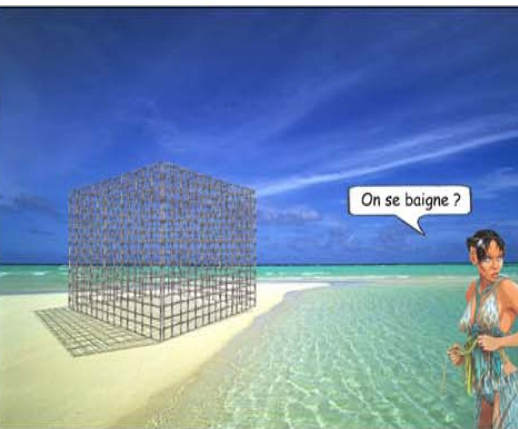
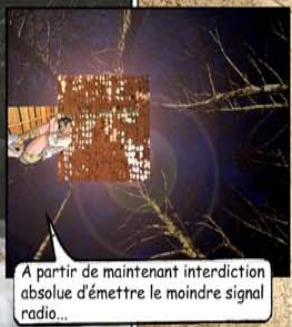
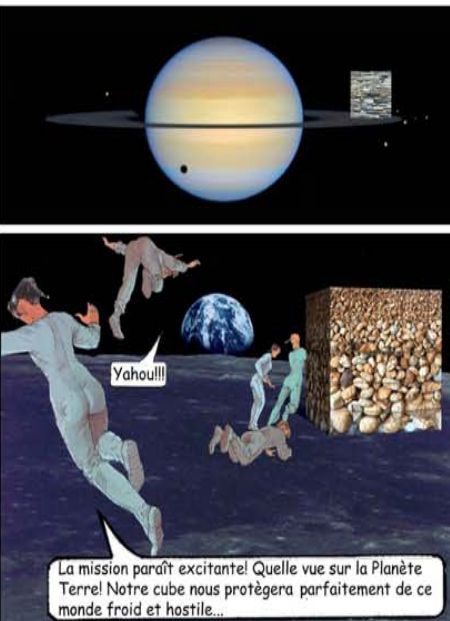
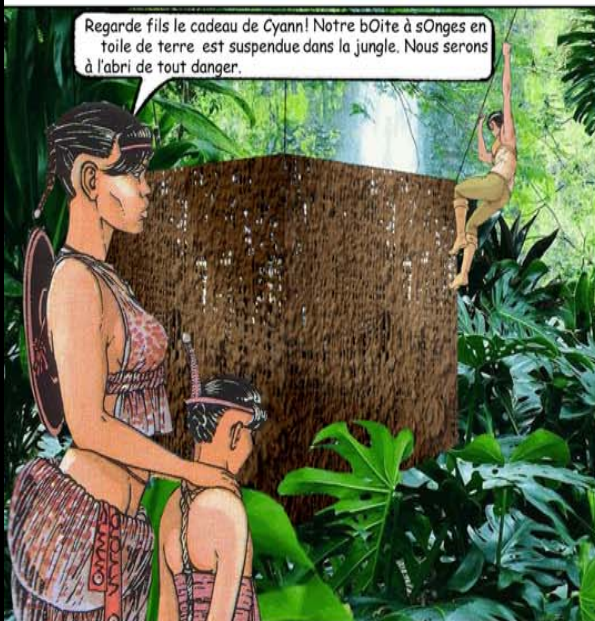


La bOîte à sOnges

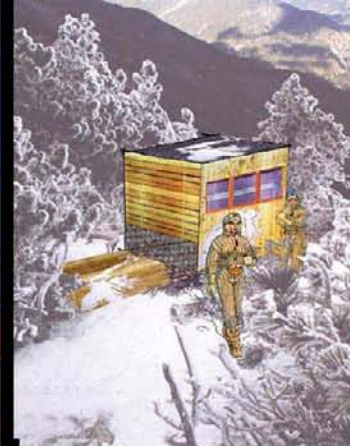


Expérimentation à l'Île d'Abeau dans le cadre de l'exposition «Grains d'Isère»



EAG - Architecture et Cultures Constructives – Module TERRE
juin 2004

Lionel DUMAS, Loana LABBE, Sandrine MORA MONTEROS, Damien VIELFAURE
avec la participation d'Elise MICHERON



La bOîte à sOnges

*une micro-architecture
pouvant faire le maximum*

*« N'habite avec intensité que
celui qui a su se blottir »*

Gaston Bachelard, *La poétique de l'espace*



premières idées

Ce concept vise à saisir les enjeux de la micro-architecture en ouvrant le débat sur de nouveaux modes de penser l'habiter.

Un espace, gratuit, dont la fonction est non fonctionnelle, ne pourrait-il pas offrir à l'homme l'envie de prendre son temps, en se faisant l'écho d'un changement de mentalités, de nouvelles préoccupations, d'un rapport familial et social en mutation ?

A l'image de l'objet ou du meuble, la micro architecture n'a pas de temporalité, pas de lieu d'ancrage, pas de « site ». Elle interroge sur le rapport entre le corps et l'objet : ses dimensions presque intimistes, sa fonction imprécise et pourtant unique, sa recherche d'esthétisme la rendent psychologiquement et physiquement plus accessible.

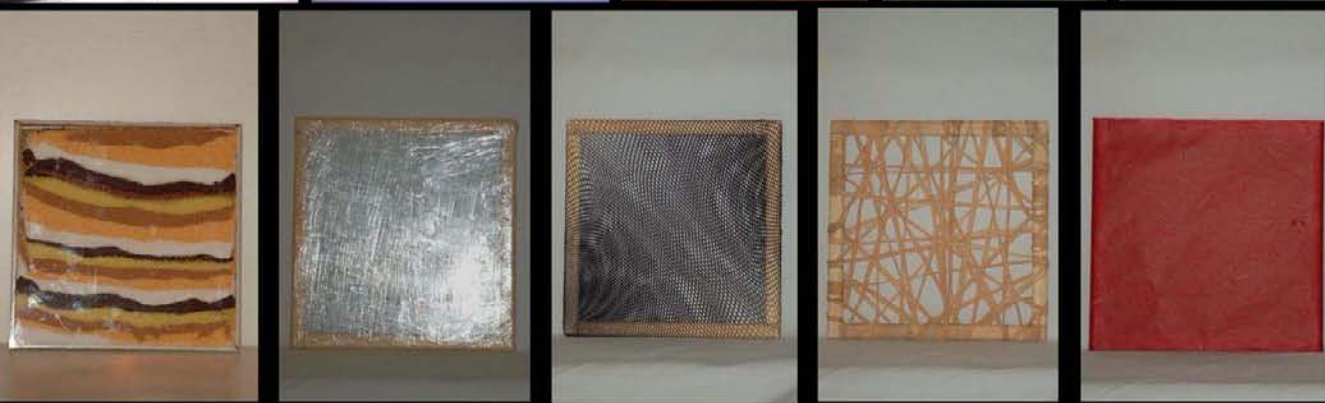


Telle une seconde peau, la « boîte à songes », en communiquant avec notre corps et notre imagination, permet de s'extraire du monde tout en portant un regard nouveau sur ce qui nous entoure. Cette nouvelle fonctionnalité, "non fonctionnelle" car jamais offerte dans l'habitat « classique », réside dans la méditation, la contemplation, l'art de ne rien faire.



concours minimaousse

Par extension, ce petit espace peut facilement être approprié par tous les acteurs familiaux car il renvoie à l'imaginaire collectif de la cabane, en s'adaptant aux usages de chacun (sport, coin lecture, bureau, chambre d'appoint, musique...)



Cette réflexion, amorcée à travers un mémoire, va se poursuivre par un diplôme et un travail de recherche afin d'affiner les enjeux de la boîte à songes dans le logement et de développer un prototype aux ambiances propices à l'évasion, afin de « *conserver à l'architecture de l'habitation la dimension de l'imaginaire, du rêve, de la poésie, mais aussi du plaisir sensoriel voire sensuel du rapport à l'espace.* »



en briques

Nées en réponse au concours d'architecture "Minimaousse, l'éloge du petit", ces boîtes à songes ont revêtu déjà plusieurs peaux : d'abord constituées de panneaux en bois, elles ont ensuite associé ossature métallique et panneaux aux textures et ambiances différentes. Trois boîtes à songes en briques ont également été construites avec des étudiants de 1ère année, leur aspect insolite devant contraster avec une ambiance intérieure apaisante. Dans le cadre de "Grains d'Isère", trois boîtes à songes assemblées jouent avec la lumière, prouvant que la terre peut être légère et transparente, en changeant notre vision sur l'extérieur.



La bOîte à sOnges

Les pavillons de thé de Shigeru Uchida

Richardson - XS, *Grandes Idées et Petites Structures*
Ed. Thames et Hudson, Paris, 2002 - p.28



Philosophie japonaise ancestrale : issue du bouddhisme zen, la cérémonie du thé exprime un certain idéal de **sobriété** et de **pauvreté**, dans un lieu **épuré**, propice à la **méditation** et à la **contemplation** métaphysique, où tout est codé et ritualisé.

But : faire comprendre l'importance de cette cérémonie sans équivalence dans notre société en attirant l'attention sur l'**espace généré par la structure** : *"la forme de la pièce ne doit pas détourner l'esprit de la cérémonie"*

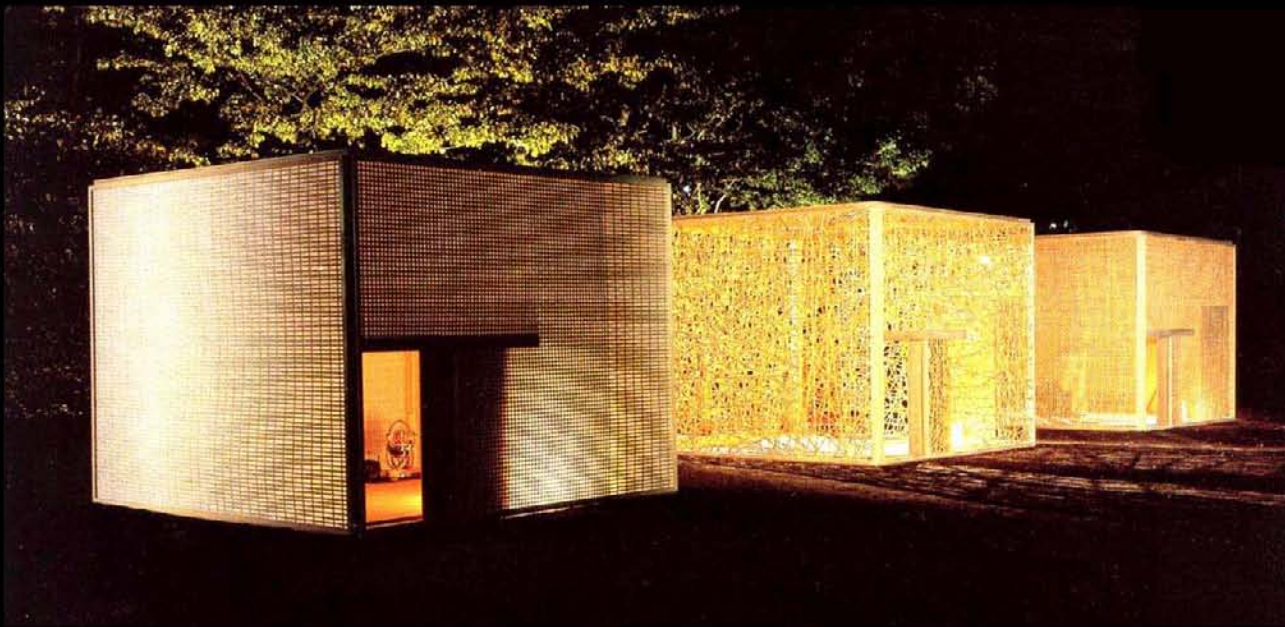
Matériaux : parois en bambou et en paille de riz tréssée

Mise en oeuvre : **panneaux modulaires** à ossature bois, articulés entre eux. Tatami : unité de mesure pour concevoir l'espace

Réinterprétation contemporaine : trois pavillons de thé, éclairés de l'intérieur, dont les noms reflètent la **dimension philosophique**. Conservation des traditions liées aux usages et à la symbolique des objets et du déroulement de la cérémonie.

Architecture symbolique : **pureté** des formes et de la mise en oeuvre combinée aux **jeux de lumière** à travers les parois tissées, **immatérialité** du cube par son contraste lumineux dans la nuit, **dialogue** harmonieux entre nature, architecture et mobilier

« il conçoit non pas des objets isolés mais l'espace dans lequel se déroule la cérémonie du thé. Il se concentre sur le minimum, réduisant les attributs culturels et métaphysiques de la cérémonie du thé à une forme simple et puissante. »



La bOîte à sOnges

Dominus Winery de Herzog et De Meuron
à Yountville, Californie, 1996-1997

J.F. Pousse - *Gabions de lumière*
Techniques et Architecture n°442, avril 1999 - p.94

Paradoxe : la masse peut-elle être lumineuse ?

Site : région aride, montagnes érodées, terre volcanique rouge sombre

Inspiration : murs de soutènement des voies romaines en paniers d'osiers remplis de terre et de cailloux

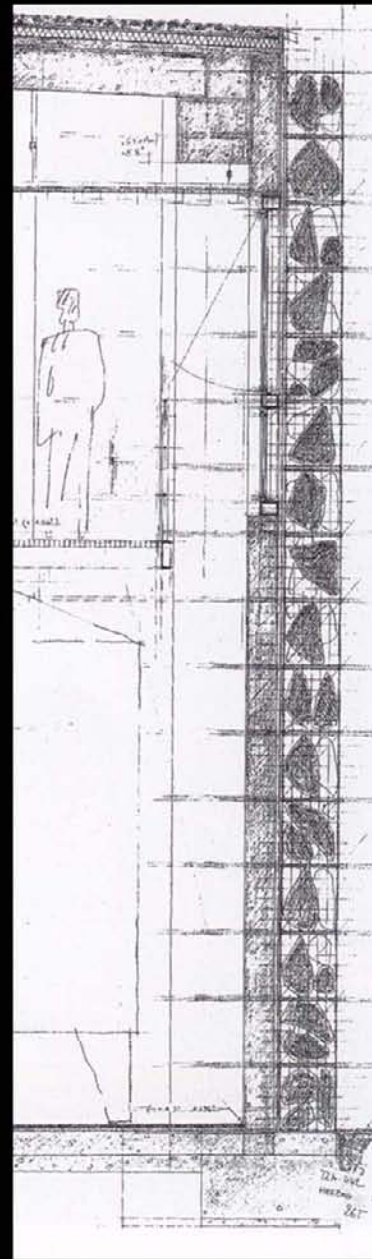
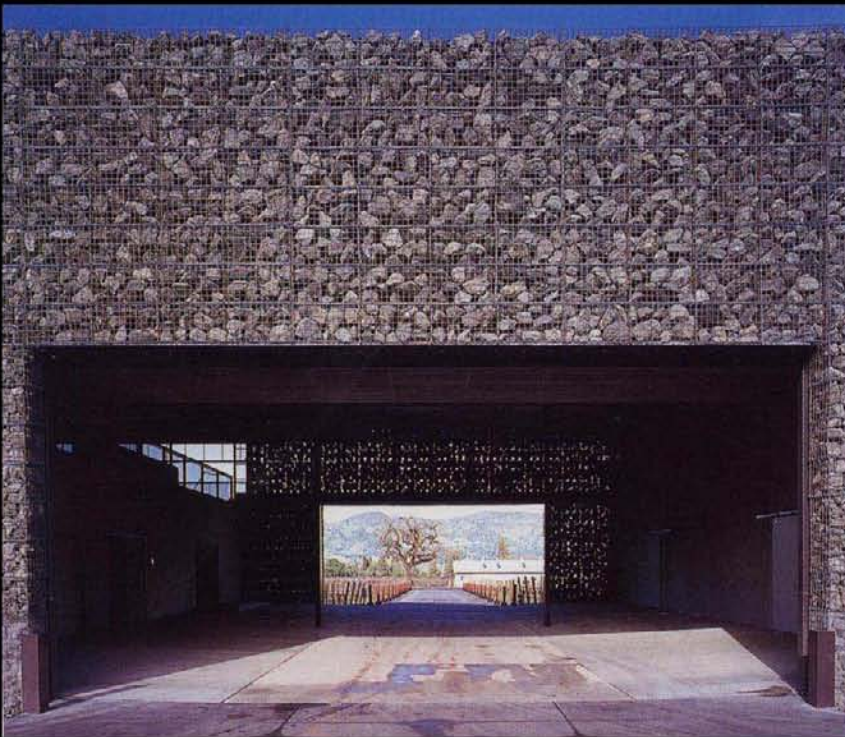
Matériaux : **gabions de blocs de basalte** issus d'une carrière locale enfermés dans une maille de métal puissante

Mise en oeuvre : ossature en béton, ponctuellement métallique, assurant stabilité et contraintes sismiques. **Lits de gabions de densité différentes et appareillage aléatoire des blocs** laissant passer l'air et la lumière.

Ancrage au site : dialogue entre l'horizontalité de la plaine et le contexte rocheux. Le bâtiment s'étire dans le site, seulement creusé de quelques ouvertures profondes et sombres, tel un **rocher percé de grottes**.

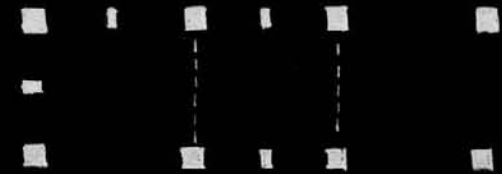
Aspect architectural : le jour, les rayons de lumière, sculptés aux angles acérés des blocs, viennent se refléter sur les cloisons de verre et le contre-jour fait **éclater l'entassement pierreux** en stries de lumière. La nuit, le bâtiment mute, se creuse, sa densité change. Il scintille.

Paradoxe : cette masse dense et rude qui, selon la lumière et les courants d'air, semble être perméable, vivante et légère, inverse la culture du mur et le sens donné communément à l'épaisseur.



La bOîte à sOnges

terres et lumières ...



GABIONS



Défi : jouer sur les paradoxes terres et lumières, masses et légèretés, opacité et transparence, ombres et chaleur... à travers trois boîtes à songes.

But : montrer que l'effet masse de la terre peut être allégé en jouant avec ses grains comme filtres à lumière, afin de créer des ambiances intérieures différentes et des aspects extérieurs paradoxaux.

TOILE DE JUTE



Protocole de travail : montage des ossatures en bois puis essais des différentes techniques sur des échantillons avant prototypes à l'échelle 1.

Expérimentation : trois mises en oeuvre et techniques de manipulation de terres visant à instaurer un jeu entre les grains et la lumière en travaillant avec toutes les granularités

PLASTIQUE

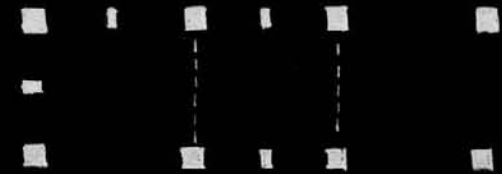


Mise en scène : jonction linéaire des trois boîtes afin d'instaurer une progression lumineuse dans la structure.

Seule la lumière donne vie à la matière...

La bOîte à sOnges

terres et lumières ...



GABIONS



TOILE DE JUTE



PLASTIQUE



Défi : jouer sur les paradoxes terres et lumières, masses et légèretés, opacité et transparence, ombres et chaleur... à travers trois boîtes à songes.

But : montrer que l'effet masse de la terre peut être allégé en jouant avec ses grains comme filtres à lumière, afin de créer des ambiances intérieures différentes et des aspects extérieurs paradoxaux.

Protocole de travail : montage des ossatures en bois puis essais des différentes techniques sur des échantillons avant prototypes à l'échelle 1.

Expérimentation : trois mises en oeuvre et techniques de manipulation de terres visant à instaurer un jeu entre les grains et la lumière en travaillant avec toutes les granularités

Mise en scène : jonction linéaire des trois boîtes afin d'instaurer une progression lumineuse dans la structure.

Seule la lumière donne vie à la matière...



la bOîte opaque

créer des failles lumineuses dans l'épaisseur avec de gros grains

Opaque et massive : gabions constitués d'une résille métallique et de couches successives de grains aux granularités-décroissantes. Des cailloux, à l'appareillage non jointif, permettent des percées lumineuses, et progressent, en superposant graviers puis sables, vers une terre argileuse, plus fine et tassée, étanche à la lumière.





la bOîte opaque

granularité

Première idée : pisé avec de gros grains de temps en temps pour trouver de la transparence mais problème d'épaisseur et de mise en oeuvre.

montage

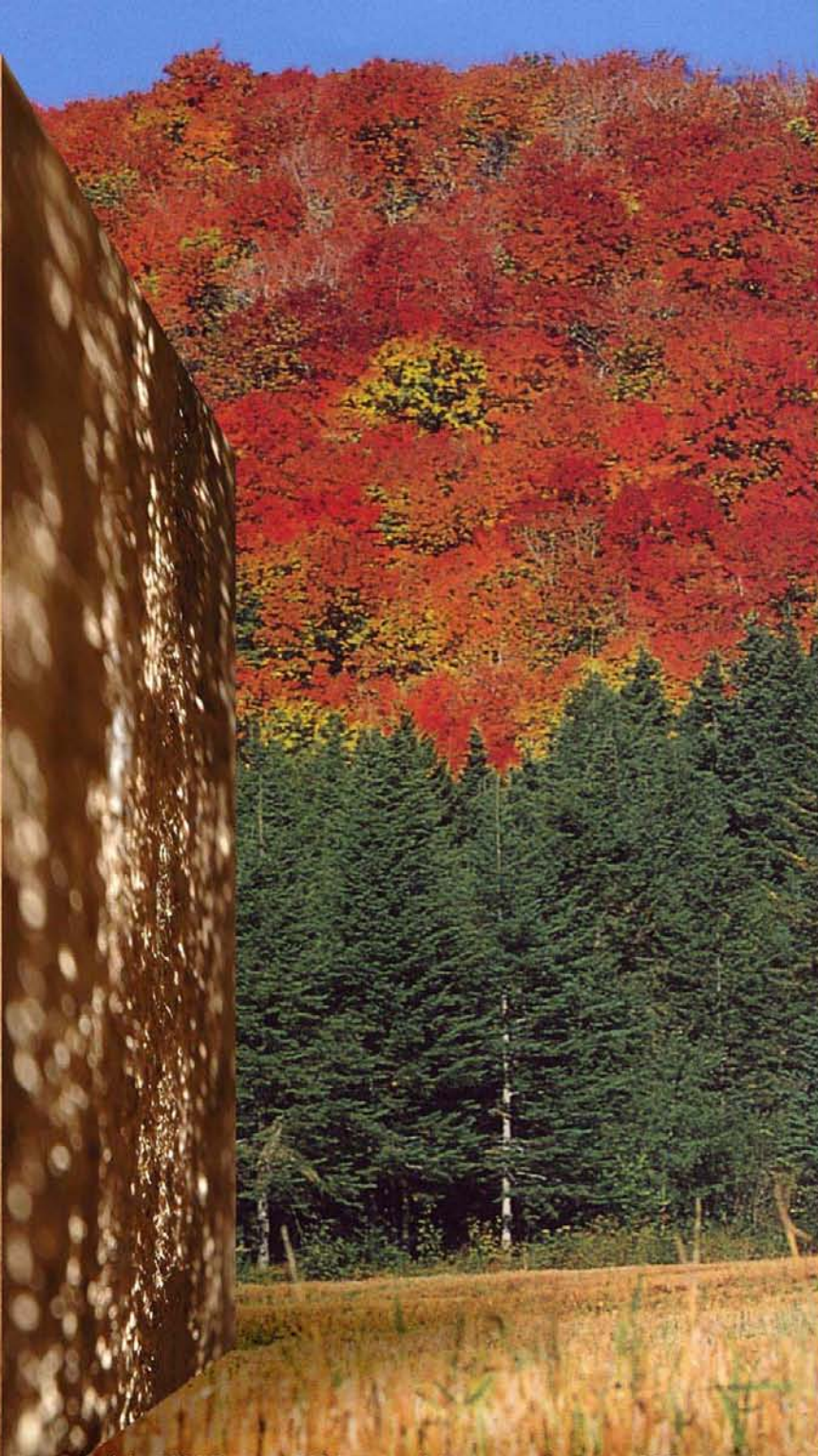
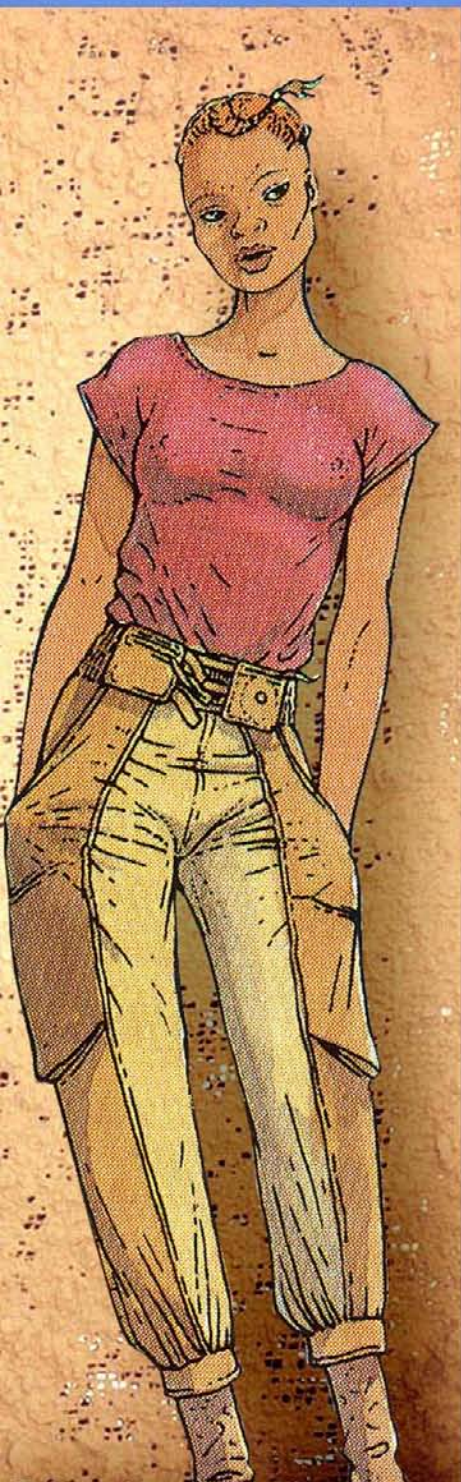
Structure acier = mur plus fin qui affirme le jeu de transparence et de légèreté. Les idées ont été réajustées suivant le matériel disponible sur place : treillis 20x20 pour la structure et grillage rouillé pour retenir les petites pierres, comme un panier, remplacé par du grillage à poule au final. Expérimentation sur 1 m = valider la cohérence et la stabilité des grains avec l'échelle et prévoir les déformations horizontales : tirants tous les 20 cm entre les épaisseurs de treillis pour éviter le ventre, ainsi que renforts verticaux contre le déversement en about de voile.

effets de lumière

Face intérieure en grillage assemblée en deux fois, pour pouvoir remplir progressivement les banches.

tri de la terre : choix à l'oeil dans les refus de tamis puis tri par lit de montage, permettant d'estimer la quantité. Résultat moins régulier mais qui filtre mieux la lumière.

Remplissage = grosses pierres lâchées puis arrangées sommairement. Graviers jetés en vrac. Pour les grains plus petits que la maille, ajout d'un peu de terre humide comme mortier sans lescacher. En haut du mur, terre plastique car élévation de la teneur en eau. Pisage au poing.



La bOîte tamisée

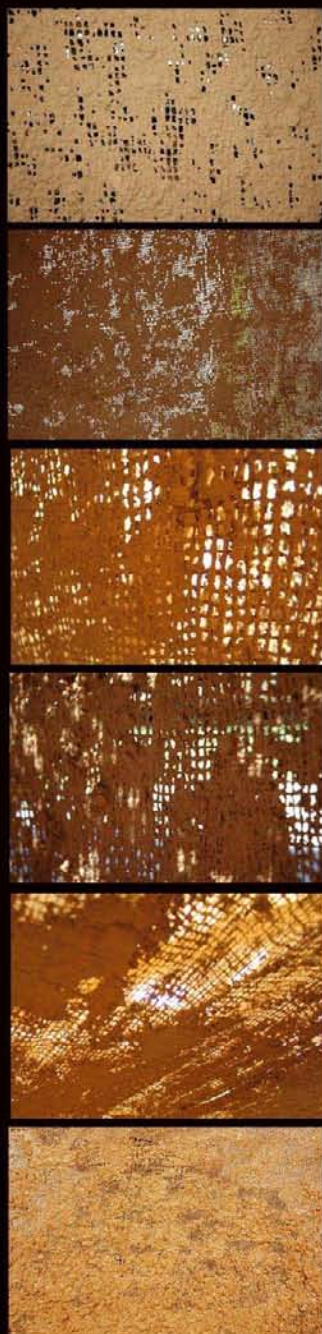
jouer sur l'association d'une structure légère et d'un remplissage dense de la paroi avec des grains moyens

Toile de jute tendue sur ossature bois, trempée dans une terre composée de sables fins et d'argiles, du type barbotine, puis séchage vertical. Rajout de matière à la truelle ou au pinceau par projection afin d'obtenir un dégradé lumineux.





échantillons 1 m²



textures



prototype éch. 1 : lumière

La boîte tamisée

Boîte réalisée en toile de jute. Rouleau de 1 m avec deux lets par face (panneau = 1,80x1,80).

Idée : prolonger les lits lumineux de cailloux du mur gabion en trouvant une mise en oeuvre qui permet un dégradé lumineux.

Terre : barbotine avec grains passés de 5. Essais 1 m² = différents essais pour tester les textures et leur mise en oeuvre.

Toile d'abord malaxée dans la barbotine avec tous les grains puis étendue sur le panneau : problème de poids. En séchant, résultat aléatoire car difficultés pour gérer la position des vides.

Rajout de barbotine par projection à la truelle afin de combler les vides et d'"épaissir le mur".

Pinceau trempé dans une boue composée de sables fins et d'argiles = projection d'une terre très visqueuse qui glisse contre la toile et bouche les trous au hasard.

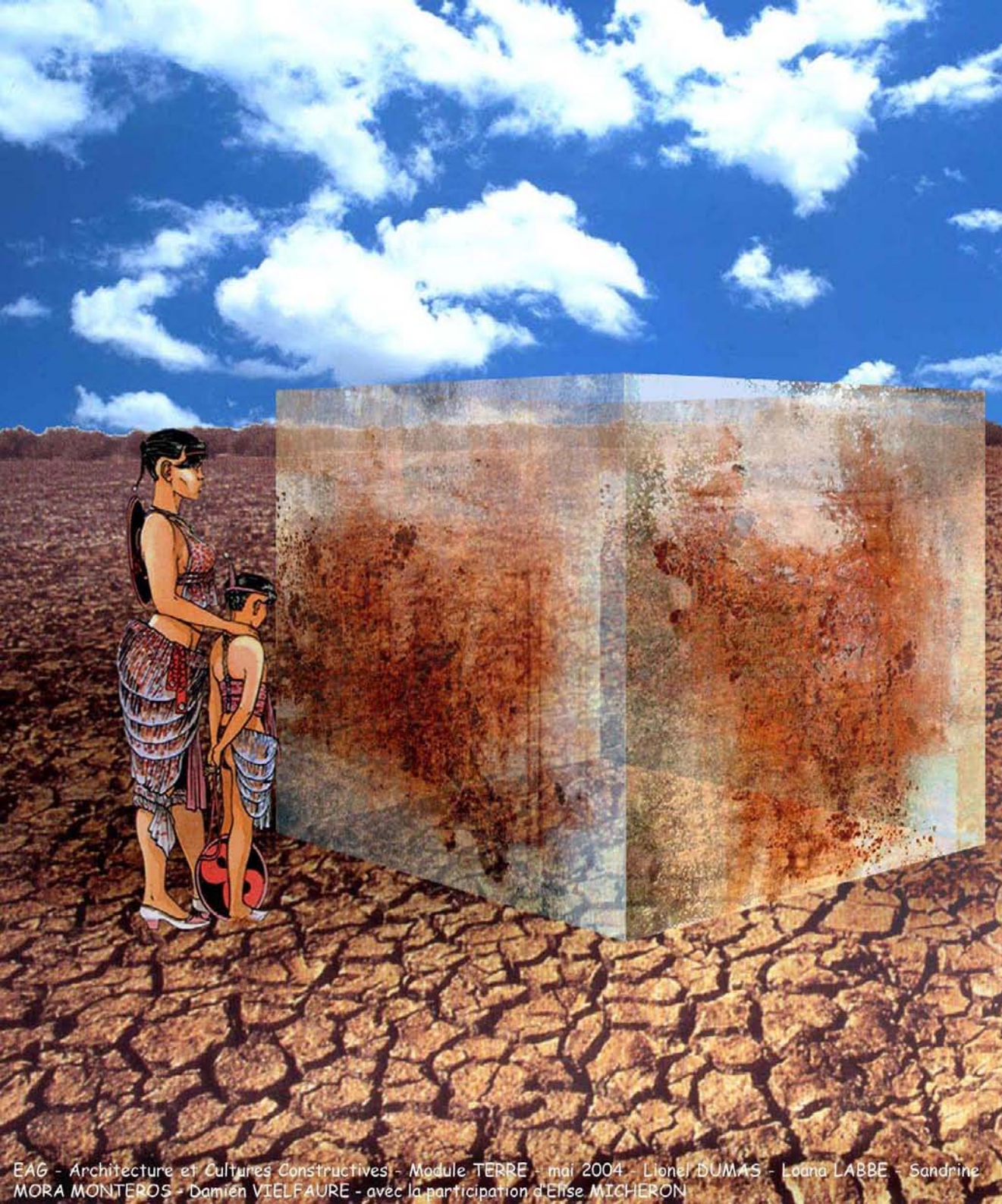
Interrogation sur la profondeur de la vision et la réelle transparence de la double paroi en toile du prototype final.

final : toile mouillée à l'eau puis plongée dans un seau de terre visqueuse et fine. Dégradé obtenu en remouillant la toile au pinceau. Les effets de lumière sont différents suivant si la terre comporte plus de gros grains qui obstruent les vides et créent des ombres.

La bOîte translucide

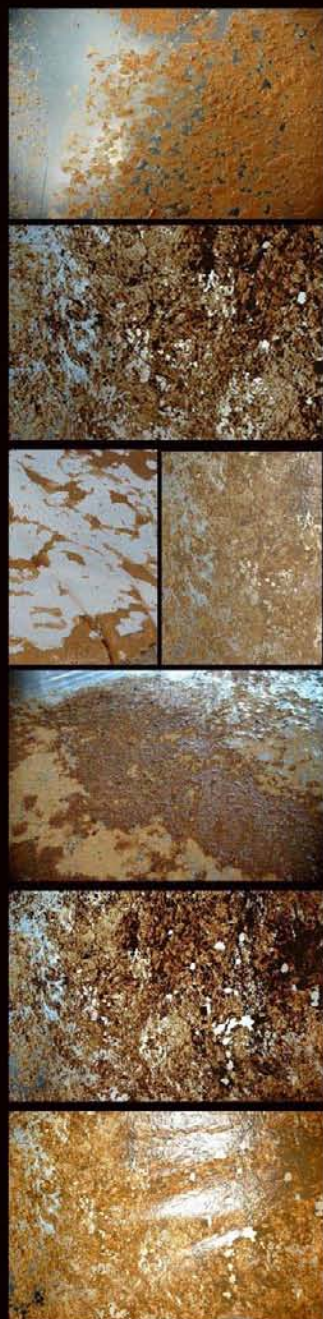
apercevoir le monde à travers un film de grains fins

Film plastique tendu sur ossature bois et surimpression avec des silts et des argiles quasi-liquides, travaillés en aplat comme un enduit, à l'aide de pinceaux ou de tampons en ficelle, en chargeant progressivement la toile de terre afin d'obtenir un dégradé.





tulle



plastique



effets de lumière

La boîte translucide

Première idée : prolonger les concepts des deux boîtes précédentes par une maille encore plus fine et donc recouverte d'une terre encore plus fine.

Premiers essais sur du tulle synthétique. Le tulle d'abord est mouillé à l'eau puis saupoudré de silts et d'argiles secs. Résultat très intéressant mais qui ne tient pas en séchant. L'eau est ensuite mélangée à de la colle à papier peint mais il y a un risque de ne pas obtenir une homogénéité d'aspect sur une grande surface. Au final, en plaçant les expérimentations jute et tulle côte à côte, on s'aperçoit qu'il y a trop de ressemblance entre les deux à la fois au niveau de la couleur et du grain.

Le plastique est finalement choisi car il permet une vraie mise en lumière de la matière. Deux types d'applications sont testés : un mouchetage au pinceau, à la paille ou au doigt et une application linéaire et horizontale au pinceau en enlevant les surplus de matière avec un chiffon en paille. Pour les deux essais, l'effet de dégradé est recherché. Le problème majeur reste la tenue de la terre sur le plastique, une fois sèche : si les aplats sont trop épais, ils se détachent très facilement. Par contre, la boîte, translucide avec une vision très floue de l'extérieur, est très lumineuse et transporte facilement le songeur dans un monde parallèle.

La boîte à sOnges

réalités ...



Par rapport aux objectifs, la réalisation des boîtes nous a surpris sur les utilisations de toutes les particules de la terre et des potentialités de chaque type de grain.

Le prototype en gabions produit un effet impressionnant : la granularité évoluant de couche en couche, chaque lit offre une texture, une teinte, des couleurs différentes. Lors du lavage des grains, nous avons été étonnés par la beauté et la préciosité des pierres, évoquant l'histoire de chacune d'elles.

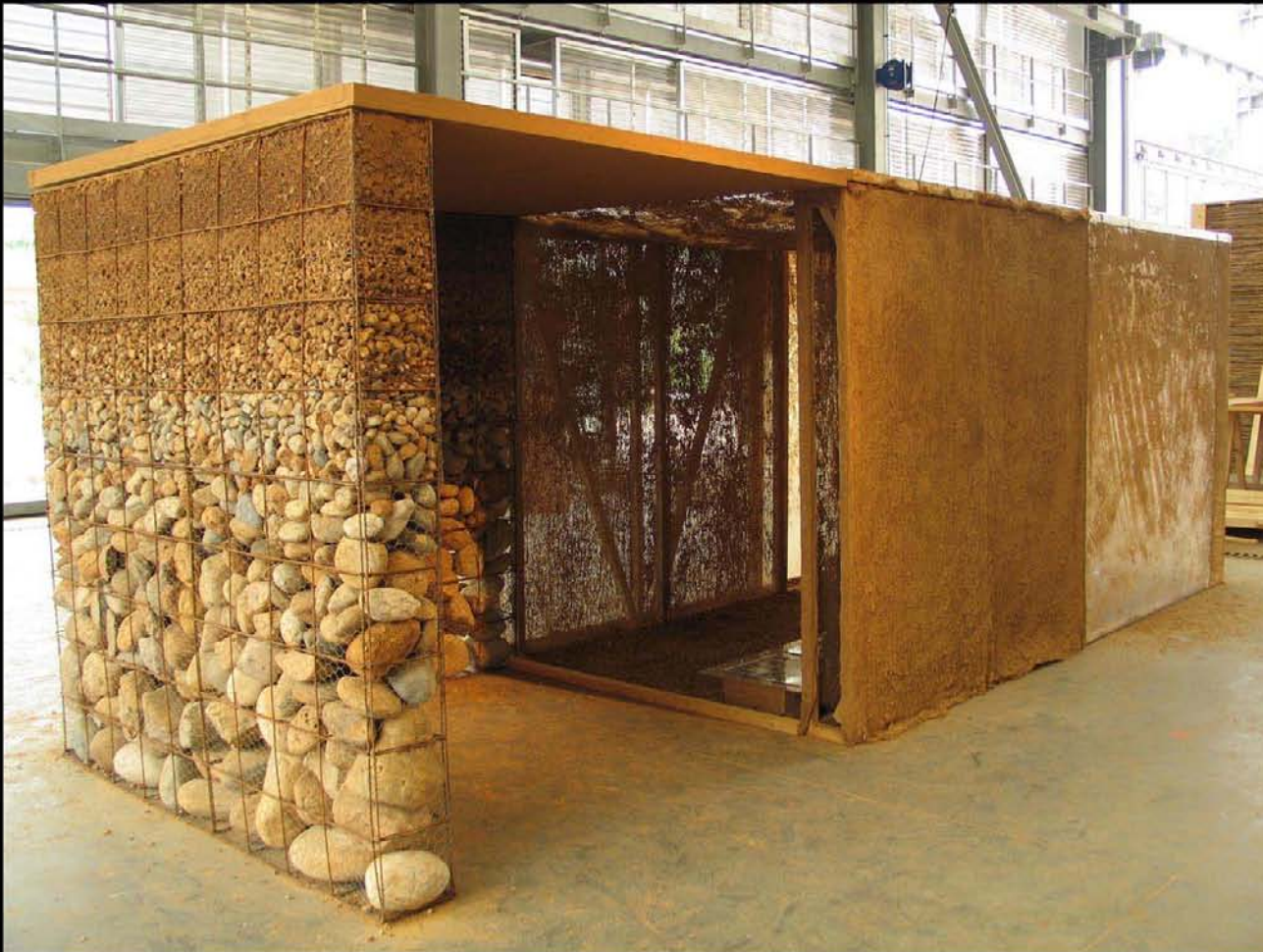
Nous n'imaginions pas la résistance de la toile de jute enduite de barbotine, son poids et la tension qu'elle pouvait impliquer au cadre, une fois sèche. La vision de l'extérieur est brouillée par la double épaisseur de toile qui trouble nos repères et nos points de fuite.

Le choix du plastique n'est pas le plus pertinent car sa translucidité transmet la luminosité mais empêche la vue : les mouvements de l'extérieur sont flous. Dans une logique architecturale et esthétique, l'utilisation d'un troisième type de mailles aurait été plus logique et aurait mieux coordonné les boîtes ensemble.



La bOîte à sOnges

... et envol



On peut imaginer ce type de structure comme cloisonnement intérieur, permettant à la fois un isolement par sa matérialité et sa masse mais aussi une transparence, une porosité, un lien. On peut les retrouver comme mur d'aménagement paysager (jardin, patio, abord de piscine...) ou en parement extérieur devant un mur porteur et/ou des ouvertures, couplé à une peau étanche (verre)...

La concentration de grains et de lumière en un mur symbolise à la fois la ligne de passage vers l'autre et la dissolution de cette frontière, le songe imaginant ce que la matière ne dit plus.

Le caractère de chaque boîte aurait été beaucoup mieux affirmé si on avait pu les réaliser entièrement chacune et rentrer ainsi à chaque fois dans une ambiance différente et unique. L'association des trois, pour des raisons de temps, atténue l'effet et les sensations que pourraient produire la toile de jute et le plastique (on peut l'imaginer en verre translucide) au profit du gabion alors qu'il ne devrait pas y avoir de comparaison entre les ambiances mais un vécu propre à chacune selon la luminosité voulue et l'état d'esprit recherché.