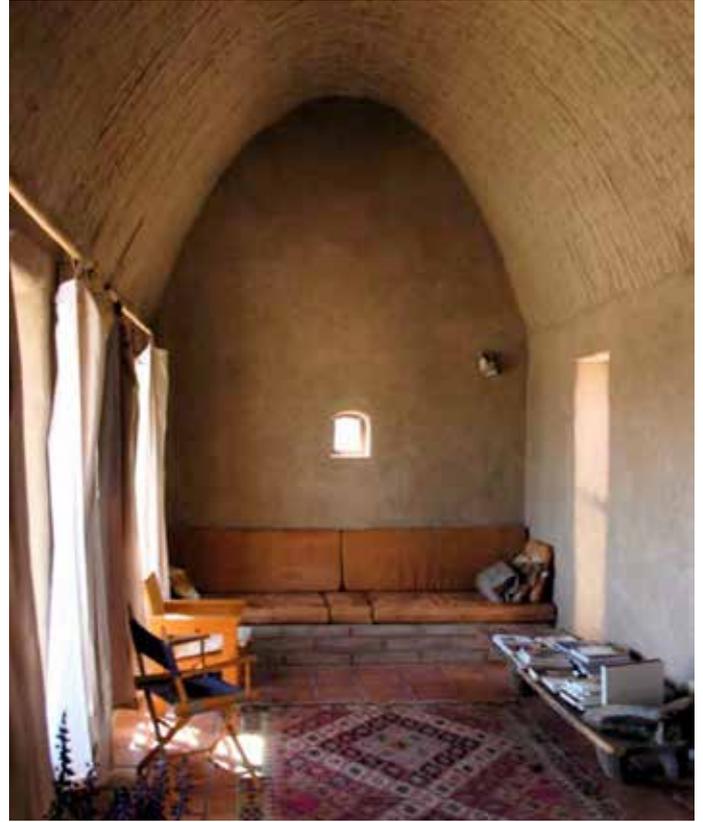
À propos des adobes aux états unis :

« H : Richard (New Mexico Earth Adobes) produit en grande quantité ?

S : Oui ! Puis beaucoup de clients veulent des adobes stabilisés au bitume ou au ciment. Nous ne faisons pas ça, puis ce dont je m’occupe moi, c’est d’aider ceux qui ont très peu de ressources et qui ne peuvent pas se permettre d’acheter du ciment. Donc nous sommes très « basic ».

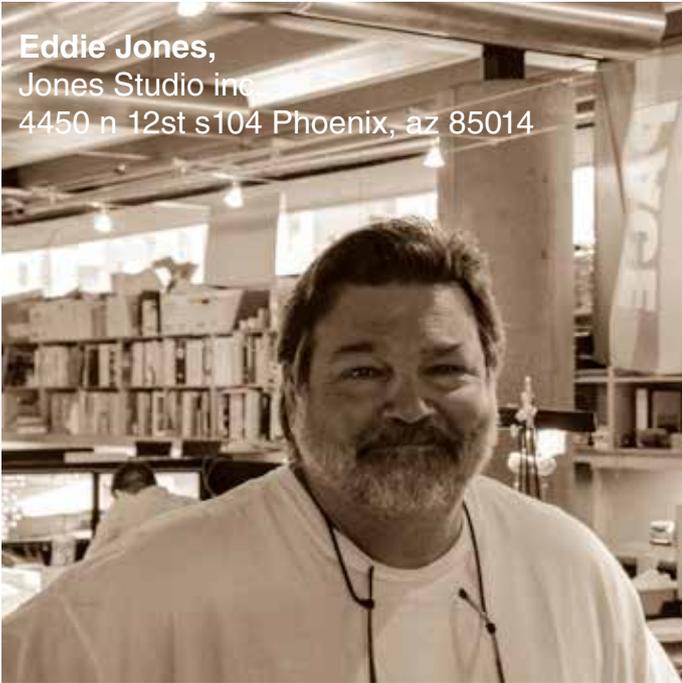
H : C’est justement par la simplicité que nous pouvons fournir un habitat à tout le monde...

S : Oui... Ceux qui comprennent sont très enthousiastes !»



Swan House Presidio Texas
Credit: Simone Sawn

Eddie Jones,
Jones Studio inc
4450 n 12st s104 Phoenix, az 85014



Extrait de l'entretien du 30/07/12

Parmi les architectes de Phoenix qui construisent en pisé, Eddie se démarque par ses magnifiques projets. Il a réalisé 5 projets en pisé dont deux sont en cours de finition. Il m'explique au cours de notre rencontre que sa démarche d'architecte l'a amené à travailler sur le pisé pour trois raisons: l'aspect structurel du pisé qui permet de construire des murs massifs, son inertie qui lui donne des propriétés thermiques tout à fait adaptées au climat chaud de Phoenix, et enfin son aspect esthétique entre architecture et paysage. Ce matériau s'intègre parfaitement dans les étendues désertiques. Cette conscience du matériau lui permettant de traiter à la fois l'aspect sensible d'une architecture proche des paysages de la région tout en faisant attention au sur-coût que l'utilisation du pisé génère.

« I got the first permit in the history of phoenix for an alternative buiding material can you believe that, and i got the first permit in scottsdale for a ramed earth house and the first permit of paradise valley for doing a ramed earth house and now you know the flod gates are open, there are just a lot of ramed earth structures that are beeing builed beatifully. They've improved over my walls so much and i loved my walls, my early walls but now the cruise are capable of doing them so perfectly i think something's lost You know they are that good it's kind of like it's not honest you know Ramed earth doesn't need to be perfect, not that perfect, any more than the face of grand canyon you know it as a lot of imperfection too but that why it the grand canyon!»





Philip Weddle,
Weddle Guilmore Black Rock Studio,
6916 east fifth avenue scottsdale AZ 85251



Liste des projets:

- The Gateway to the McDowell Sonoran Preserve: entrée de Sonoran Preserve
- Lost Dog Wash Trailhead: entrée du trail
- Crossroads Center at Prescott College: Collège
- Lives at The Phoenix Zoo: traitement paysagé du Zoo de phoenix

Philip Weddle est un jeune architecte qui travaille à Phoenix. Son agence, déjà conséquente, réalise des projets qui ont pour identité ce désert du sud de l'Arizona. Il n'a peut être pas réalisé les plus gros projets en pisé, mais on perçoit dans son travail une réelle finesse dans l'approche du site et la compréhension du contexte. L'intégration paysagère ainsi qu'une poésie du désert transparait dans ces merveilleux bâtiments qui semblent comme sortir de terre, tel un mouvement de terrain soulevant des toitures d'acier, créant un subtil jeu d'ombre, de lumière et de cadrage paysagé.



Extrait de l'entretien du 09/08/12

H: what made you fall in love with rammed earth?

P: I've always been very interested in architecture that connects with its place. So, from that perspective, if I'm doing architecture in the desert I'm very interested in architecture that connects with that desert place. I think rammed earth is one of those materials that has that kind of strong connection. Especially if you're using soil that comes from that site, the color, the texture, the grain of the soil... It feels, it looks like it's from that place. Particularly in the desert, I mean if you look at your photographs, the soil and the earth is what you see. It's not the case everywhere you know. There are many places where what you see is green covering everything in the desert environment in particular the soil and the surface of the earth is very much more prominent than in other places. And it feels to me that it has a nice connection to the place if you use that material.

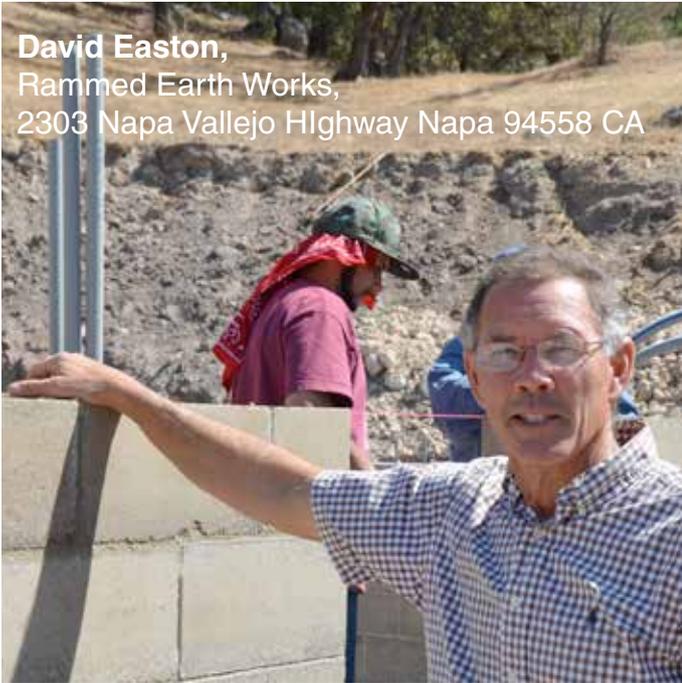
H: Did you study earth architecture at school? (Arizona state university)

P: Not so much actually. It was really something that as I started my professional career I became much more interested in. I've always been very interested in architecture that has a very strong environment emphasis to it. We've also done projects that are built in straw bale walls that are very energy efficient and I've always been interested in architecture that is kind of pushing for passive solar, solar rays and capturing rain water... So in a lot of ways rammed earth is just a part of that. I mean obviously not all of our buildings are earth architecture but we try to make all of our projects feel like they are connected to place and feel like they are making a bigger environmental statement. Rammed earth is just one piece of that.





David Easton,
 Rammed Earth Works,
 2303 Napa Vallejo Highway Napa 94558 CA



Extrait de l'entretien du 24 09 2012:

In addition of rammed earth we have shot earth. I call it "PISE" (Pneumatically Impacted Stabilized Earth) and I've been doing this since 20 years and so we shoot it out of a spray gun.

"PISE" when I came up with that idea in 1988. It was so difficult. No one thought I could do it. The first few times we had all kinds of problems and most people would have given up because it just didn't look like it was gonna work. But I knew! Find the tweaking formula and air pressure, till we could solve, same thing with rammed earth when I started it. Now this block I have just got this idea one year ago. You can involve other people to do this, as masons.

Because you are here for a client or an architect they want a rammed earth wall and you have no way of knowing why they want it. Rammed earth when you see Martin Rauch, Rick Joy, James Cutler stuff, each one is very different from another. How thick are the lift lines, different colors. You have to get them to understand that there is all this different ways how it can look. I had problems in the past with people being disappointed because they were expecting something different. Now we are very, very careful to go through this long preconstruction process and education process. To make sure they know what it's gonna look like.

David Easton a commencé dans sa société par la construction en pisé. Le développement de cette activité est venu comme une réponse aux constructions en adobes et une alternative écologique à la construction en blocs de ciments. Par la suite il a diversifié les techniques proposées avec du pisé projeté et des blocs de terre, dans un souci d'améliorer les rendements.

Soucieux de la qualité du produit qu'ils proposent la société Rammed Earth Works réalise une étude approfondie de la matière puis une série d'échantillon avec la terre du site pour montrer les différents rendus possibles.

La société a aussi beaucoup travaillé sur les outils pour améliorer les rendements du pisé. Ils utilisent des tapis pour amener la terre dans les banches et des fouloirs pneumatiques modifiés pour pisé de l'extérieur du coffrage.

Organisation de chantier :

Préparation du mixe :

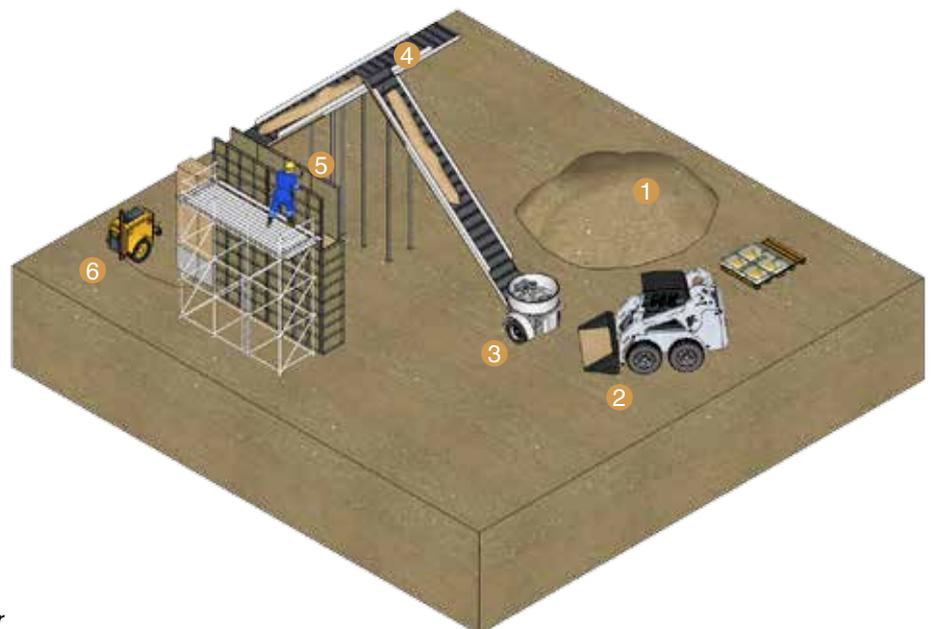
- malaxeur
- tapis de carrière

Coffrage :

Coffrage intégraux panneaux bois et structure aluminium.

Dameuse :

Dameuse allongées pour permettre de damer de l'extérieur du coffrage.



- 1/ terre a pisé
- 2/ palette de ciment portland
- 3/ mélange de la terre au malaxeur planétaire
- 4/ chargement de la banche au tapis
- 5/ compactage au fouloir pneumatique à partir de l'extérieur de la banche
- 6/ compresseur



Philipp Neher,
Rick joy Studio,
400 rubio avenue, Tucson, AZ



Rick Joy devient architecte après avoir travaillé pendant douze ans comme " charpentier de détail" et comme musicien. Il est certainement le plus connu des architectes construisant en terre crue. Son architecture se fond réellement dans le paysage. Ses maisons sont remarquables par leur toiture légère supportée par des murs massifs, des espaces qui semblent connectés avec le contexte du désert de l'Arizona. Il en résulte une architecture qui joue, de manière très poétique , avec le contraste entre les murs massifs des espaces et l'élégance du paysage.

Lors de mon entretien avec le bureau Rick Joy studio nous avons pu aborder une question très intéressante avec Philipp Neher. Il s'agit du "design processus" qu'utilise l'agence pour concevoir ses projets. Ce "design process" constitue un engagement total pour la mise en oeuvre de la construction et de son design. Il définit très précisément les étapes à franchir lors des tout premiers pas de la conception d'un projet, pour que celui ci soit en tout point intégré au contexte.

Les points traités.

Territoire et inspirations

Dans un premier temps, ils réalisent un état des lieux des activités à proximité permettant de comprendre, les enjeux et l'impact que le projet pourra avoir sur cet équilibre local.

Puis suite à une visite du site, une série de clichés est prise, afin de comprendre l'ambiance présente sur le site. Il peut s'agir d'habitations, de végétations, ou de roches . Ces clichés doivent révéler à la fois les lumières, couleurs et textures présentes sur le site.

Climatique et confort

Dés le début les données climatiques sont intégrées : soleil, vent et températures pour définir l'orientation du projet, la direction des ouvertures.

Aucune esquisse n'est encore faite, mais cela permet de se concerter sur l'essence même de ces données, de les intégrer comme axe directeur du projet.

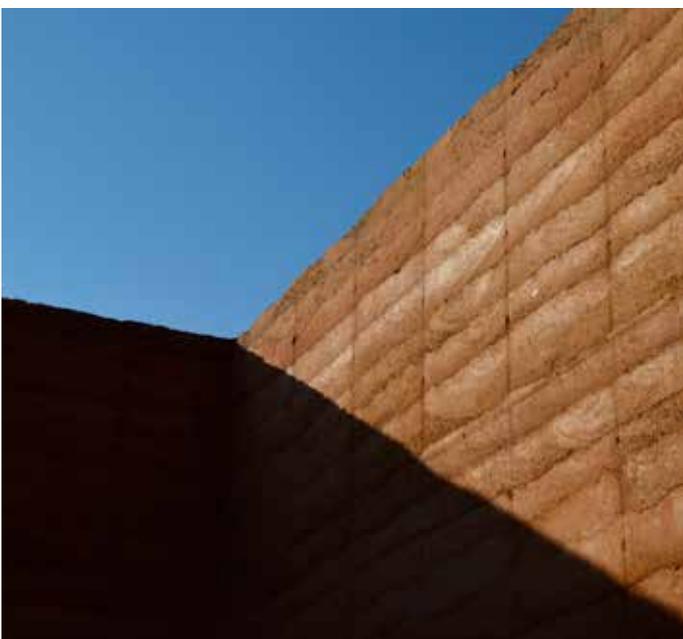
Vues, cadrages

Une fois les éléments climatiques rassemblés, un travail sur la définition des vues et du cadrage est réalisé. Deux panoramiques complets, des vues sud et nord sont disposés et les cadrages sont définis dessus.

Programme

Enfin, vient le temps des premières esquisses et du projet. Il intègre alors toutes les composantes développées dans les étapes précédentes.

« Pour créer une architecture profonde et séduisante, la position de R JOY est très claire, il faut créer le silence, le calme, la concentration afin de pouvoir éprouver la beauté du monde et de la vie autour de nous. » Desert works





Quentin Branch / Julie Szekely,
Rammed Earth Solar Homes INC,
P.O. Box 654 Oracle, AZ 85623



Contexte: Suite à notre rencontre sur son chantier du Zoo, Julie Szekely la compagne de Quentin m'invite chez eux pour passer un weekend.

Ils me récupèrent devant un café de Tucson, puis m'emmènent jusqu'à leur maison située à Oracle, une ville proche de Tucson situé dans le désert du sud de l'Arizona. Nous arrivons vers 10h devant une grande maison en pisé, baignée de lumière, sous une chaleur écrasante.

Quentin me fait alors visiter son jardin, une oasis de verdure au milieu des cactus et des arbres brunis par le soleil. Il décrit les plantes qu'il cultive, citronnelle, basilic, roquette, cresson, radis, patates, patates douces, des noyers, des pêchers. Il m'explique qu'il vend une partie de sa récolte à des restaurants et puis le reste aux habitants d'Oracle. Nous passons devant deux pieds de lavandes ratatinés.

Q: Je les ai planté hier mais je crois que ça n'a pas marché, il fait définitivement trop chaud ici. Je récupère l'eau de pluie des toitures de mes trois voisins pour faire pousser tout cela.

Nous continuons notre traversée du jardin. Puis nous arrivons sur un gros tas de fumier.

Q: Tu sais Oracle comme une bonne partie des villes du sud de l'Arizona est située sur un sol granitique, non seulement il n'y a pas d'eau mais en plus on ne trouve pas de terre végétale, voilà pourquoi nous sommes dans un désert. Le sol résulte de l'érosion du granite, donc ce ne sont que des silts, sables, graviers. Cette terre est donc bonne pour construire mais pas pour cultiver. J'ai créé mon propre sol avec le crottin de cheval que je vais récupérer chez mes voisins, je le laisse 6 mois je le mélange avec les fientes de mes poules puis je plante dedans.

Il prend une pelle, marche jusqu'au tas de terre. Il m'explique que cette terre est celle qu'il utilise pour construire en pisé elle vient d'une carrière tout proche. La carrière vend des agrégats pour réaliser les revêtements de sol concassé. Lui il récupère les déchets, fraction la plus fine qui n'est pas utilisée. Il ajoute ensuite entre 2,5 et 8 % de ciment portland pour le stabiliser. Le ciment fonctionne très bien avec cette terre car elle ne contient pas d'argile.

Extrait de l'interview :

Q : tu sais on est une bande de vieux qui fait du pisé (sourire). Moi j'ai 70 ans, mon chef d'équipe à 65 ans, et les autres gars on entre 45 et 60 ans. On est cinq sur le chantier et pourtant on fait 20 tonnes de pisé par jour. On commence la journée à 4h du matin on pise jusqu'à 11H30, 12h puis on fait une pause et le soir entre 16h et 19h on prépare les coffrages pour le lendemain.

Organisation de chantier :

Préparation du mix :

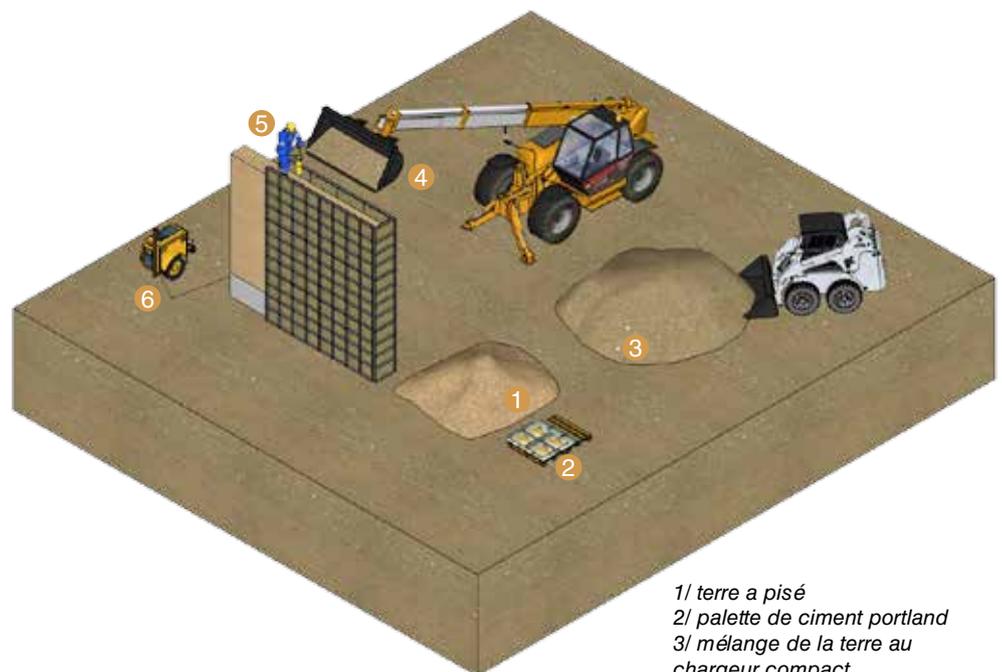
- Un chargeur compact (type bobcat) réalise le mélange avec le ciment portland et l'eau à même le sol. Les quantités de terre sont mesurées au godet.
- Il est ensuite chargé dans le bras télescopique.

Coffrage :

Coffrage à béton legé permet une manutention plus facile et une plus grande rapidité de coffrage.

Dameuse :

Dameuse classique.

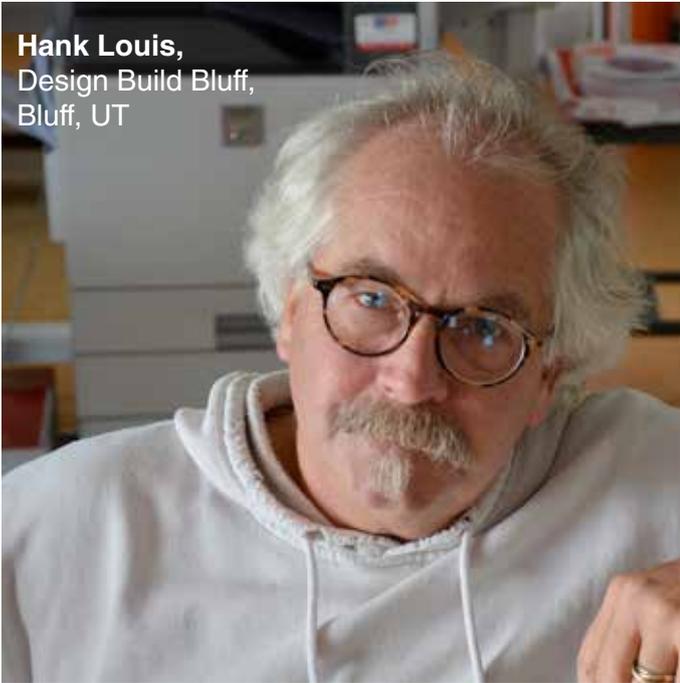


- 1/ terre a pisé
- 2/ palette de ciment portland
- 3/ mélange de la terre au chargeur compact
- 4/ chargement de la banche au manuscopique
- 5/ compactage
- 6/ compresseur



- 1/ Mix the earth.
- 2/ Form work.
- 3/ Loading earth in the form.

Hank Louis,
Design Build Bluff,
Bluff, UT



Hank Louis, le fondateur de DBB, est un personnage très sympathique. Je l'ai rencontré à Parc City (à côté de Saltlake city) dans son bureau avant de me rendre à Bluff pour partager le temps du chantier avec les étudiants.

Extrait de l'interview :

HG: how do you choose the materials of your projects?

HL: The students choose it, they choose what they want to work with. I keep trying to point them towards earth because that's what the resource there is; earth. There is nothing more than earth and sun. The local material would be those two things. I can just explain that to the students but sometime they don't quite get it. They want to use straw bale or things like that. But they usually use earth i've got to say 80% of the time there's some earth in, even in the house last year, little water, there was earth. For a while we were trying more prefabricated ideas so that we could build it on our propriety and move them out. We were thinking in terms, like you, of how can we house the most people. Rather than just building one unique house every year shouldn't we be thinking more on terms of can we make ten every year? But that didn't work either cause the transportation was way too expensive.

HG: what are your criteria to choose the family?

HL: The first one I suppose is at least they have a site.

Each year the students make there one criteria. Each year they were interviewing the families with there own criteria. They would usually choose somebody they could communicate with, wish is unfortunate, i mean a lot of those who would need our houses, they don't get them because they cannot speak English, in their cultures they don't speak much, they are very reserved. If we could break that barrier, break that wall down maybe we could get to the neediest people. But now we found it took too much time to do that cause we only have a semester to design a semester to build. Now we are finding families through the Navajo system they give us names of the families.

Thank you so much to Hank Louis, Atsushi, Cindy, Hiroko, Cortland and all the students for the warmest welcome.

"Every year we give architecture students the chance to design and build a sustainable home on the Navajo reservation. In doing so, we don't just create a home for a family in need. We create better, more compassionate architects for the betterment of our entire community." Design Build Bluff

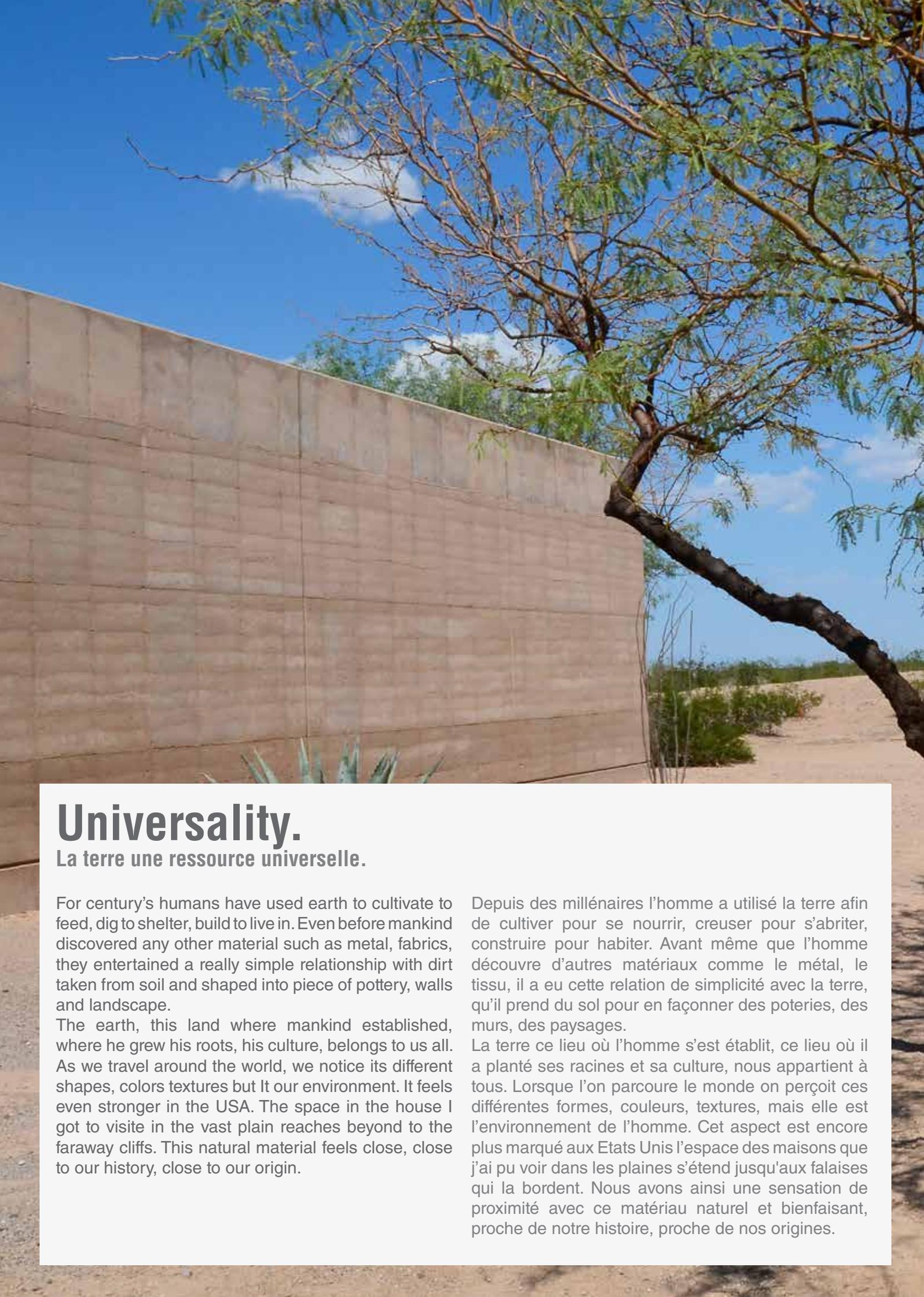
DBB est une expérience d'apprentissage par la pratique. Cette association à but non lucratif se donne pour objectif d'impliquer des étudiants des universités d'Utha et de Colorado dans la conception et sur le chantier. Ceci afin de trouver des solutions et offrir des logements décentes aux populations des réserves Navajos.

Cette approche par "le faire" permet une interaction entre les participants pour les inciter à prendre des décisions ensemble. Outre l'apprentissage de l'aspect constructif, cela leur fait prendre conscience du contexte qu'est la réserve Navajo .Il s'agit là d'une véritable avancée pour ces universitaires, puisque cela leur donne une ouverture d'esprit (que j'ai pu constater par moi-même). Donc, c'est avant tout une expérience à but pédagogique, qui donne priorité à l'apprentissage des étudiants. Cette forme d'apprentissage est inspirée de Rural Studio.





1/ NAKAI house 2012
2/ NAKAI house 2012
3/ Students working on rain house



Universality.

La terre une ressource universelle.

For century's humans have used earth to cultivate to feed, dig to shelter, build to live in. Even before mankind discovered any other material such as metal, fabrics, they entertained a really simple relationship with dirt taken from soil and shaped into piece of pottery, walls and landscape.

The earth, this land where mankind established, where he grew his roots, his culture, belongs to us all. As we travel around the world, we notice its different shapes, colors textures but It our environment. It feels even stronger in the USA. The space in the house I got to visite in the vast plain reaches beyond to the faraway cliffs. This natural material feels close, close to our history, close to our origin.

Depuis des millénaires l'homme a utilisé la terre afin de cultiver pour se nourrir, creuser pour s'abriter, construire pour habiter. Avant même que l'homme découvre d'autres matériaux comme le métal, le tissu, il a eu cette relation de simplicité avec la terre, qu'il prend du sol pour en façonner des poteries, des murs, des paysages.

La terre ce lieu où l'homme s'est établi, ce lieu où il a planté ses racines et sa culture, nous appartient à tous. Lorsque l'on parcourt le monde on perçoit ces différentes formes, couleurs, textures, mais elle est l'environnement de l'homme. Cet aspect est encore plus marqué aux Etats Unis l'espace des maisons que j'ai pu voir dans les plaines s'étend jusqu'aux falaises qui la bordent. Nous avons ainsi une sensation de proximité avec ce matériau naturel et bienfaisant, proche de notre histoire, proche de nos origines.



* Arizona, Casa grande





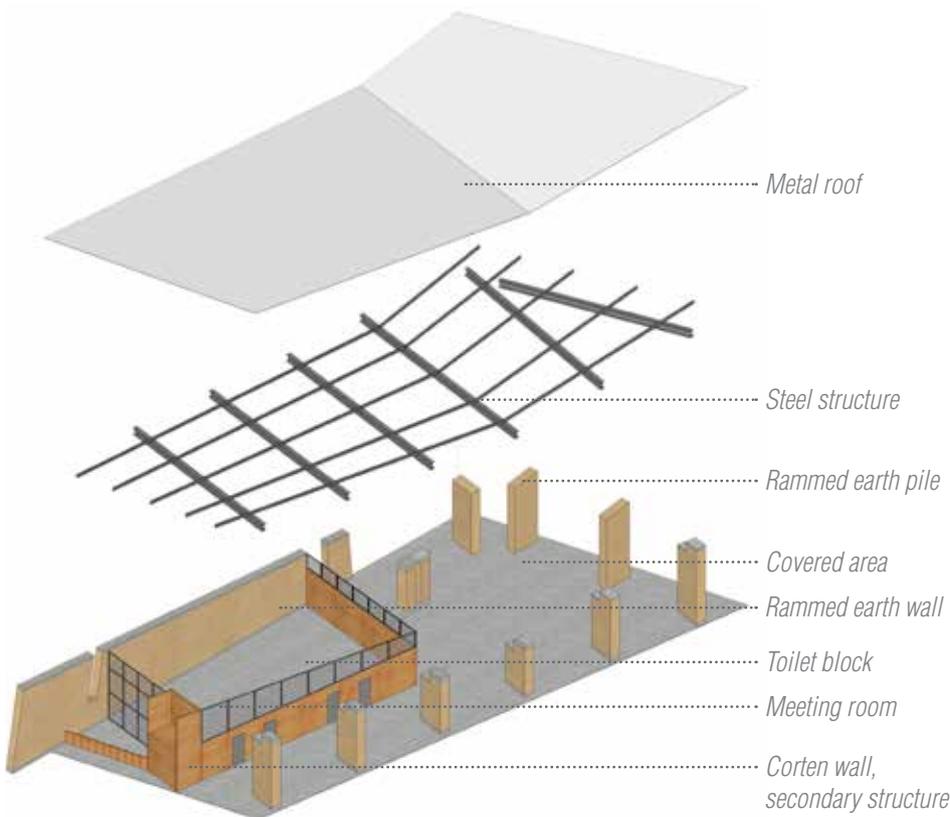
1// The Gateway to the McDowell Sonoran Preserve

Architect : Weddle and Gilmore Black Rock Studio

Contractor : Construction Zone

Date : 2009

Adresse : Scottsdale, Arizona



1 / Parking.

2 / Trail entrance, this is the border between the city and the wild area of the desert.

3 / Place to observe the beginning of the trail.

4 / Trail inside the desert.

Program :

This project is a trail gate in the desert near Phoenix. It includes a meeting room, a reception desk and restrooms.

Architectural principal :

The building is a passageway, starting point of a landscaping adventure. It extends a large roof supported by two piles in rammed earth. It 's closed on the parking side to open to the trail's landscape.

Rammed earth fonction:

Rammed earth here acts as an integrator in the dry landscape. It protects and signals the arriving of trailers. The Piles gives it its monumental look.

Programme :

Ce projet est une porte pour un trail dans le désert proche de Phoenix. Il inclut une salle de réunion, un bureau d'accueil, et des sanitaires.

Principe architectural :

Le bâtiment est un espace de passage, point de départ pour une aventure paysagère. Il déploie une grande toiture supportée par des piles de pisé. Il se ferme sur l'espace de parking pour ouvrir sur le paysage du trail.

Le rôle du pisé :

Le pisé joue son rôle d'intégration dans ce paysage aride. Il sert de protection et de signal sur l'arrivée des promeneurs. Il apporte, par les piles, un caractère monumental au bâtiment.



1 / View of the rammed earth piles, on the covered hall.

2 / View from the trail.

3 / The rammed earth wall is used as a protection from the parking and a signal for the trail.

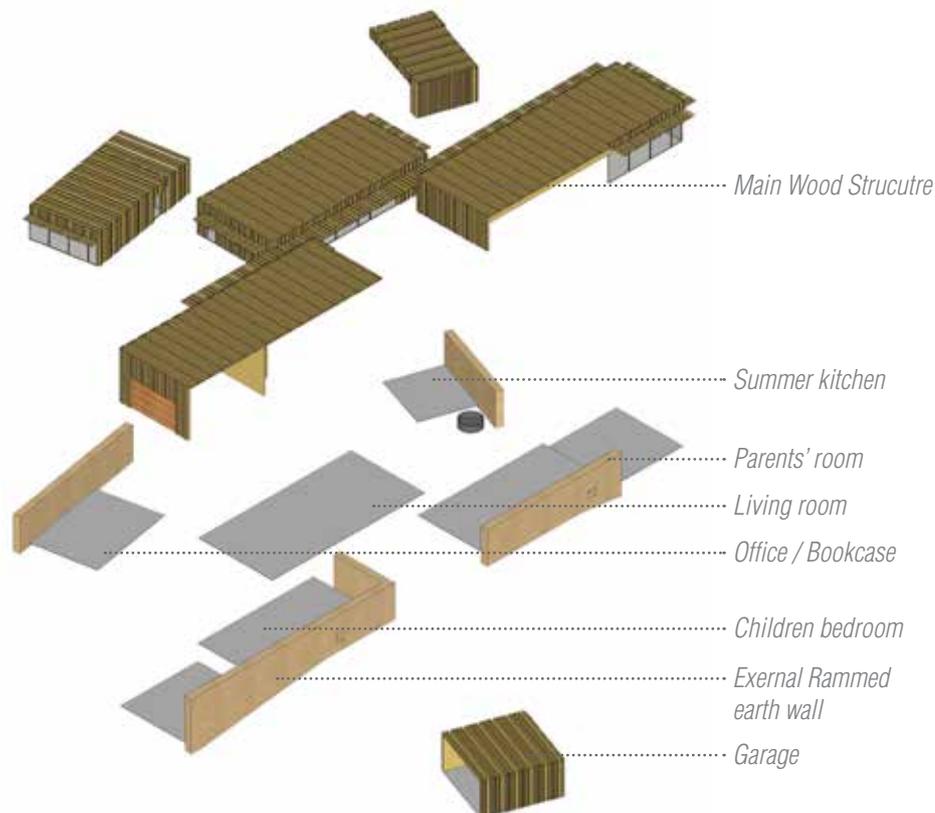
2// Lacey residence

Architect : Jones Studio

Contractor : Construction Zone

Date : 2012

Adresse : Paradise Valley, Phoenix, Arizona



1 / House access.

2 / The living space is protected by several external rammed earth walls.

3 / Open view on Piestewa Peak Park.

Program :

This house is located in a housing group in Phoenix in an urban context of low density.

Architectural principal :

The building is conceived as a fragmented space that spreads on the site. The living areas are made in wood structure disposed on different levels of the topography. They are surrounded by rammed earth walls.

Rammed earth fonction:

Rammed earth is reserved for the exterior walls of the house. This disposition brings duality between earth façade and wood core. It gives the house a space centered on itself allowing controlled views on the landscape.

Programme :

Cette maison est localisée dans un lotissement de Phoenix en contexte urbain peu dense.

Principe architectural :

L'habitation est conçue comme un espace découpé et fragmenté qui s'étend sur le terrain. Les espaces de vie sont réalisés dans des boîtes de bois posées à différents niveaux sur la topographie et sont entourés par des murs en pisé.

Le rôle du pisé :

Le pisé est localisé au mur extérieur de la maison. Il permet de jouer sur cette dualité façade de terre et noyau de bois. Il donne à la maison un espace recentré sur lui-même qui s'ouvre de manière dirigée sur le paysage..



1 / Duality landscape architecture.
2 / A cozy interior space, made of wood.
3 / Rammed earth integrate the house into the landscape.

3// Lost Dog Wash Trailhead

Architect : Weddle and Gilmore Black Rock Studio

Contractor : Rammed Earth Solar Homes inc

Date :

Adresse : Scottsdale, Arizona



Program :

This project is a trail gate near Taliesin West. The building includes a display board , restrooms and a technical room.

Architectural principal :

The building is placed across the path, it's slender roof goes above the trail's entry. There isn't really any main façade, it feels like you enter from the side of the building. The overhanged roof is suspended to the four rammed earth columns.

Rammed earth fonction:

The structure is simple. Two paralleled walls enclose the restrooms, The rammed earth creates with the slope of the roof the dynamique of this building.

Programme :

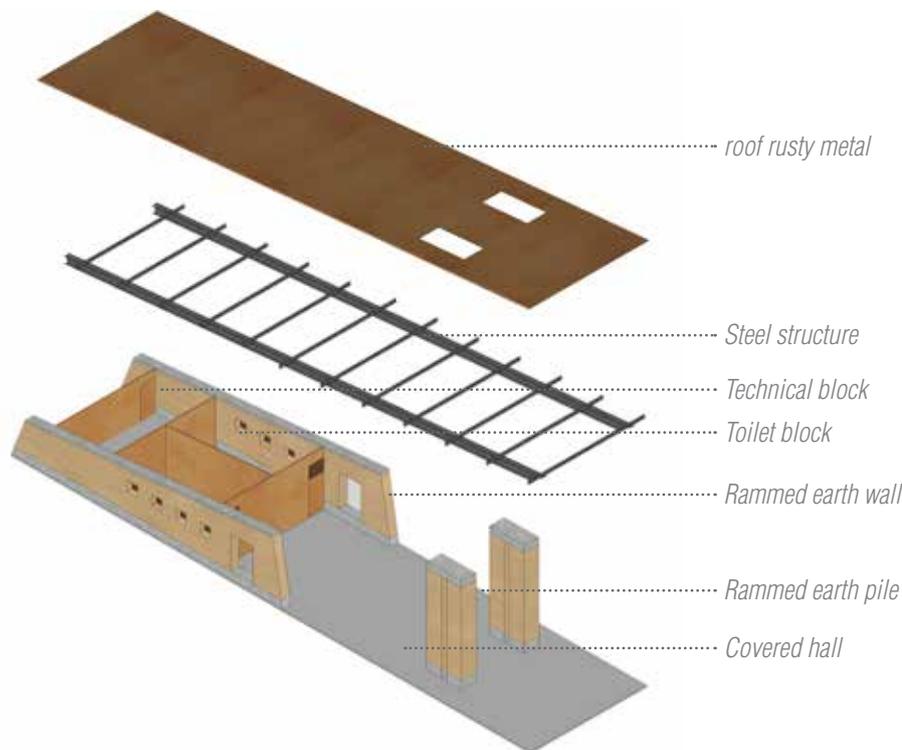
Il s'agit de l'entrée d'un trail proche de Taliesin West. Le bâtiment comporte un panneau d'affichage, des sanitaires et un local technique.

Principe architectural :

Le bâtiment se place en travers du chemin, il développe une toiture élancée qui passe au dessus de l'entrée du trail. Il n'existe pas vraiment de façade principale, on a le sentiment de rentrer par le côté du bâtiment et d'en ressortir par l'autre. Sur la partie haute le porte à faux est suspendu aux quarts colonnes de pisé.

Le rôle du pisé :

La structure est simple deux murs parallèles enserrant l'espace des sanitaires, le pisé associé à la pente de la toiture crée la dynamique du bâtiment.



- 1 / Parking.
- 2 / Trail entrance.
- 3 / Place to observe the begining of the trail.
- 4 / Trail inside the desert.



1 / the metal roof ad a dynamique of the building.
2 / View of the rammedearth piles.
3 / View from the parking lot.

4// Convent Avenue Studio

Architect : Rick Joy Studio

Contractor : Rammed Earth Solar Homes inc

Date : 1995 - 1997

Adresse : Tucson, Arizona



Program :

This project is a group of three studios built on a tight parcel. It's the only project I visited in a dense urban context.

Architectural principal :

The studios are three monolithic blocs built in rammed earth. They are placed in staggered rows in order to free the spaces in between them. Each studio's roof is sloped which allows a second floor on half of the volume for the bedroom.

Rammed earth fonction:

The walls are made of rammed earth and each room has one window. This design is characteristic of Rick Joy's work. He emphasizes the monolithic aspect of the rammed earth walls selecting specific views on the landscape.

Programme :

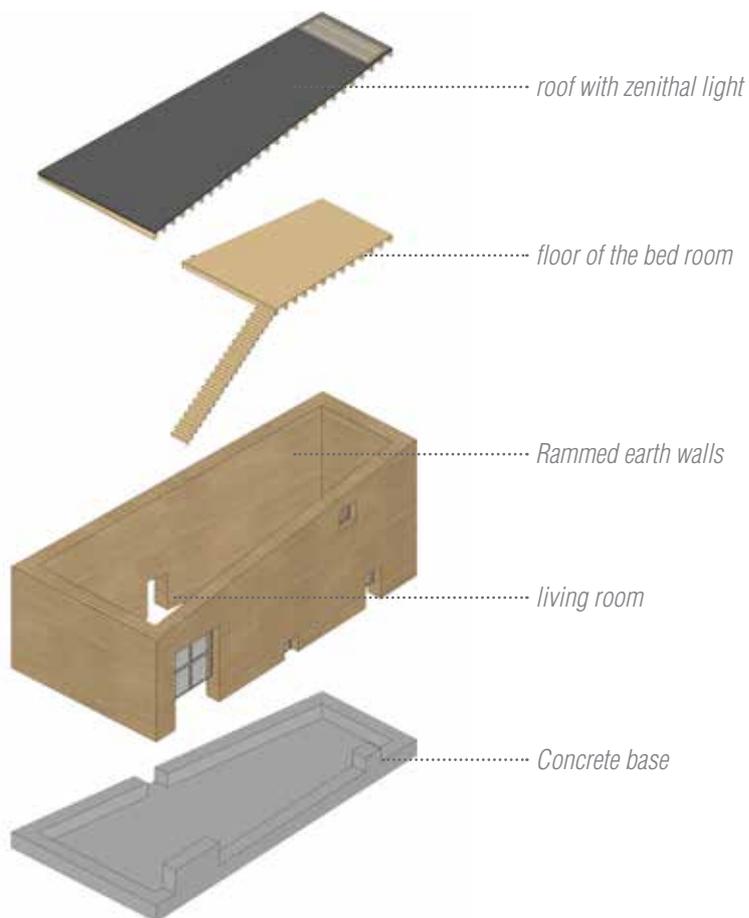
Il s'agit d'un ensemble de trois studios construits sur une parcelle en longueur. Il s'agit du seul projet visité en contexte urbain « dense ».

Principe architectural :

Les trois studios sont pensés comme des blocs monolithiques en pisé en trapèze. Ils sont agencés en quinconce pour dégager des espaces entre chaque volume. Pour chaque studio, la toiture est en pente ce qui permet de réaliser un planché qui sert de chambre sur la moitié du studio.

Le rôle du pisé :

La totalité des murs sont réalisés en pisé et disposent d'une ouverture par pièce. Ce design est caractéristique au travail de Rick Joy qui met en valeur l'aspect monolithique du pisé en choisissant les cadrages sur le paysage.



1 / Convent Avenue.

2 / Three Studios are include in a dense urban setting.

3 / Rick Joy office.

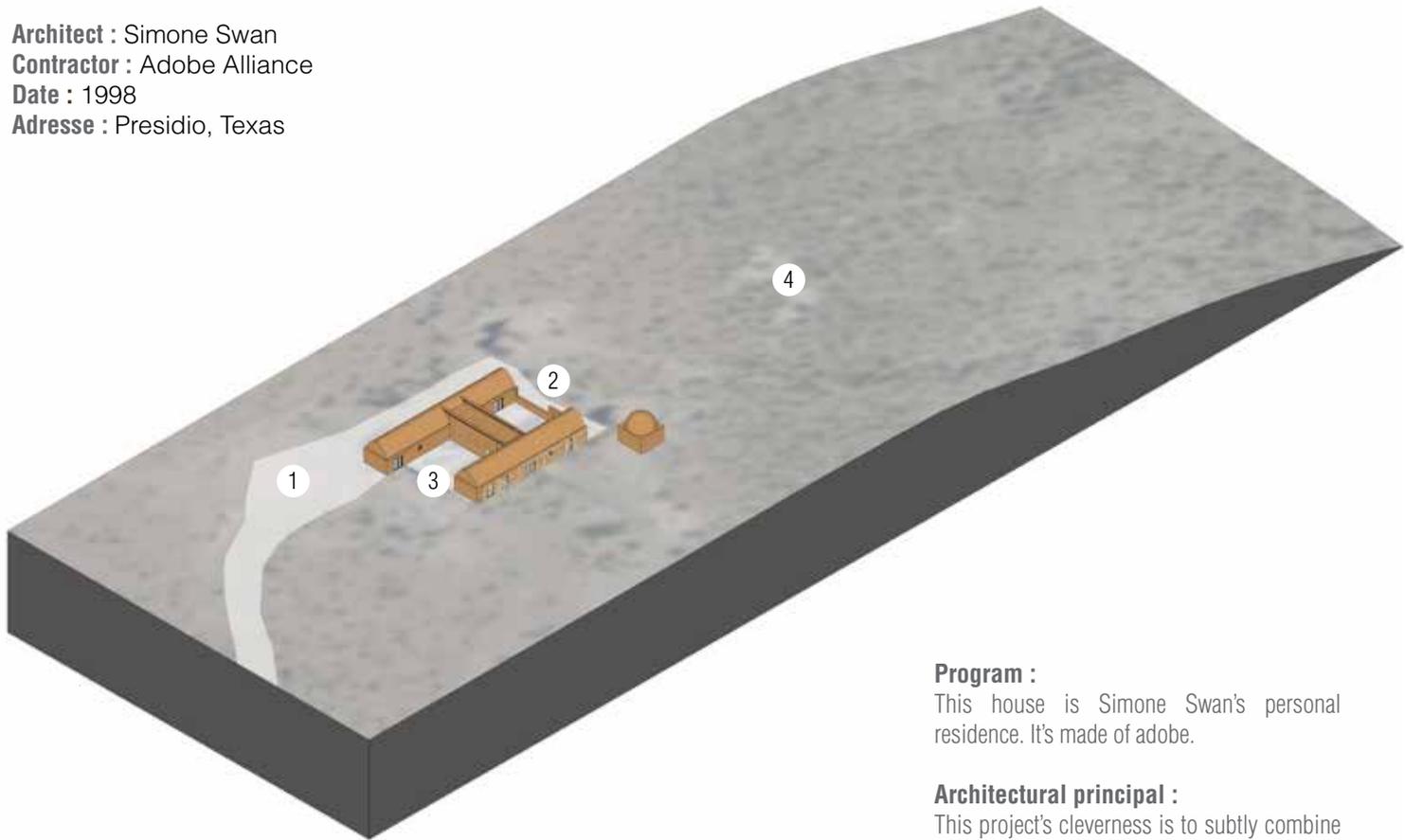
4 / Rubio Avenue.



1 / the concret base comes under the opening.
2 / intermediar space betwin the street and the residence.
3 / the rammed earth wall incude only small opennings.

5// Swan House

Architect : Simone Swan
Contractor : Adobe Alliance
Date : 1998
Adresse : Presidio, Texas



Program :

This house is Simone Swan's personal residence. It's made of adobe.

Architectural principal :

This project's cleverness is to subtly combine millenary technique of Nubian's vault and a contemporary architectural and space design. Its H shaped design creates independents parts and two courtyards.

Rammed earth fonction:

The adobe bricks create vault determining the weft of the project. The length of the vault determines the sizes of the rooms because of the range's physical limits. This human scaled architecture is very well adapted to housing due to its material's stress.

Programme :

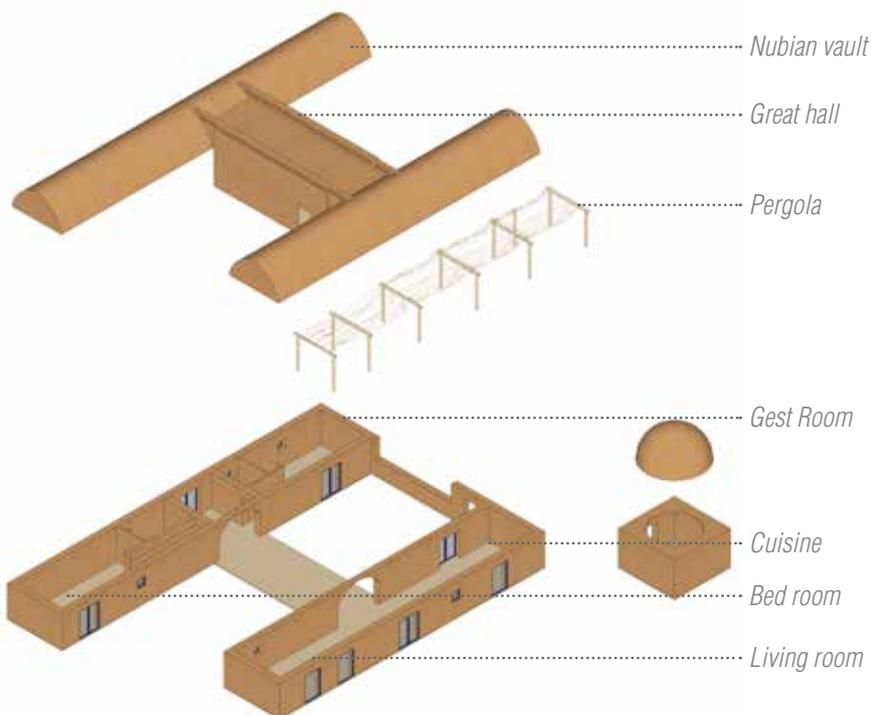
Cette maison est la résidence personnelle de Simone Swan. Se projet est réalisé en brique de terre crue (adobe).

Principe architectural :

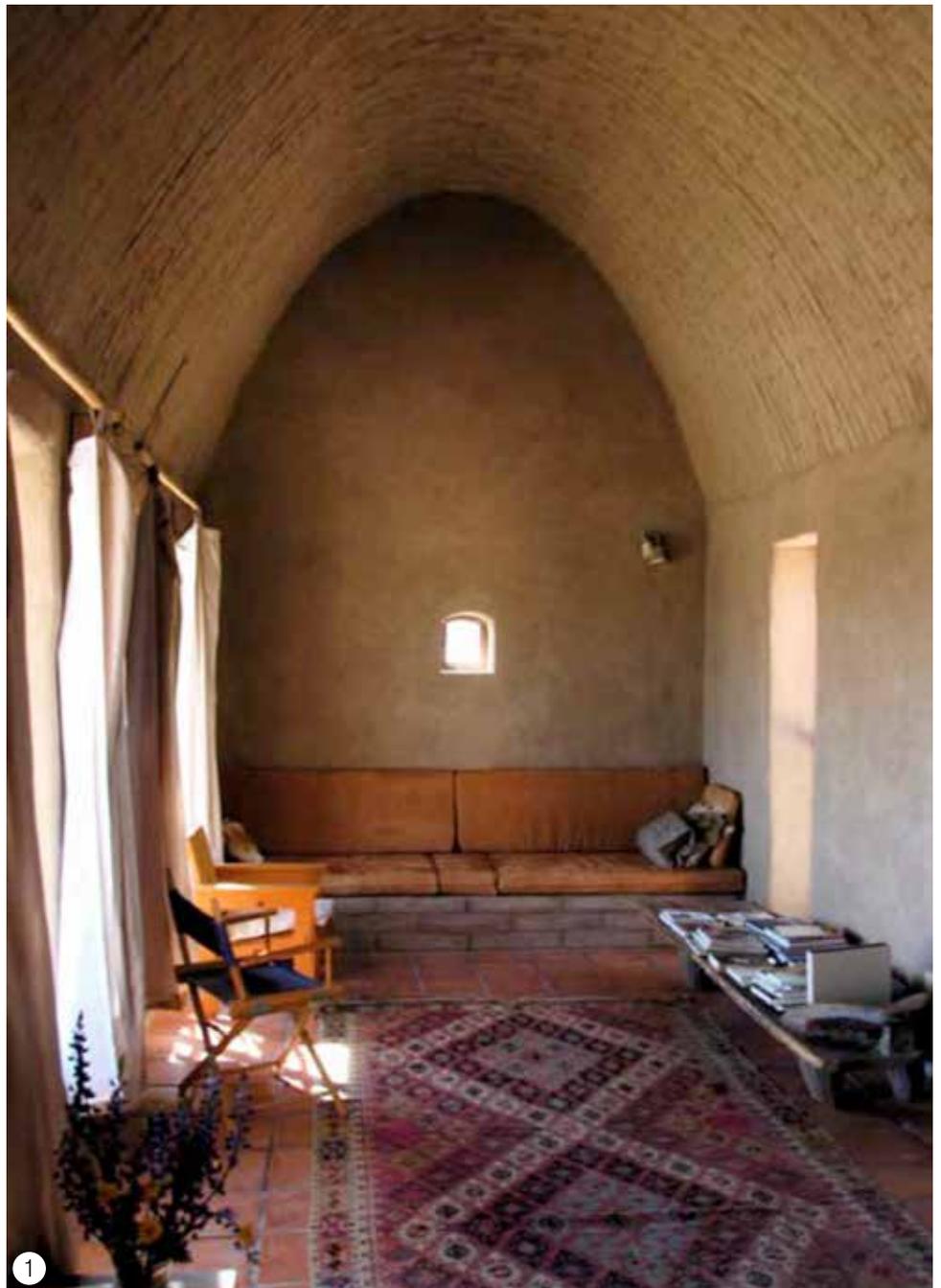
L'intelligence de ce projet réside dans le mariage subtile entre la technique millénaire de la voute nubienne et une conception spatiale et architecturale contemporaine. Le plan en forme de H permet de générer des pièces à vivre indépendantes et deux espace de cour.

Le rôle du matériau terre :

Les briques d'adobe permettent de créer des voutes qui déterminent la trame du projet. La largeur de la voute détermine la taille de la pièce par la limite physique de la portée. Cette architecture à l'échelle humaine de par la contrainte du matériau est tout a fait adaptée à une habitation.



- 1 / Property's entrance.
- 2 / Front yard.
- 3 / Back yard view on the landscape.
- 4 / there is just earth and sun.



1 / Living room.
2 / this specific architecture made of vault create the identity of the house.

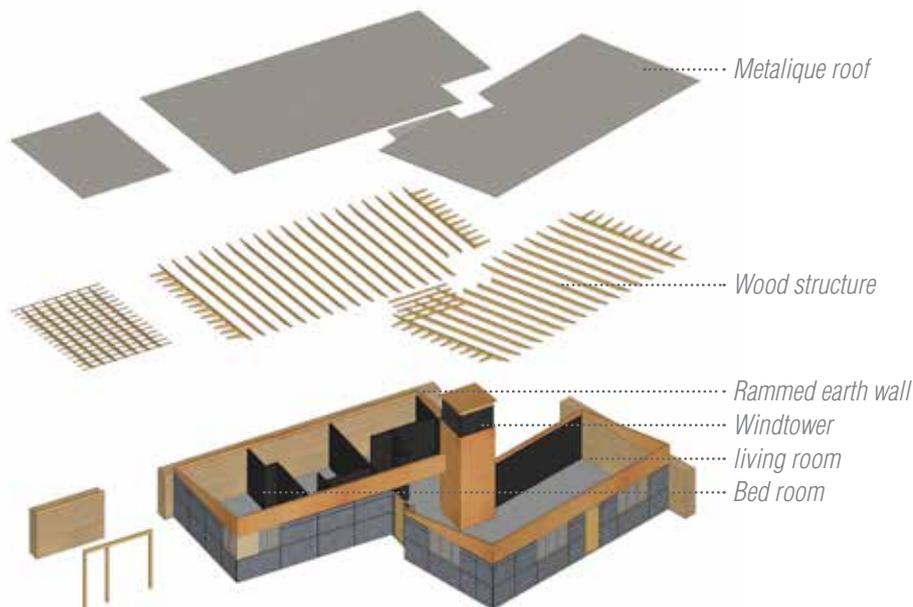
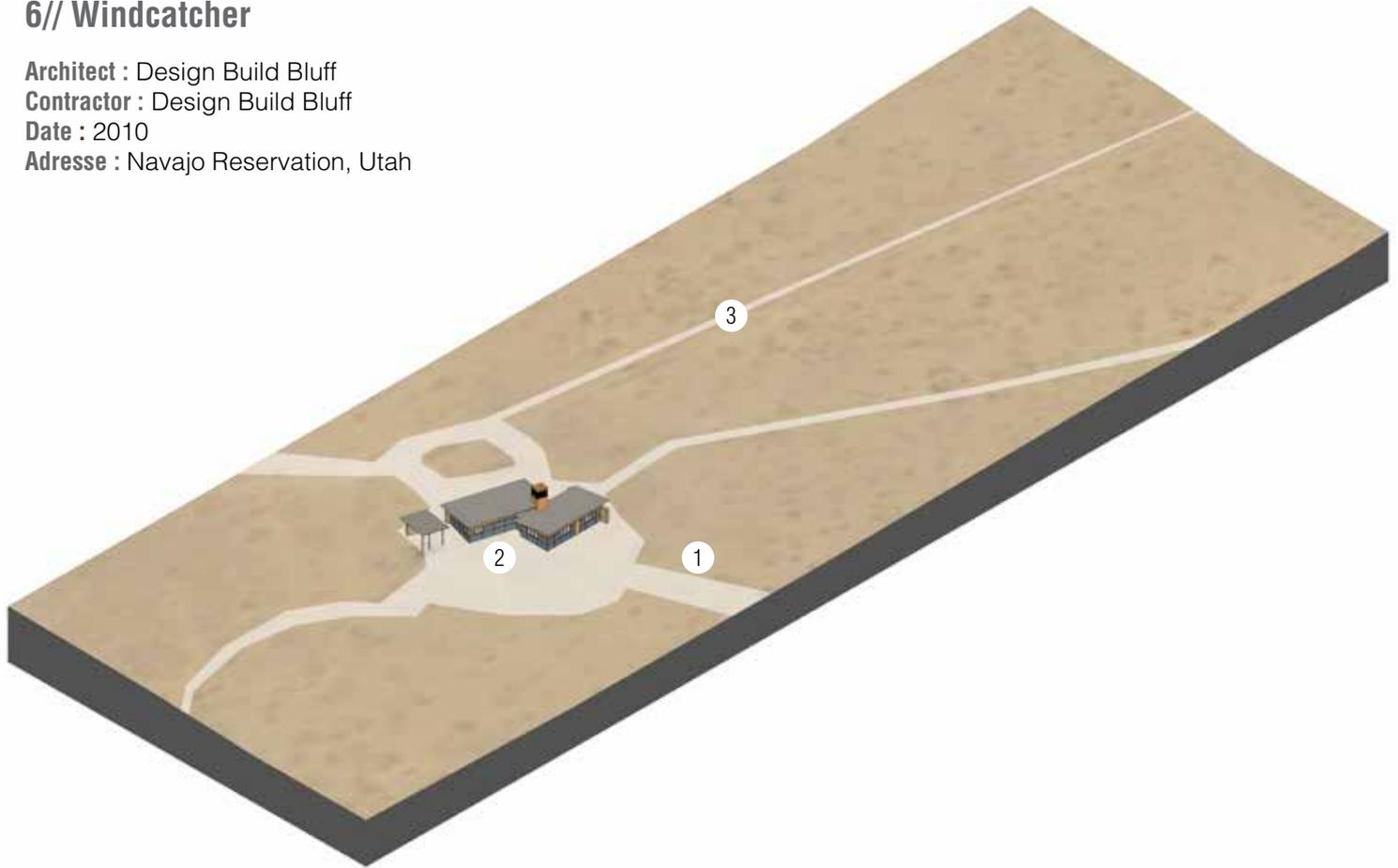
6// Windcatcher

Architect : Design Build Bluff

Contractor : Design Build Bluff

Date : 2010

Adresse : Navajo Reservation, Utah



- 1 / Car acces.
2 / The house.
3 / Pedestrian road in the desert.

Program :

This house has been built for a single mother and her son.

Architectural principal :

It's designed to adapt to the Navajo culture and to the climate of the Navajo reserve. This house respects the Navajo's traditional typology with few windows and a central fireplace.

Rammed earth fonction:

A wind tower device is placed at the center of the house. The northern walls are made of rammed earth storing the cool brought by the wind tower.

Programme :

Cette maison à été construite pour une mère célibataire et son fils.

Principe architectural :

La maison est pensée comme un dispositif s'adaptant à la fois aux contraintes culturelles d'habiter des navajos et s'adapte d'autre part au climat de la réserve. L'habitat reprend la typologie des habitats traditionnels navajos. Avec peu d'ouvertures et une cheminé central.

Le rôle du pisé :

Un dispositif de tour des vents est mis au centre de la maison les murs au nord sont en pisé et permettent de stocker la fraîcheur apportée par la tour des vents.



1 / the south face catch the sun and the wind.
2 / On the north face the rammed earth is use as a protection and as an inertia wall.
3 / the rammed earth lines fit in the landscape.

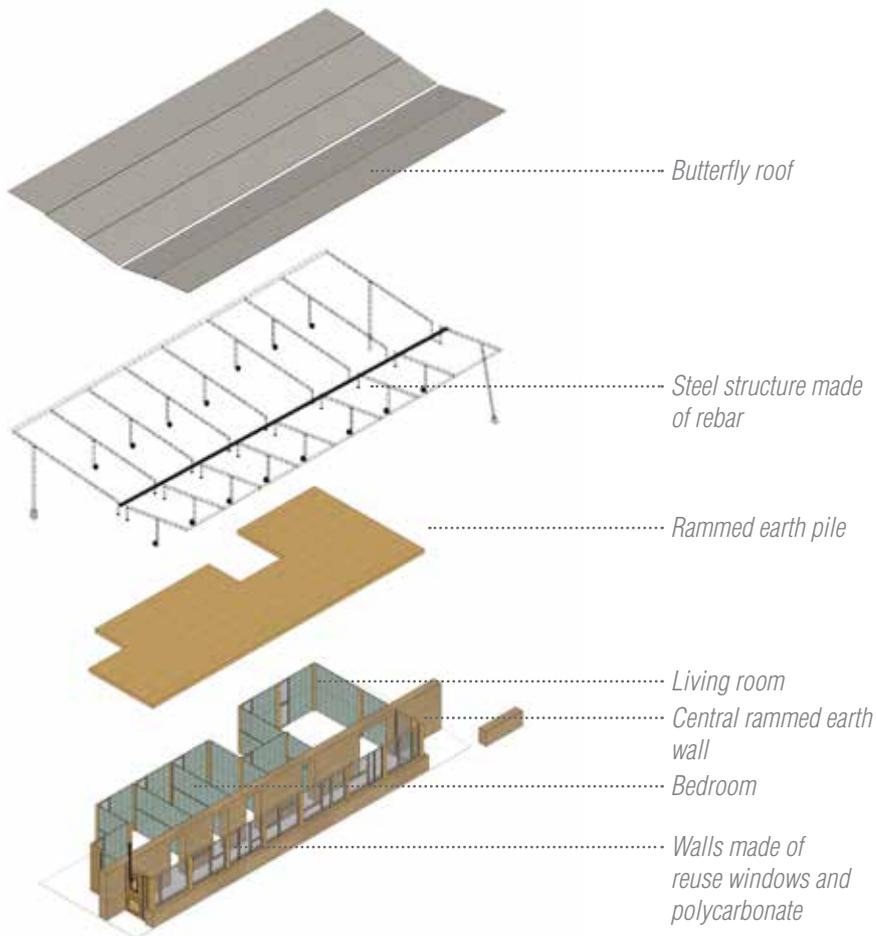
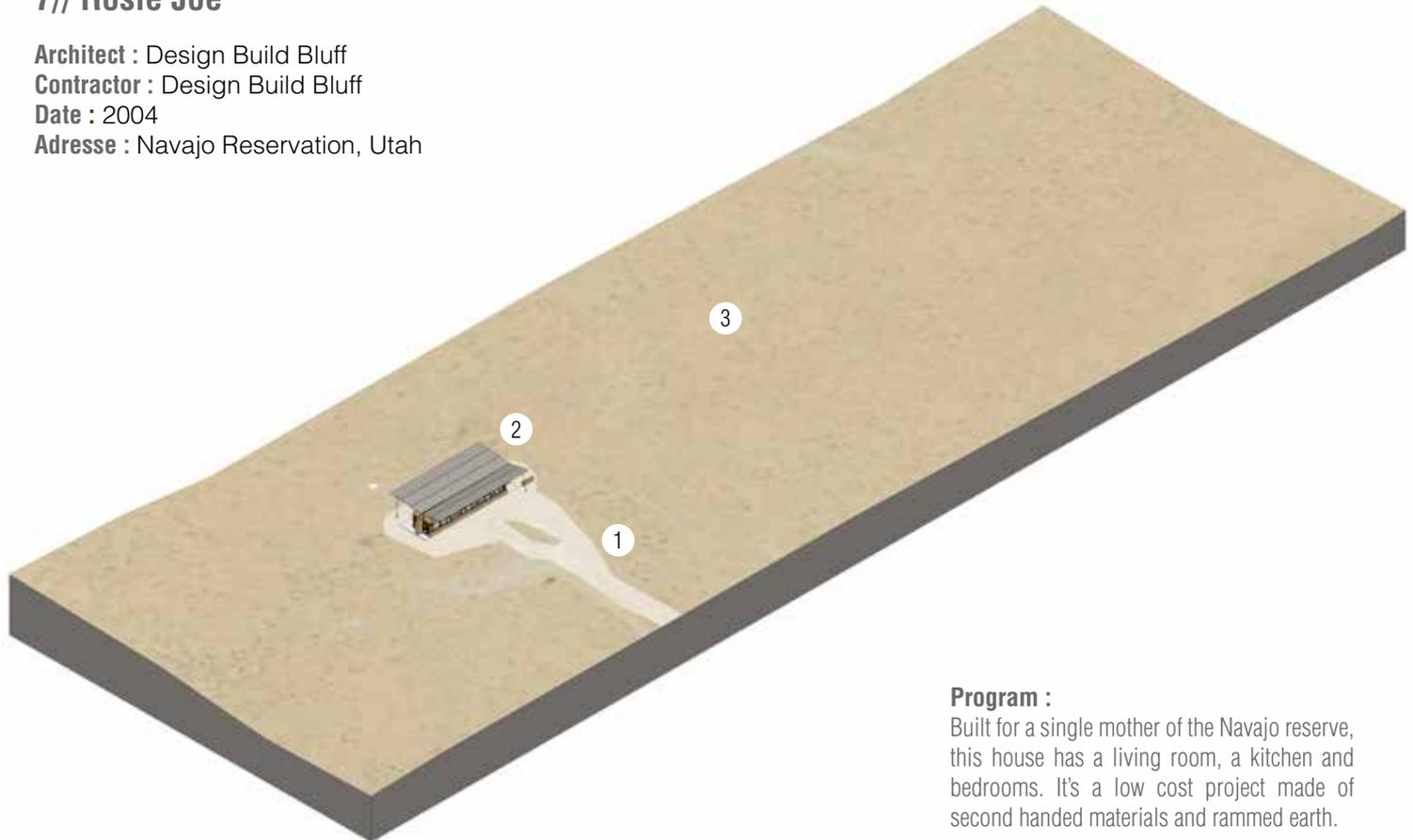
7// Rosie Joe

Architect : Design Build Bluff

Contractor : Design Build Bluff

Date : 2004

Adresse : Navajo Reservation, Utah



1 / Small dirt road.

2 / Home with her butterfly roof.

3 / Here there is just earth and sun.

Program :

Built for a single mother of the Navajo reserve, this house has a living room, a kitchen and bedrooms. It's a low cost project made of second handed materials and rammed earth.

Architectural principal :

A butterfly roof shields the living space of the house made of reused windows. It is open toward the prairie landscape. A rammed earth wall separates the living spaces from the corridors.

Rammed earth fonction:

In this house, the rammed earth wall separates the project in two from the inside its role is to maintain a thermal comfort inside. The general aspect of the project isn't one of a rammed earth project.

Programme :

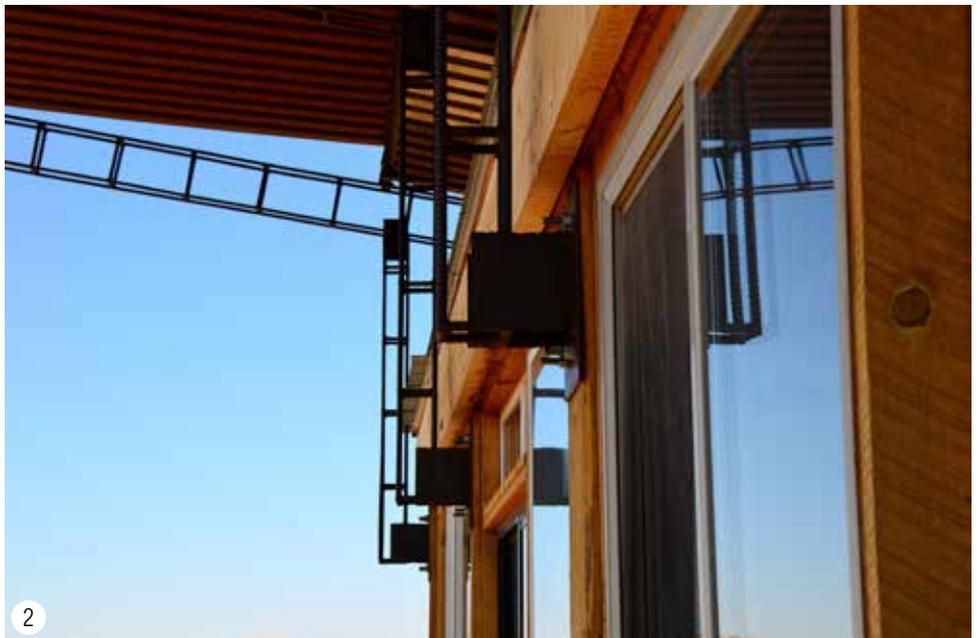
Construite pour une mère de famille de la réserve navajo, cette maison comprend un espace de salon une cuisine et des chambres. Il s'agit d'un projet économique utilisant des matériaux de récupération et du pisé.

Principe architectural :

Une toiture papillon vient protéger une boîte faite de fenêtres réutilisées. Le volume de fenêtre sert d'espace d'habitation. Il s'ouvre vers le paysage de plaine de la réserve navajo. Un mur central en pisé fait la séparation entre l'espace de circulation et les pièces à vivre.

Le rôle du pisé :

Dans cette maison le mur en pisé est placé de manière centrale dans le projet. l'aspect général du projet n'est pas celui d'une maison en pisé. Il joue un rôle dans le maintien du confort intérieur.



1 / Desert experience.
2 / Connection of the rebar structure with the wood structure.
3 / The rammed earth wall and water pipe.



Toward an Earth Architecture :

Vers une architecture en terre :

Looking for the truth of an architecture that would be definitely contemporary consist in searching in every direction to make sure not to forget anything. It would be an architecture opened to the human scale considering his knowledge, opened to the landscape scale by its color, texture and material, open to the territory scale with its resources and its functioning.

In this chapter it's a matter of presenting the things I learned through meetings and talks and visits during this trip. Understand the essence and the evolution of this architecture.

Rechercher la vérité d'une architecture qui serait définitivement contemporaine c'est regarder dans toutes les directions pour ne rien oublier. Ce serait une architecture qui s'ouvre sur l'échelle de l'homme en prenant en compte son savoir, sur l'échelle du paysage par sa couleur, sa texture, sa matérialité; enfin sur l'échelle du territoire par ces ressources et son fonctionnement.

Dans cette partie il s'agira de mettre en valeur les apprentissages fait au travers de rencontres, discussions et visites lors de se voyage. Comprendre l'essence et l'évolution de cette architecture.

Patrimony :

Patrimoine :

Western USA holds remarkable patrimonies related to pueblos civilizations and Honokan's. Thoses buildings used the only existing resource: dirt. The style was untimely linked with it's constructive logic.

Casa Grande, Arizona.

Casa grande was built by the Honokans between 1300 and 1400 after Jesus Christ. This tribe had developed irrigation canals since 300 after J.C to be able to cultivate in the desert. Their first housing were simple hut made of branches plastered with dirt. Around 1300 AJC, at their apogee, they built walls in cob stabilized with natural lime. Casa Grande was built with this technic.

TAOS Pueblo, New Mexico.

Taos pueblo is considered the oldest inhabited community in the USA. It's supposed to be 1000 years old. It was classified a world heritage site by UNESCO in 1992. It's a remarkable group of adobe construction (uncooked brick of dirt, dried in the sun).

The beauty of these constructions lies into the intelligence and the meaning between style and construction logic. This logic depends on the resources and on the knowledge of implementation.

L'ouest américain détient des patrimoines remarquables liés aux civilisations pueblos et Honokan, les constructions réalisées utilisaient la seul ressource présente, la terre. Le style était intimement lié avec la logique constructive.

Casa Grande, Arizona.

Casa Grande fut bâti par les Honokan entre 1300 et 1400 ap.J-C, cette tribu avait développé des canaux d'irrigation dès 300 ap.J-C pour pouvoir cultiver dans le désert. Leurs premiers habitats étaient de simples huttes de branches enduites de terre, mais à leur apogée vers 1300 ils ont construit des murs de bauges stabilisées avec une chaux naturelle. La Casa Grande est construite avec cette technique.

TAOS Pueblo, Nouveau Mexique.

Le pueblo TAOS est considéré comme la plus ancienne communauté habitée aux USA. Il est supposé être vieux de plus de 1000 ans. Classé en 1992 au patrimoine mondial de l'UNESCO, il s'agit d'un ensemble remarquable de constructions en adobe (briques de terre crue, séchée au soleil).

La beauté de ces constructions réside dans l'intelligence et le sens donné entre style et logique de construction. Une logique de construction liée aux ressources et à des connaissances de construction.



About Style and essence :

La question du style et de l'essence :

Santa Fake!

« Style doesn't matter... » This advise, somewhat provocative, Simone Swan gave me during one of our discussions took a whole new meaning when I visited Santa Fe.

As I drove around Santa Fe I noticed buildings of said Adobe style. However wood structures covered with foam to round the angles stands for adobe and maroon cement plasters stand for earth plaster. As a visitor I asked myself, where does this wood come from? Is it comfortable in summer? Why would they give a wood structure an earth-building look?

The adobe style is only a matter of look and loses the importance of constructive logic adapted to climate and local resources.

Santa Fake !

« Le style n'a pas d'importance... » Ce conseil, quelque peu provocateur, dispensé par Simone Swan lors d'une de nos discussion a pris son sens lors de ma visite de Santa Fe.

Lors du cheminement dans Santa Fe j'ai pu observer des constructions dites de style Adobe. Cependant l'ossature bois recouvertes de mousse pour donner une forme arrondie dans les angles a remplacé les adobes, Les enduits en ciments (couleur terre) ont remplacés les enduits en terre. En tant que visiteur je me suis posé ces questions : d'où proviens ce bois ? Est ce confortable en été ? Pourquoi donner l'apparence d'une construction terre a un édifice en bois ?

Le style Adobe ne tire du nom que l'aspect, on perd l'importance de la logique constructive adapté au climat et aux ressources locales.

1 / Taos pueblos.

2 / Adobe style residence made of wood.

3 / Mc Donald in taos city using adobe style.





Earth construction and desert architecture development.

Evolution de l'essence d'une architecture du désert et de la construction terre.

During this trip it seemed to me that each one's thought evolved in a paralleled way on sometimes very different themes. But as I was able to link them together and to confront them I realized the common sense they had. It was a matter of how the questioning the architect had, on housing in the desert, evolved and his (or her) interpretation leading toward the only resource available : dirt.

Lors de se voyage il semblait que la pensée de chacun se développait de manière parallèle sur des thématiques parfois éloignées. Mais lorsqu'il m'a été possible de les lire ensemble et de les confronter j'ai pu comprendre le sens commun qu'elles donnaient. Il s'agit en fait là de l'évolution des questionnements et l'interprétation que donne l'architecte à la vision d'un habitat dans le désert allant vers la seule ressource disponible, la terre.

Flw as he created Taliesin west went toward a scattered architecture, opened to the landscape and holding its place into the great territory. It adapts to the topography and uses vast roofs to shield from the sun. Its large walls create spaces and its grand openings cool down the house and give the opportunity to see the beautiful desert.

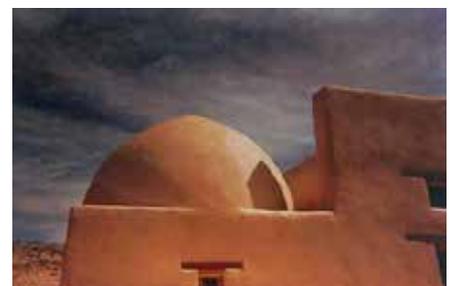
Paolo Soleri wishes to give an other proposition for the building of a town in the desert. It's dense, energy-efficient, self-sufficient, in a spirit of community. He calls it "arcology" a meeting between architecture and ecology. It is density and communitarianism that he adds to FLW's thought.

Simone Swan learned from Hassan Fathy. She uses a simple architecture that keeps the full potential of a traditional adobe construction and adds contemporary quality spaces. This vision for architecture places back human in the center of the building process using a material of human scale.

Quentin Branch first stands out using rammed earth technique as an evolution of the adobe tradition existing in western USA. To improve the implementation efficiency in earth building, he focused on constructing solar housing well adapted to the climate in the desert. This logic is adapting a local constructive tradition to obtain a contemporary architecture.

These architects in phoenix area developed an architecture inspired from and identifying itself to the Arizona's landscape. These buildings melt in and magnify the desert in a poetic manner.

« Architecture, is politic » Ronald Rael is an architect teaching in Berkeley University. He wrote "earth architecture" and the blog which is its continuum. He is a provocateur. His idea is to question what we know, and create new paradigm confronting ideas somewhat opposed. His books confronts hearth architecture and contemporarity. His agency works on other themes like earth architecture and new technologies.



1 / 2 / Taliesin West,
design by Frank Lloyd
Wright, 1937.
3 / Arcosanti, design by
Paolo Soleri, 1970.
3 / Swan residence,
1990.
4 / Branch residence.

1// Une première approche d'une architecture du désert : L'enseignement de Taliesin West (FLW 1937).

FLW lors de la création de Taliesin West s'est orienté sur une architecture étendue, ouverte sur le paysage qui prend place dans le vaste territoire, elle s'adapte au terrain et joue de ses grandes toitures pour se protéger du soleil, de ses murs épais pour créer les espaces et de ses grandes ouvertures pour ventiler et offrir à l'homme le plaisir de la vue sur le désert.

2// Une ville dans le désert : Arcosanti (Paolo Soleri 1970).

Paolo Soleri cherche à apporter une autre réponse pour la construction d'une ville dans le désert. Elle s'exprime de manière dense, économe en énergie, autosuffisante, se développant dans un esprit de communauté. C'est ce qu'il appelle « Arcologie » rencontre entre l'Architecture et l'Ecologie, c'est donc par la densité et l'esprit communautaire qu'il ajoute une dimension à la pensée de FLW.

3// Construire pour l'être humain : Adobe Alliance (Simone Swan 1990).

Simone Swan a fait son apprentissage au près de Hassan Fathy, elle part d'une architecture simple qui tire le meilleur parti de la construction traditionnelle en Adobe, en intégrant une conception de l'espace contemporain. Cette vision de l'architecture replace l'être humain au centre de la construction par l'utilisation d'un matériau à l'échelle de l'homme.

4// De l'Adobe traditionnel au Pisé contemporain : Rammed Earth Solar INC (Quentin Branch).

Quentin Branch c'est d'abord positionné en utilisant la technique du pisé comme une évolution de la tradition de l'adobe présente dans l'ouest américain. La raison première était d'améliorer l'efficacité lors de la mise en œuvre d'une construction en terre. Il s'est consacré à la construction d'habitats solaires adaptés au climat du désert. Cette logique vient donc d'une adaptation de la tradition constructive locale aboutissant à une esthétique contemporaine.

5// Du Pisé dans le paysage : Les architectes de l'Arizona (Rick Joy, Philip Weddle, Eddie Jones).

Ces architectes de la région de Phoenix ont développé une architecture qui s'inspire et s'identifie au caractère des paysages de l'Arizona. Les constructions s'intègrent et magnifient le paysage du désert de manière poétique.

6// Provoquer de nouveaux paradigmes : Rael San Fratello (Ronald Rael).

"L'architecture est politique" Ronald Rael architecte enseignant de l'université de Berkeley auteur du livre Earth Architecture et du blog qui est son prolongement est un provocateur. Son idée est de questionner ce que l'on sait, et de créer de nouveaux paradigme en confrontant des idées parfois paradoxales. Ainsi son livre confronte l'idée : Architecture en terre / contemporanéité. Avec son agence il travaille sur d'autres thématiques comme architecture en terre / technologies numériques. L'intégration de ces nouveaux questionnements fait évoluer la vision de ce que l'on a d'une architecture en terre.



5 / Phoenix Zoo, design by weddle & Guilmor.

6 / The Gateway to the McDowell Sonoran Preserve, design by weddle & Guilmor.

7 / Lost Dog Wash Trailhead, design by weddle & Guilmor.

8 / Prada shop on the mexican border, design by rael-sanfratello.

9 / emerging objects, 3D printing objects rael-sanfratello.

the beauty of time passing by

De la beauté du temps qui passe.

Erosion.

It's not a mountain no more but not yet a sand dune either. A moment, several thousands of years... Instant landscape, between this moment and the next, this is what makes Bryce canyon a monument which beauty stands no comparison.

Rains, winds dug and shaped this landscape, which at this moment, reveals its charm between relief and light. A light that changes every minute, modifying our feelings. A light that brings shadows, revealing or hiding imperfections. A landscape between light and time passing by, between infinite shadows and eternity..

Rammed earth enriches of this experience of passing time. Between an over smooth wall and an earth ruin. It speaks about life going by smoothly. It undergoes rainfalls and storms. It's beautiful because it's alive... It continues to transform itself, reveals its reliefs and textures and its light shows. As an architecte, if i can say "i built it but it's no more... It's a job well done."

Hugo GASNIER

Érosion.

Ce n'est plus tout à fait une montagne, mais ce n'est pas encore une dune de sable. Un instant. Plusieurs milliers d'années... Paysage instantané, entre ce moment et le suivant, qui fait de Bryce canyon un monument d'une beauté sans pareille.

Les pluies, le vent ont creusé et sculpté ce paysage, qui à cet instant, joue de ses reliefs et de la lumière. Une lumière qui change minute par minute, qui modifie ce que l'on ressent. Une lumière qui amène les ombres, qui révèlent ou gomme les imperfections. Entre lumière et temps passé. Entre ombre infinie et temps qui nous dépasse.

Le pisé (non stabilisé) s'enrichit de cette expérience du temps qui passe. Entre mur trop lisse et ruine de terre. Il exprime lui aussi cette dimension de la vie qui s'écoule, tranquillement. Il subit les pluies et les tempêtes. Il est beau parce qu'il n'est pas figé... il continue à se transformer, dévoile ses reliefs ses textures et ses jeux de lumières. En tant qu'architecte, si je peux dire : je l'ai construit, mais il n'est plus... C'est que j'ai bien fait mon travail!

Hugo GASNIER





* Utah, Bryce Canyon

