

*le son de l'eau*

*le son résonne*

*Je prêtai plus attention aux choses*

*cascade*

*lumière*

*cette eau qui coulait*

# SEIT

*sensations tactiles et auditives*

*les mains*

# PROJET

*le moindre petits reliefs*

## PROJET SEEIT

-

Jaina ENNEQUIN  
Sarah BASSET  
Suying HUANG

## **SEEIT - Un Séjour comme Expérience Esthétique, Inclusive et Technologique en faveur du bien-être et du développement de l'autonomie des personnes aveugles et déficientes visuelles**

### Objectifs du projet

Le projet SEEIT vise à développer l'accès aux loisirs, à la culture et à la création artistique pour les personnes ayant des déficiences visuelles dans un cadre adapté. L'enjeu du projet repose donc d'une part sur l'analyse et le design de lieux (espaces, ambiances) adaptés à ces pratiques, et d'autre part sur le développement des activités qui animeront ces lieux. Ces activités proposeront au public visé d'avoir accès à des expériences hors de leur quotidien, comme le déplacement dans la nature, l'utilisation de technologies innovantes et les pratiques artistiques et de création, ainsi que de nouer de nouvelles relations sociales avec les participants au séjour et avec les habitants de Grandham. L'accès à ces expériences constituera une opportunité pour les personnes ayant des déficiences visuelles participantes de développer leurs connaissances et savoir-faire et surtout leur confiance dans leur autonomie.

Le projet vise également le développement d'une démarche participative entre les personnes accueillies au gîte et les habitants de Grandham au travers de l'aménagement d'un lieu créatif et visible en tant que pôle d'innovation sociale et facteur de développement durable sur son territoire.

### Partenaires

Les partenaires associés au projet sont l'association **Lire Aussi**, porteur du projet, ainsi que **la commune de Grandham**, **l'université de technologie de Troyes**, **l'ESAD** (Ecole Supérieure d'Art de de Design) **de Reims** et **Césaré CNCM** (Centre National de Création Musical).

-- Sarah BASSET --

" Pas de surcodage, pas de stigmatisation "

" Travail du contraste, des couleurs pour différencier les reliefs,  
d'une lumière indirecte, d'un son pour signaler une présence "

" Une personne – une pathologie – des conséquences particulières "

" Utilisation du braille à des fins seulement fonctionnelles, il est destiné  
à disparaître, le rapport au toucher disparaît-il aussi avec lui ? "

" Dimension d'expérience par toucher, le toucher pour apprendre,  
le toucher pour communiquer.  
Dimension interactive importante pour mieux ressentir les choses."

" Intérêt pour la perception du relief avec l'exemple des cartes gaufrées. "

" Voir avec les mains, avec le toucher. "

" Comment les personnes en  
défiance visuelle peuvent elles  
appréhender la couleur. "

" Sens auditif, sens olfactif, sensation tactile."

" Le braille, les reliefs, les couleurs et les sons."

" Comment décrire les choses qu'ils n'ont jamais vu et comment  
les personnes les imaginent ? "

## WORKSHOP 1

7 - 9 mars 2016

Une des premières pistes était de travailler autour d'un parcours sensoriel destiné à faire découvrir la commune de Grandham.

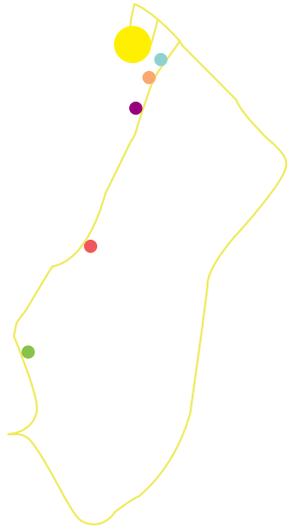
## S'imprégner du lieu



Découverte de Grandham  
Présentation de la ville par Eladio, maire de Grandham  
Découverte du parcours sensoriel d'une durée d'une heure

600 hectares, environ 60 habitants : 8 habitants par km<sup>2</sup>  
Commune vallonnée  
Zone humide, grande présence de l'eau et du bruit de l'eau (rivière l'Aisne, ruisseau, lacs, 2 lavoirs)  
Grande présence de la pêche

- Par terre à L'entrée du lavoir
- Lavoir
- Herbes hautes sèches
- Type d'arbre le long du chemin
- Traversée de la forêt
- Façade d'une maison



● Par terre à l'entrée du lavoir

Frottement des pieds sur l'herbe  
Odeur de l'herbe mouillée  
Le vent qui souffle et abaisse le relief

un tapis de feuilles sèches

Jouer avec les éléments naturels Et si on faisait chanter le vent.



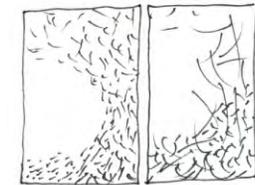
le souffle le souffle du vent dessine et sculpte

le froissement des herbes → passage → activité → vie

comme un tableau de la Pollock

1. 脚与草地摩擦，卷起草的声音，还有草地的柔软。那些视力不好或者看不见的人，这些触感尤其重要。与那些水泥地不一样。水泥地坚硬。les pieds froissent l'herbe. le sol est doux moins dur.

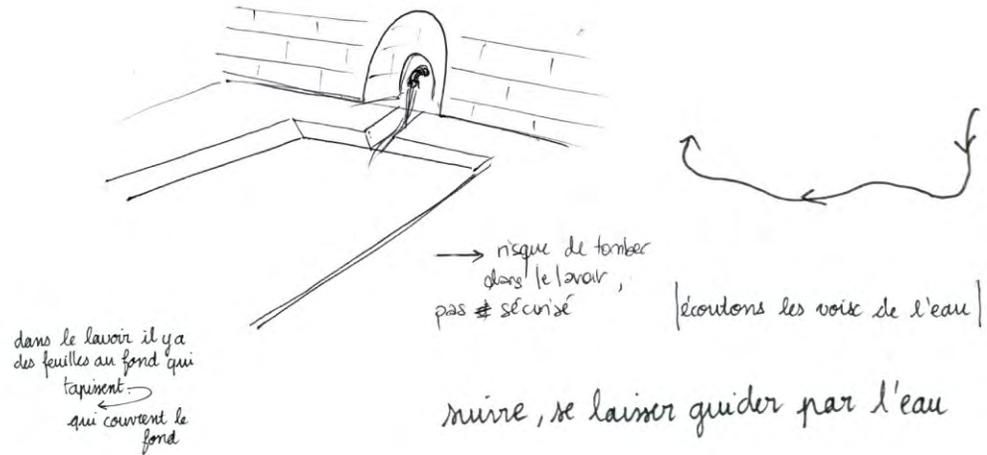
J'ai toujours aimé l'odeur de l'herbe mouillée, cela m'a rappelé des souvenirs particuliers. Plongé dans une lecture.



deminer avec les pieds en abaissant les herbes faire grincer le caoutchouc des semelles sur la pelouse.



le vent traverse le roseau, la tige, le bambou. le balancement, les herbes qui s'abaissent / balancement → battiment d'aile



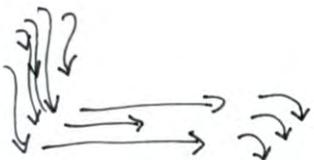
muire, se laisser guider par l'eau

l'eau qui chante, l'eau qui siffle

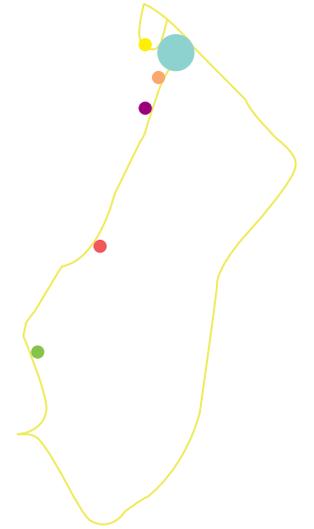
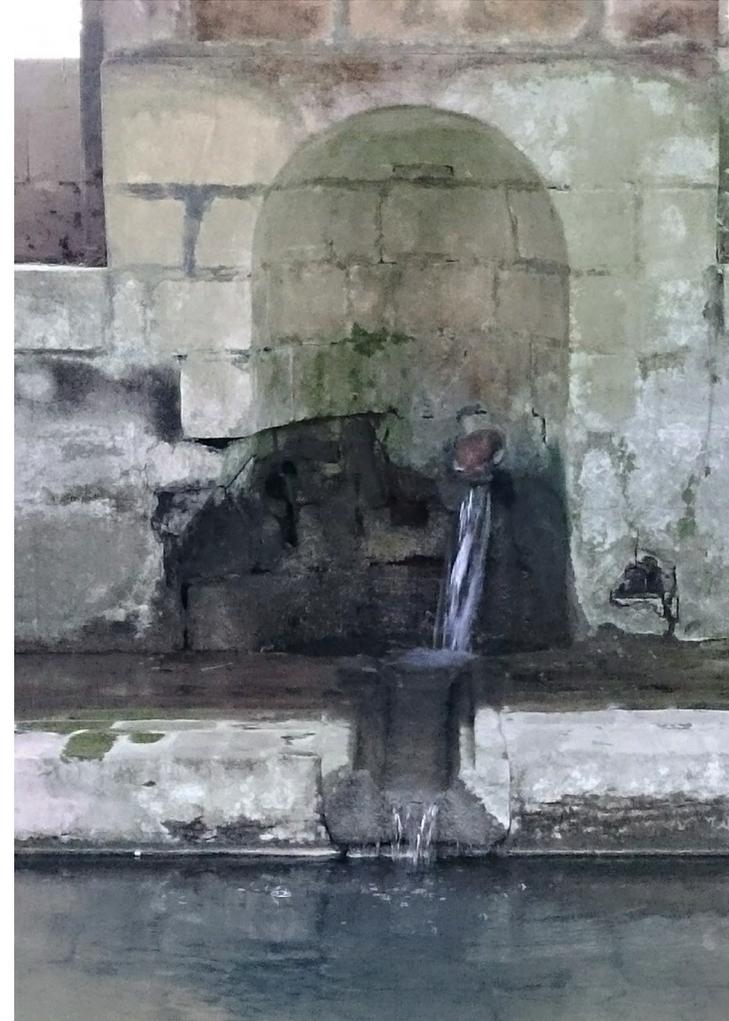
"les voix de l'eau sont à peine métaphoriques, le langage des eaux est une réalité poétique, les ruisseaux et les fleuves sonorisent avec une étrange fidélité les paysages muets."

la fontaine d'eau  
souvenir course bateau  
cequille de noix qui flottent

2. 我没有进入那个空间, 但是有微风, 有铃声, 凉的风, 水的声, 潺潺的。  
这让我想起了小时候, 在河边洗衣服, 流动的水带走了, 又的烦恼, 留下了山间水特有的清凉和水的味道。  
l'eau qui coule → histoire des femmes et des hommes qui lavaient leurs vêtements dans le lac.

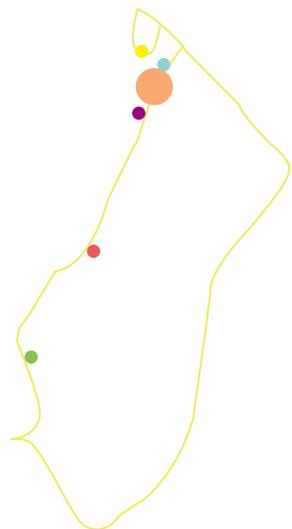


le lavoir de Zola. C'est un espace chargé, "imbité" d'une histoire  
on s'imagine le pain, les hommes qui chantaient, se retrouvaient, partageait.  
les éclaboussements, les rires, les gestes énergiques.



● Premier lavoir à proximité du gîte

Ce lavoir marque le début du parcours  
Construction ouverte sur l'extérieur et sûrement chargée d'histoire  
Il a donné son nom à la rue qui le longe



● Herbes hautes et sèches

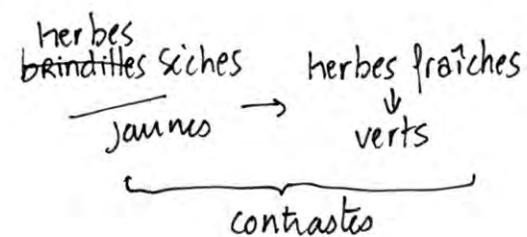
Prise de son du craquement des herbes sèches, de leur frottement entre elles

si tu réécoutes l'enregistrement, reconnaitras-tu qu'il s'agit d'herbes sèches?

离这些干草，突然听起来像极了，小时候做饭时，柴火的声音，噼里啪啦。

同样都是植物，可这个，特有的干脆清脆。

Souvenir d'enfance lorsqu'on faisait du feu avec les herbes sèches. Le frottement des branches qui rappellent le crépitement du feu.



pousser les hautes herbes pour passer → le camer  
↓  
un bruit sec

4. 依强的树系上, 因为冬天, 并没有多少绿叶, 可是却开了如棉絮般柔嫩的花, 不同村的东西,  
 其实在一起也是张, 交错, 编织, 不同的材质, 如何交错, 如何编织, 纹理  
 la diversité des matières (la dureté des branches et l'aspect vaporeux comme le coton) et doux

la lumière perce les épaves lianes au-dessus  
 de nos têtes → filtre

les mauds des branches — lissage naturel

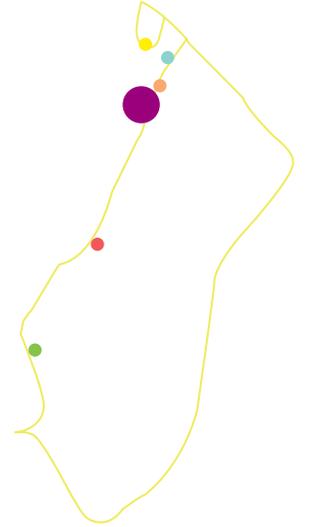
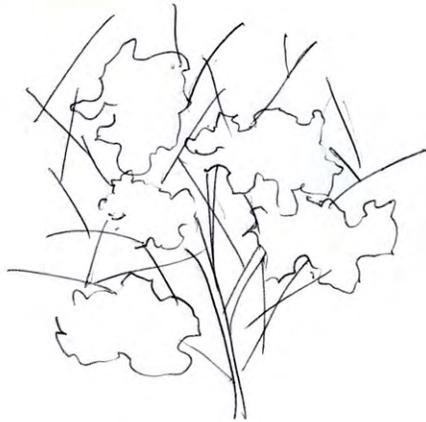
Petits flocons dans les arbres → contraste entre  
 les branches qui se croisent, rectilignes, fines  
 // flocons comme des petites boules de  
 coton, des petit nuages

Branches

Bots  
 Rigide  
 Rectiligne  
 Trame  
 solide  
 Fixe  
 Support

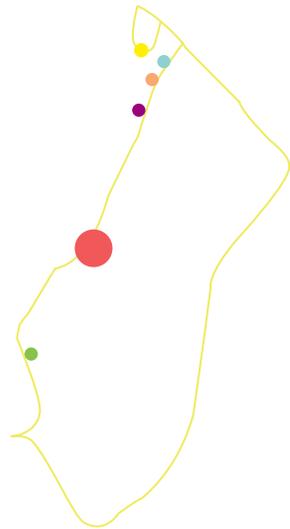
Flocons

Coton  
 Mousq  
 léger  
 Très  
 Rassemblé  
 Volatile  
 Plume



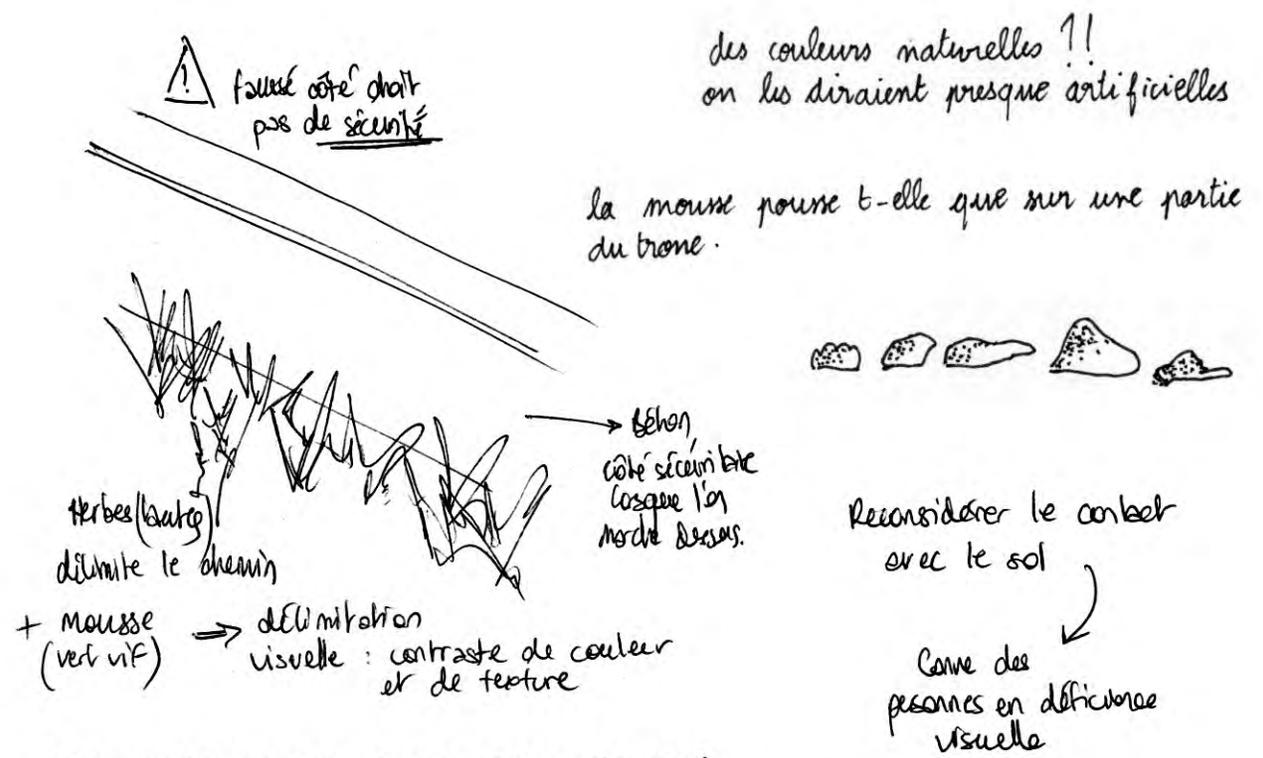
● Type d'arbre le long du chemin

Branchages  
 Vides et pleins

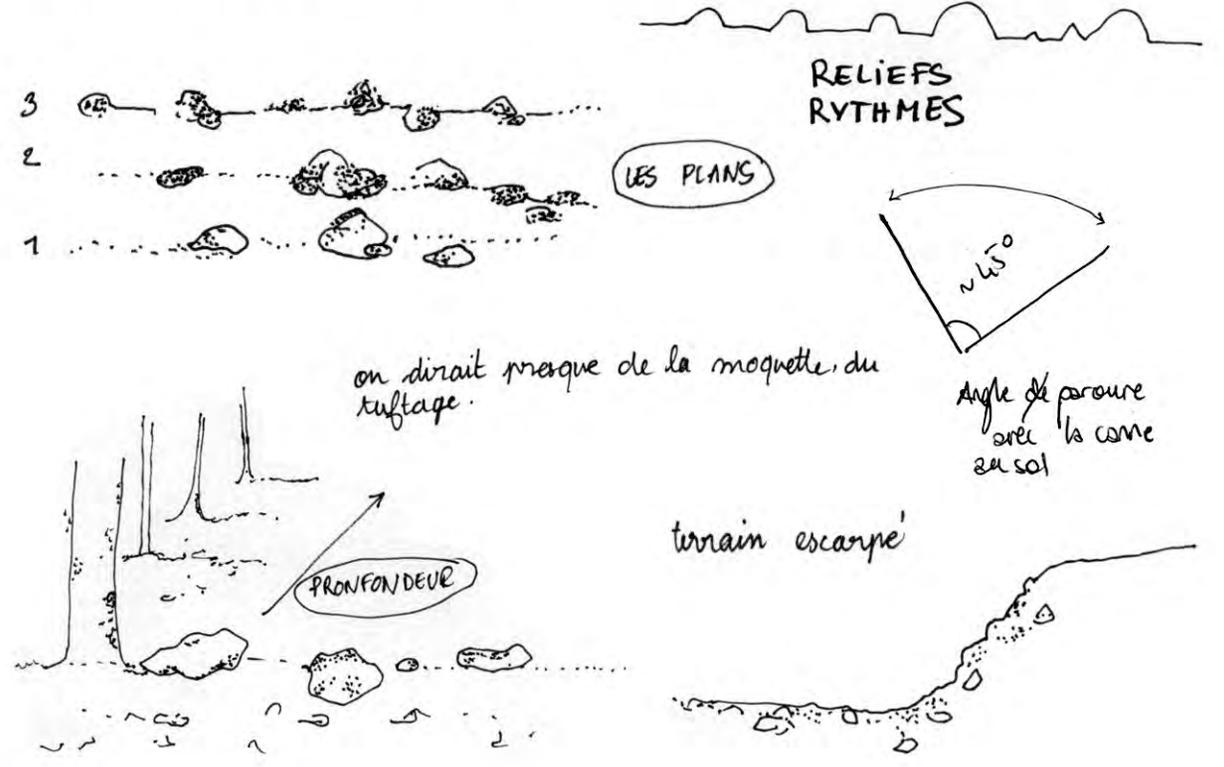


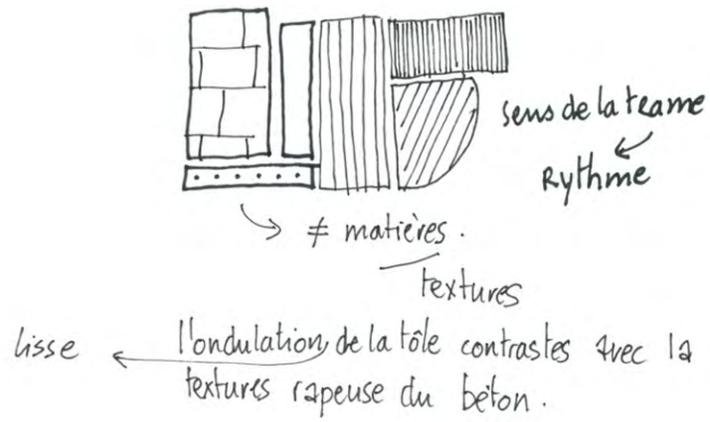
● Traversée de la forêt

Présence de mousse verte claire qui contraste avec les feuilles de couleur marron.  
La mousse souligne le relief, l'accentue.  
Positionnée le long du chemin, elle le délimite visuellement.



不同物种之间的存在, 自然之中, 自然有它的规律和规则.  
即使是不管的存在, 也是那么的和谐, 层次, 大小, 形状, 都是影响整个因素.  
les différents contrastes qui rythment l'espace. La mousse qui rythme le sol. Jeu de plans.



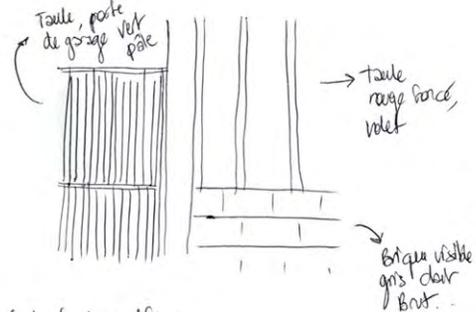


7. 砖块, 铁, 绿色的, 红色的, 纹理, 位置, 组合, 比例.  
brique, le fer, vert, rouge, gris, composition, échelle.  
trame

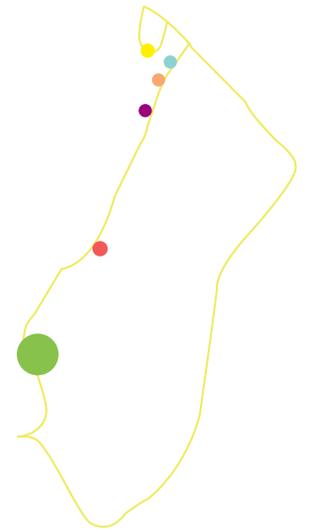
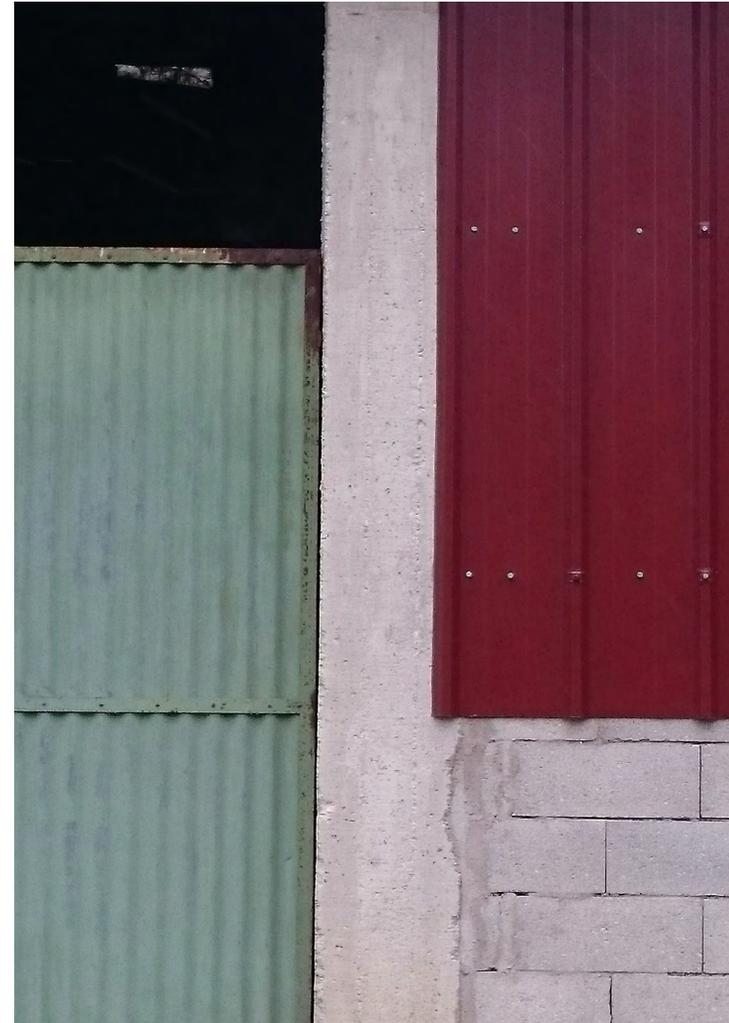
Présence d'habitations vides, de granges non utilisées depuis un moment.

Rappel de vies passées : où sont-ils ?  
que va-t-il advenir de ces bâtisses ?  
Vont-elles être détruites ?  
Vont-elles rester comme ça ?

Pour certaines, on pourrait presque croire que qqn y habite toujours. Maison abandonnée précipitamment ?



Contraste des matériaux



● Façade d'une maison

Contraste de matériaux, de textures et de couleurs.

## BALLADE RAPORTEE

Impression laissée par le parcours

Interview de Sarah par Jaïna :

« Bon, concentration ! On est sorti du gîte avec le groupe, monsieur le maire a fait un discours, tu enregistrais avec ton microphone ça avait l'air de t'amuser ! Alors j'ai voulu essayer, j'ai pris le casque, c'était surprenant. Une **sensation** étrange, les sons étaient recentrés, segmentés, amplifiés. On pouvait diriger notre écoute, ce serait fou d'avoir cette capacité naturellement. Bref, après tu l'as repris. Il faisait froid, l'air était humide, tu avais ton écharpe sur la tête, tout le monde avait l'air frigorifié. Mais revenons au discours. On ne l'entendait pas clairement parce qu'il y avait **cette eau qui coulait** en dessous. Juste à l'entrée du centre de ressources, sous nos pieds, sous une plaque d'égout, **x** ça me gênait, c'était difficile de se concentrer. En plus j'essayais de prendre des notes, mes doigts étaient congelés.

On a commencé à marcher, tu enregistrais l'eau qui coulait, bizarrement une fois qu'il n'y avait plus personne autour de nous c'était plus **agréable**, oui vraiment ce son, **le son de l'eau** était plus agréable ! Dans la ville il n'y avait pas beaucoup de monde, pas un chat dans les rues. Ah si, il y avait le gros matou qu'on essayait de caresser à côté du centre, derrière la barrière. On arrive au lavoir, au premier lavoir, quel brouhaha, on ressort sinon il y a quelqu'un qui va tomber à l'eau ! Une fois les autres sortis, on entre à nouveau. La sensation était vraiment différente, c'est un espace quasi fermé, **le son résonne**. On peut y voir au bout une petite **cascade**. Oui bon pas une cascade, la sortie d'eau. L'eau sort d'une sorte de robinet. Elle tombe dans un **bassin** peu profond, peut-être 10 cm, je n'ai pas mis ma main dedans, l'eau avait l'air tellement froide !

Le lavoir est en pierre, en grosses pierres grises, elles étaient froides, humides. Ce lieu a vraiment un charme, un charme particulier, une histoire à partager. On s'imagine très bien les hommes, les femmes, les enfants, les voix résonner avec la pierre et se mêler aux rires, aux frottements des tissus. Bon c'est peu être un peu fantomatique tout ça, moi les histoires de revenants ça me fait peur ! Après on s'est approché de la **chute d'eau** et on a essayé d'analyser le chemin traverser par l'eau, la chute, le bassin... J'allais oublier juste avant de rentrer dans le lavoir on a enregistré le bruit de nos pieds sur l'herbe humide, heureusement que j'avais prévu de mettre mes bottes tout de même, toi t'avais peur pour tes chaussures toutes neuves, en même temps quelle idée ! Dans le lavoir, **le bruit de l'eau était apaisant**, c'est impressionnant comment les choses sont perçues différemment quand **on prend le temps**. Alors j'ai fermé les yeux et je n'étais plus à Grandham, plus dans un lavoir, vous n'étiez plus là, quel **apaisement**.

Ca m'a fait beaucoup de bien ce petit moment de **détachement** ! Puis on est sorti du lavoir, retour à la réalité, aux sons extérieurs, au plein air, à la **lumière du jour**. Alors là, devant une petite pente, où va t-on ? La pente recouverte d'herbe jaune sèches, je me pose la question comment feront les malvoyants, les non voyants pour y accéder, il faudrait peut-être le réaménager ? Après je me trompe peut-être, cela est peut être tout à fait accessible pour eux c'est juste moi qui galère (rire). L'herbe sèche avait un son différent de l'herbe mouillée, alors j'en ai **pris dans les mains** et je les ai frotté ensemble comme si j'allais allumer un feu. Elles étaient hautes et m'arrivaient à hauteur des genoux. Le petit morne devait faire 3 ou 4 mètres.

On arrive sur un nouveau terrain, ce n'est plus de l'herbe. Il y avait un champ en face de nous. Des bouteilles en plastiques étaient alignées sur des fers à béton plantés dans le sol. Je dirais que c'est pour faire fuir les oiseaux. Je prend une photographie, je suis intriguée par le **détournement** de l'objet ! On tourne à droite, le sol c'est maintenant du béton ! J'ai vécue en ville, pour moi c'est plus sécurisant (rire). On entend un **ruisseau**, mais on ne le voit pas. L'eau ne semble pas **couler** énormément. En continuant à marcher, on a fini par le voir ce petit ruisseau, c'est celui qui tombait dans le lavoir. On remontait la source ! On entendait aussi les oiseaux mais comme pour le **cours d'eau**, je n'en ai pas vu et pourtant j'ai scruté le ciel ! Je ne m'y connais pas en oiseaux, ils devaient être dans les arbres au loin à notre droite.

Le ruisseau, on le suivait, il était en contrebas. A ce moment là, j'ai fermé les yeux afin de me mettre en situation. J'arrivais encore à percevoir la lumière car je n'avais pas mis de bandeau sur les yeux. Je sentais les petits cailloux **déformer** ma semelle sous mes pieds. Je n'étais pas rassurée, alors je balisais le terrain avec mes pieds par petits tatonnements. J'avais cette drôle d'**impression** de tourner en rond. Tu t'amusais à tourner autour de moi en me parlant pour que je suive ta voix. Je me guidais à ta voix, mais j'entendais aussi les autres qui étaient un peu plus loin devant nous. **Je prêtai beaucoup plus attention aux choses autour de moi, du moindre petits reliefs** au sol, le moindre tapis de feuilles, au moindre petit son. Tu as arrêté de me parler et m'a assuré que le chemin était droit, qu'il n'y avait aucun obstacle devant et qu'au pire tu me préviendrais. Alors là je me suis sentis toute seule. J'entendais ma respiration ».

Interview de Jaina par Sarah :

« Je souhaiterais parler de mon expérience les yeux fermés. On s'est sûrement tous déjà « amusé » à le faire en jouant à « colamaya », ce jeu où l'on attache un bandeau sur les yeux et l'on essayé d'**attraper** les autres. Lorsque je fais une randonnée j'aime m'asseoir sur un rocher, un tronc d'arbre couché ou simplement fermer les yeux, respirer profondément en faisant abstraction de tout ce qui m'entoure. Mon père fait de la **méditation**, il m'a montré quelques petites choses à savoir sur la respiration. Alors les choses paraissent différentes. Bref, revenons à l'expérience à Grandham. Je n'ai pas mis de bandeau, j'aurais peut-être dû parce que « l'espace » n'était pas totalement noir, mais on avait à porter de main uniquement nos écharpes et il faisait tellement froid qu'on ne s'y est pas risqué. Avant de commencer à marcher, je suis restée debout **à l'écoute** du paysage. Il y avait tellement de choses à entendre, les oiseaux cachés dans les arbres, les voix des autres plus ou moins éloignées, et **le discret petit ruisseau** en contre bas. On a commencé à marcher, je savais vaguement à quoi m'attendre parce que la route, le paysage, je l'avais déjà vu et sûrement enregistré avant de fermer les yeux. Je savais qu'on allait parcourir un chemin droit et linéaire.

Tu me dirigeais avec ta voix, tu te rapprochais parfois très près de mon oreille jusqu'à ce que je **ressente** ton souffle, puis tu t'éloignais en courant, j'entendais tes pas s'accélérer. Je marchais dans un espace gris, un espace vide. En marchant je devais me concentrer, pour rester attentive, j'avais l'impression de lever les pieds beaucoup plus haut que d'habitude de peur de me prendre un obstacle, de tomber. Avec mes bras je **tatônais** le vide pour m'aider à garder mon équilibre mais aussi pour me prévenir si quelque chose perturbait mon chemin. La distance semblait longue, beaucoup plus longue que la réalité et même si je savais que le chemin était linéaire j'avais l'impression de tourner en rond. Quand j'ai ouvert les yeux je n'avais fais qu'une dizaine de mètres.»

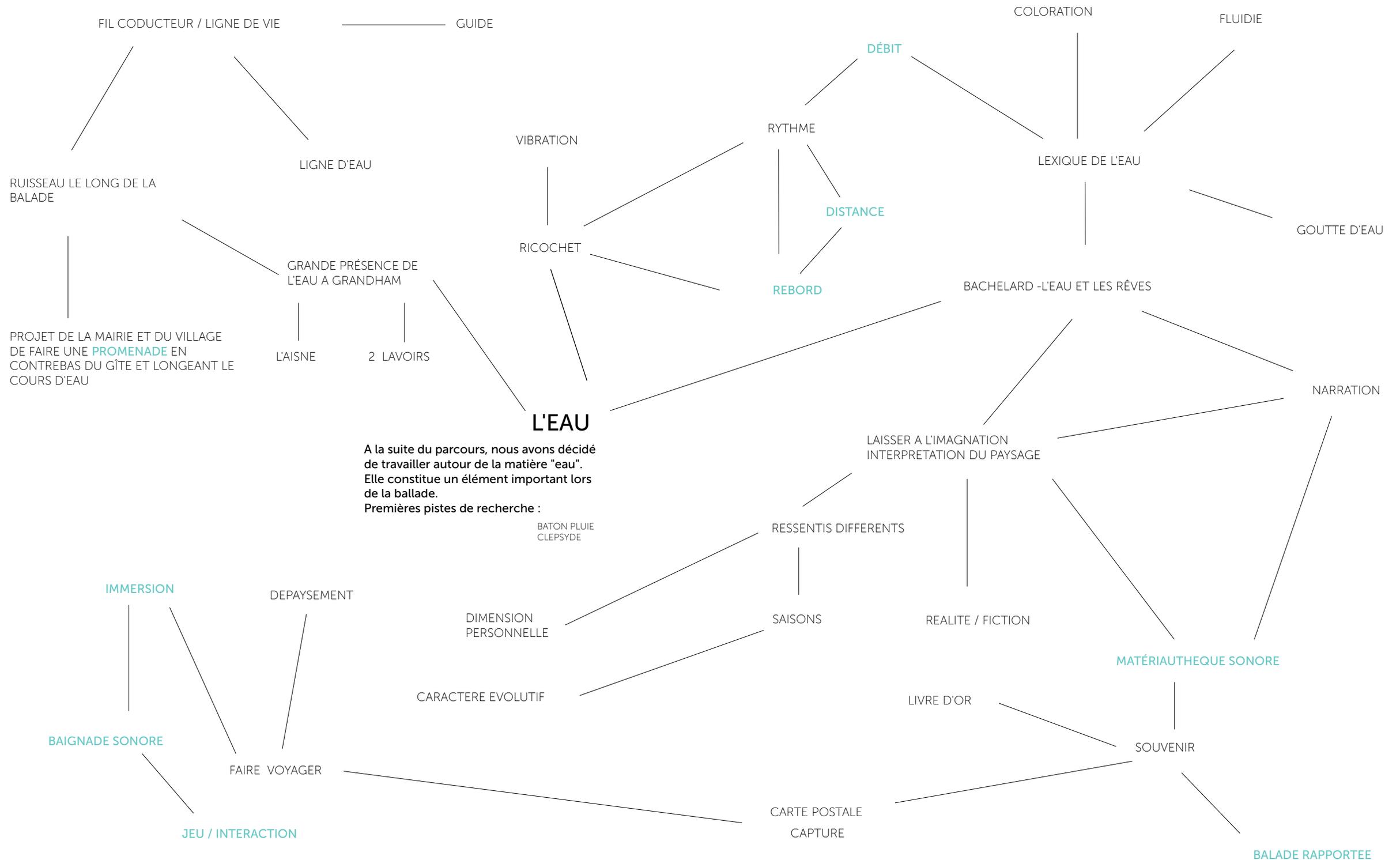
Interview de Suying par Lauranne :

« J'ai peur. Je deviens plus **sensible** aux différents sons qui m'entourent, au **toucher**, à tous **les sens**, sauf celui de la vision. Je me sens perdue, je ne sais plus où je vais, j'ai l'impression de tourner en rond. Un peu comme si j'étais étourdie. Quand je marche dans la rue, je peu juger la distance entre les voitures et moi par le bruit qu'elles font en passant. Ce n'est tout de même pas très sécurisant. Même si je ferme mes yeux, je peux encore sentir la **lumière**, mon univers visuel n'est pas complètement noir.

Quand je touche quelque choses, j'essaie de deviner ce que c'est. En effet, j'arrive à m'imaginer les choses car je les ai déjà vu auparavant, mais comment font les non voyants qui n'ont jamais vu ces choses ?

Comment se les représentent-ils dans leur imagination ?

Je me rends compte de l'importance des **sensations tactiles et auditives**. »



Installations sur le parcours qui rythment la balade :

- Créer des spots, des temps de pause / de contemplation (auditif, tactile ou olfactif), moment de relâchement -> rapporter de la curiosité
- Interaction du son sur l'environnement qui donne une idée de l'espace qui nous entoure ; augmenter/amplifier le son environnant

Quelle est la valeur de cette promenade / de ce parcours ? Qu'est-ce qui les attire ? La notion de « parcours » est-elle obligatoire ?

La « grande boucle » est-elle nécessaire ? Est-ce qu'un aller-retour sur la première partie du parcours n'est-il pas suffisant ? (partie la plus intéressante, grande présence de l'eau

Le fait de faire demi-tour est-ce une notion péjorative pour les dv ?

Intervention à l'intérieur du centre de ressources :

- Offrir des expériences sensorielles (sorte de laboratoire sensoriel / de cabinet de curiosité d'eau) : manipulation de l'eau
- Perception/ressenti de l'eau
- Recréer un paysage d'eau (visuel, sensitif, sonore)
- Notion d'extérieur/intérieur : rapporter la présence de l'eau à l'intérieur du gîte et de l'espace d'accueil

## RENCONTRE AVEC L'ASSOCIATION LIRE AUSSI ET DES DEFICIENTS VISUELS

### Laura\*

Travail avec des anciens de l'ESAD et le Musée des Beaux-arts -> retranscription tactile d'un tableau. Intérêt pour tout le contexte de création du tableau, son histoire, sa matière et non juste une retranscription en relief des contours.

### Jean\*

« Marcher pour partager ≠ marcher pour se retrouver »  
Rester dans une logique de forme et d'alignement  
Information à hauteur de main  
Lier le plaisir de la découverte du lieu et le côté sécuritaire  
Lumière indirecte primordiale, gêne de par la non présence de rideau dans le centre de ressources.



Nature morte aux artichauts, fleurs et récipients en verre par *Juan Van der Hamen*  
Musée del Prado, Madrid  
Technique d'impression 3D

Initiative pour l'inclusion des déficients visuels

\* Les noms ont été modifiés pour des raisons de confidentialités.

**Complexité de sécurisation du parcours.**

**Réorientation du projet à l'intérieur du centre de ressources.**

Réel besoin de rideaux ou autres moyens d'atténuer la luminosité extérieure  
D'où une réflexion qui va s'axer plus sur l'intérieur du centre de ressources et pourquoi pas faire un lien avec le gîte. Ce dernier possédant aussi de nombreuses baies vitrées.

Tableau d'eau / Paysage d'eau :

- Protège de la lumière
- Calfeutre l'espace
- Représentation de l'eau

Visuellement :

- couleurs contrastée
- différents tissages

Tactile :

- différents reliefs
- différentes matières

Sonore :

bruit du toucher au contact de la matière ou de la matière entre elle-même

Différents  
tissages

Relief

Interraction

Éléments  
mobiles

Manipulation

Bande de signalisation pour vitre

Différents  
matériaux

Tactile

## OBJET

## SENSORIEL

Textures

Lumière

Plis

Tableau / paysage d'eau

Ecran

Expérimentation

Motif

Contraste

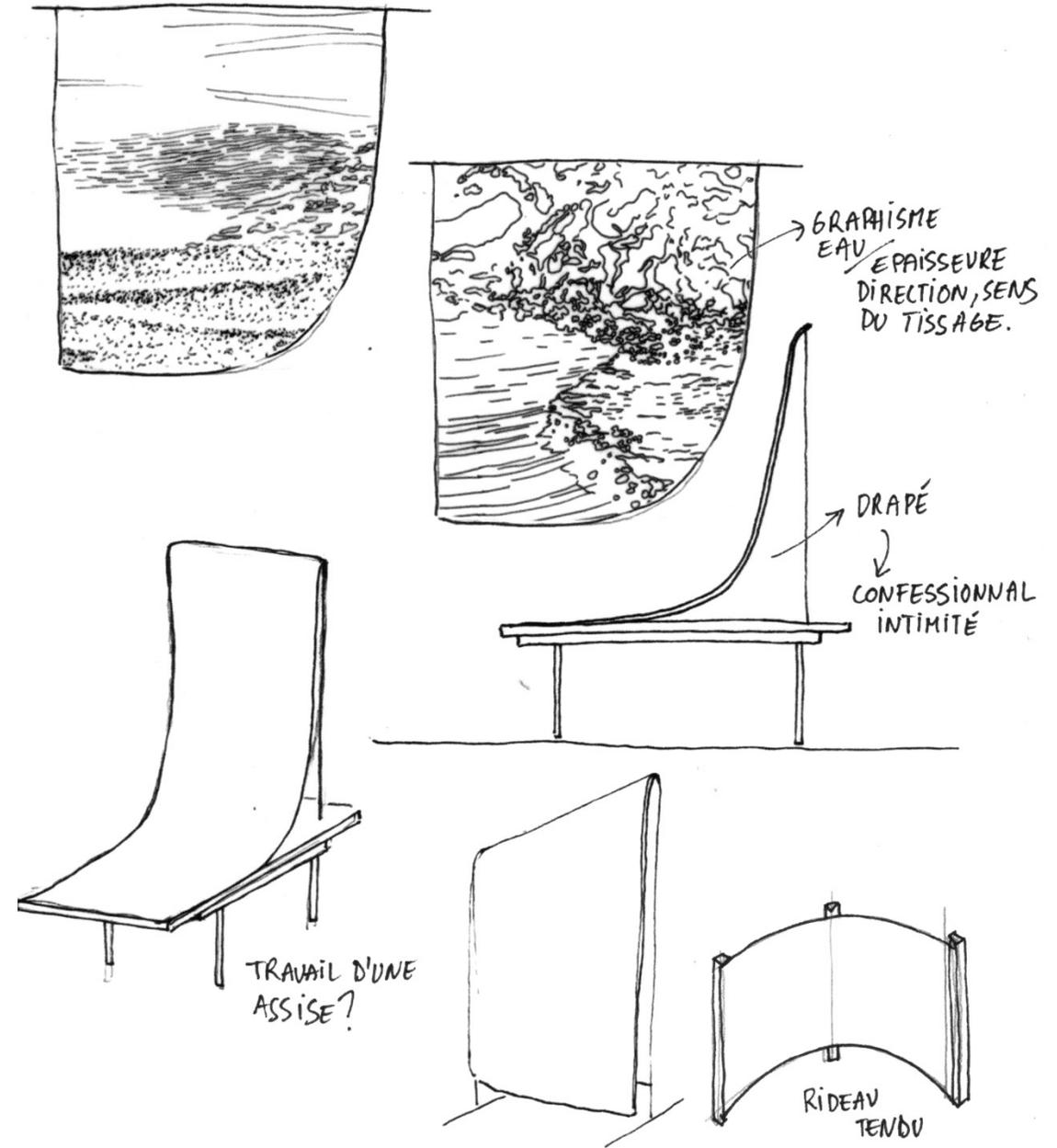
Opacité / Transparence

# INSPIRATIONS

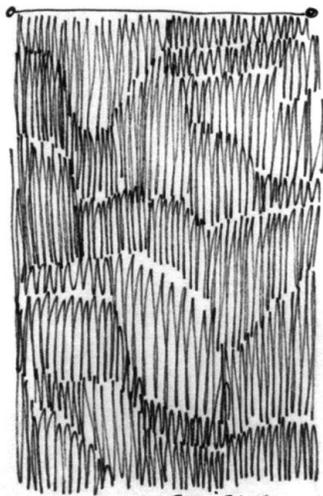


Comment animer graphiquement une surface ?

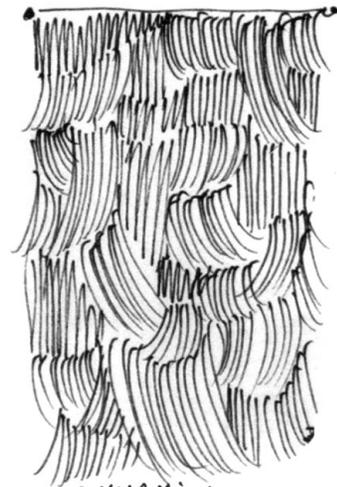
Différents états de l'eau  
-> reliefs et contrastes



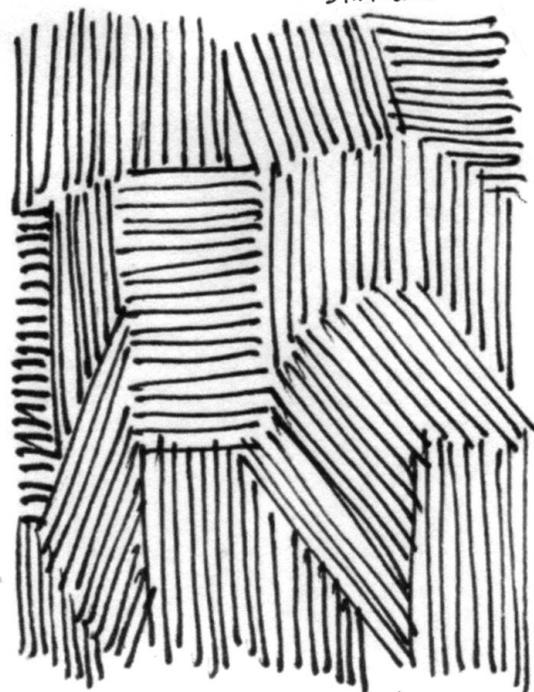
MOUVEMENT



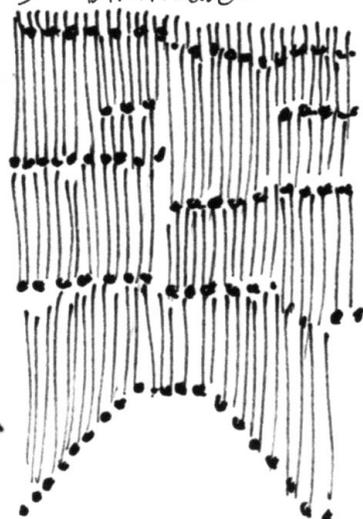
STATIQUE



DYNAMIQUE

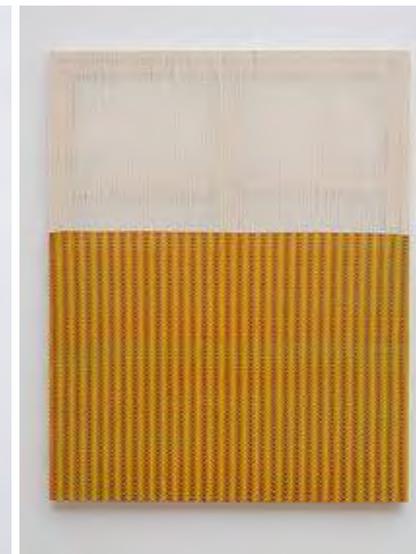


↳ TRAME ≠ RYTHME ≠



RIDEAU DE PERLES

Gabriel Pionkowski



Nick Cave



Peter Collingwood

Contrastes entre des parties tissées et d'autres non tissées.

Créer du mouvement et du volume par une action manuelle, modification de la surface  
Orientation des fils, travail de la trame



Réalisation d'échantillons de tissages

Travail du relief et de la texture grâce à différentes épaisseurs de fils et à différentes orientations de tissages

Travail du contraste par la couleur.

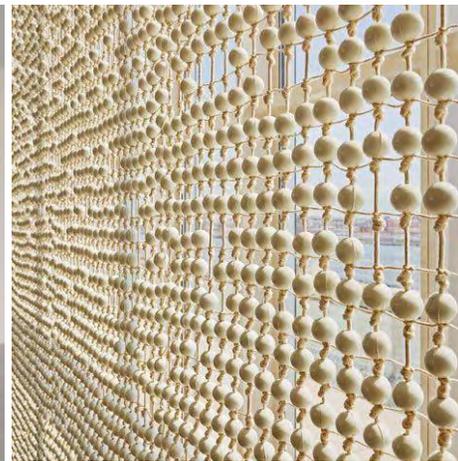
Justification de la thématique de l'eau : est-elle pertinente, n'est-elle pas juste un prétexte ?  
Une personne non voyante arriverait-elle à s'imaginer un paysage d'eau ?  
Risque de complexification du propos et donc d'incompréhension du concept de l'objet.

Recherche d'un graphisme plus simple, clair et accessible.

Les Bouroullec



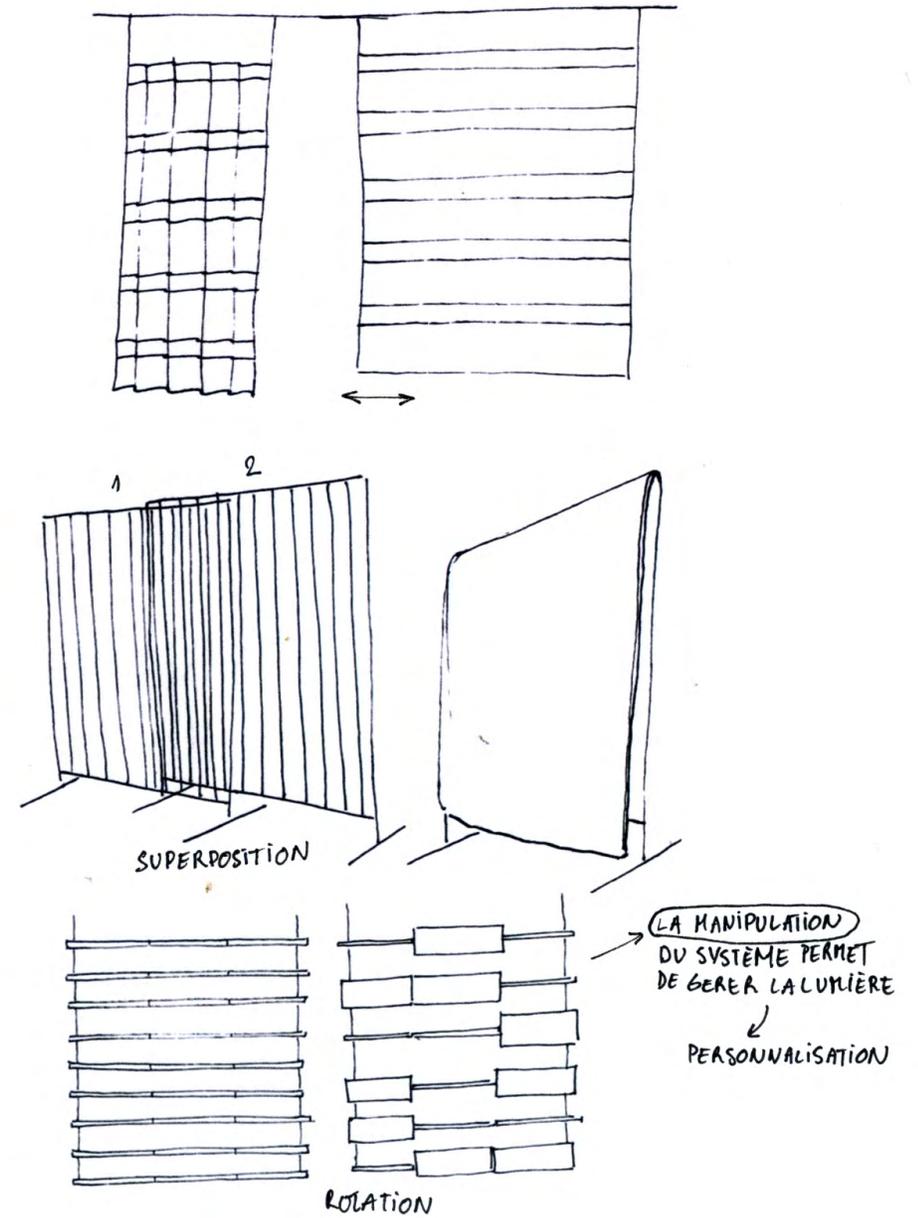
Nina Canell

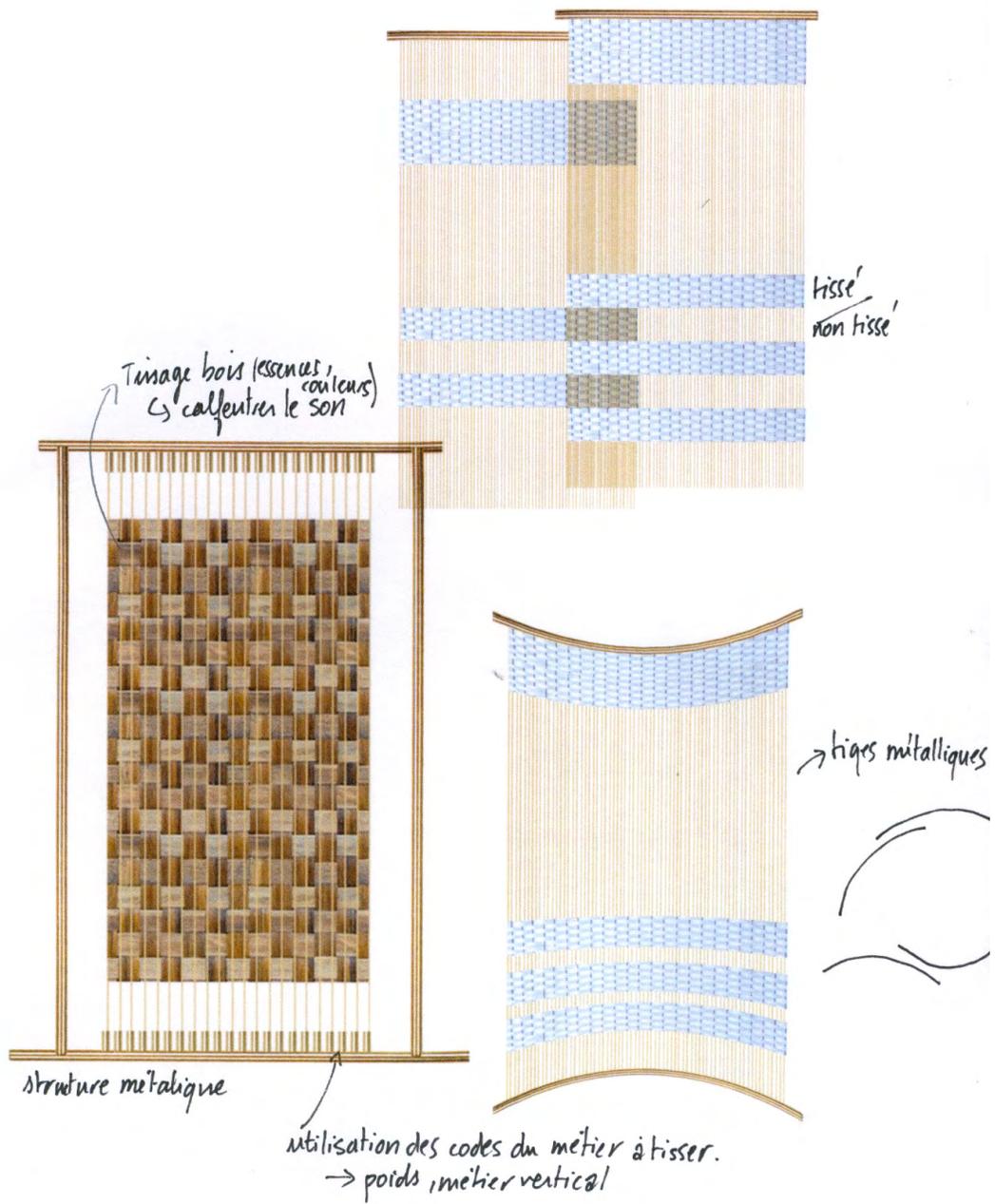


Hella Jongerius

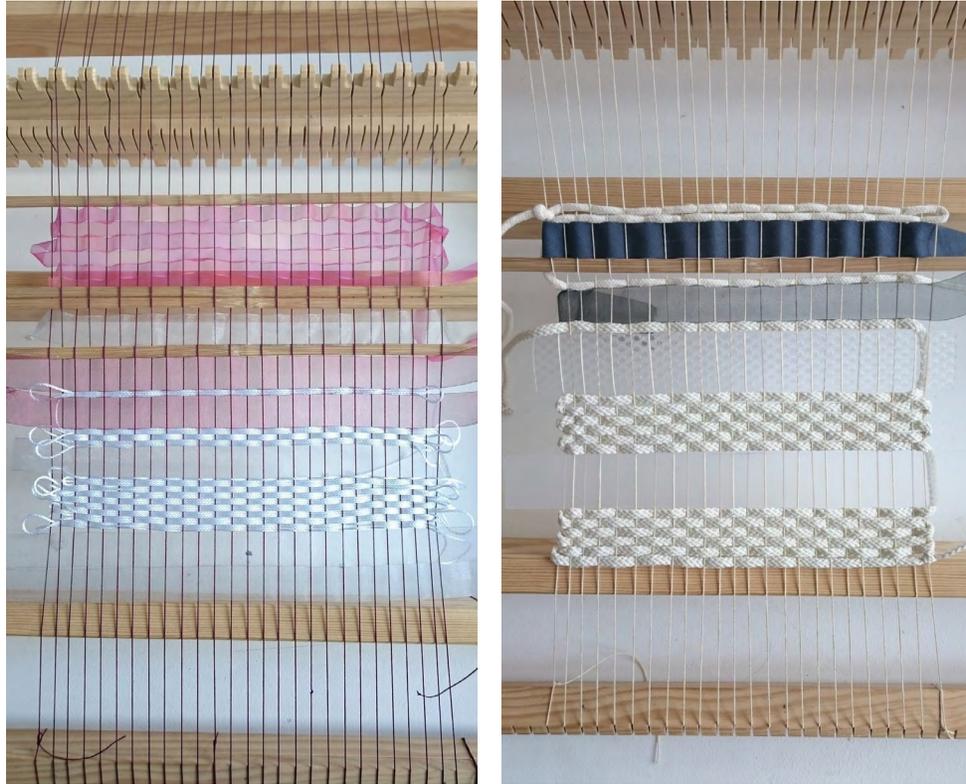
**Comment apporter de la légèreté au rideau ?  
Comment jouer avec la lumière ?**

Jeux de lumière, de vides et de pleins  
 Multiplication d'éléments mobiles que l'on peut orienter indépendamment et ainsi obstruer plus ou moins la lumière  
 Objet suspendu pour plus de légèreté  
 Orientation verticale  
 Démultiplication d'un même élément





Inspiration des bandes de signalisation des vitres  
Jeux de lumière, de vides et de pleins  
Orientation horizontale  
Rajout d'éléments ou superpositions afin d'obstruer la lumière



## Recherche d'un intérêt tactile

Échantillons de tissage  
 opacité / transparence  
 tissé / non tissé  
 fin / épais  
 souple / rigide

Matériaux M1 obligatoire : classement de réaction et résistance au feu, règle de la protection incendie dans les bâtiments.

La plupart des matériaux que l'on peut trouver en mercerie ne sont pas classés M1 et donc non utilisable pour nous. Restriction dans le choix des différents matériaux.

Solution envisagée : traitement antifeu par bombe pressurisée.

Manque de sonorité dans nos échantillons.

Comment apporter plus de diversité sonore ?

Bruit du toucher au contact de la matière ou de la matière entre elle-même :

- Intégrer des éléments solides à l'intérieur du tissage
- Tissage fixe / éléments mobiles
- (exemples : rideau de perles, carillon, clochettes...)

Manque de volume.

Aller au-delà de l'image type du paravent en apportant du volume à l'objet.

Permettre une circulation intéressante autour de l'objet.

Objet sculpture ?

Référence aux instruments à cordes.

## WORKSHOP 2

2 - 3 mai 2016

Intentions : Incrustation de notre projet à l'intérieur du centre de ressources.  
Prise de conscience de son volume dans l'espace.  
Questionnement sur la pertinence du projet envers les habitants de Grandham.

## INSPIRATIONS



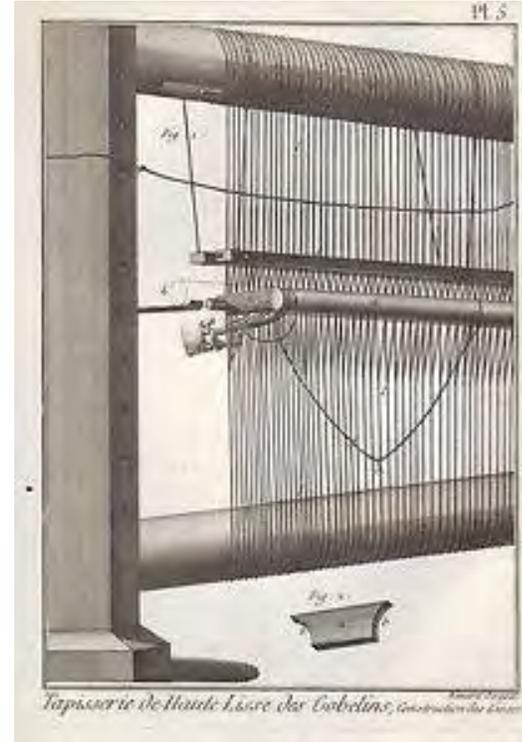
Paul Berthon - Harpiste, gravure

Instrument : la harpe  
Les cordes tendues rappellent les fils de chaîne verticale du métier à tisser  
Rapport du corps face au volume de l'objet  
Expérience sonore individuelle ou collective  
Notion de partage ou non  
Temps d'apaisement, de méditation



Nel Verbeke - Interspection by labour

Gestuelle  
 Technique de tissage vertical  
 Mise en avant du processus de réalisation

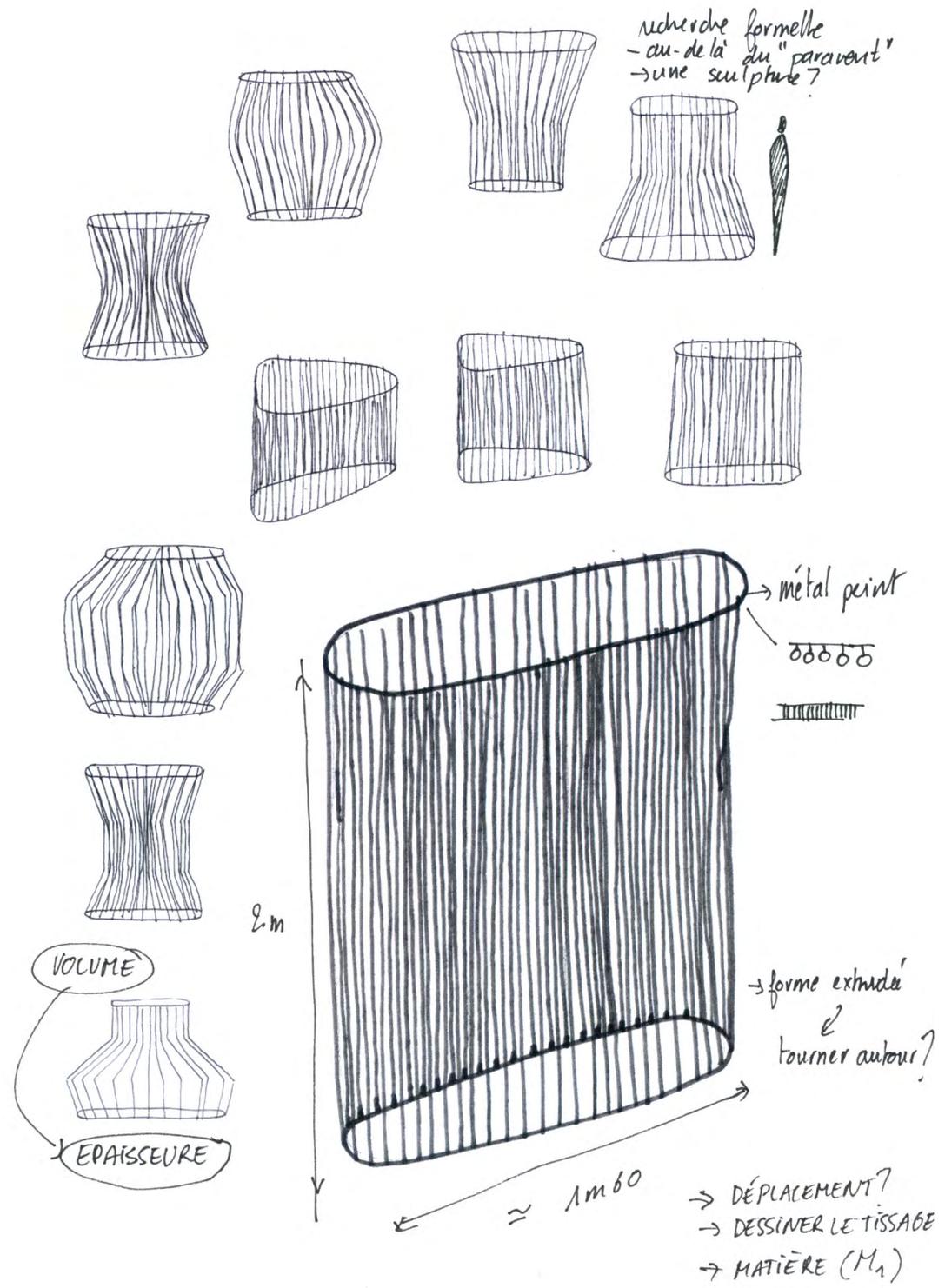
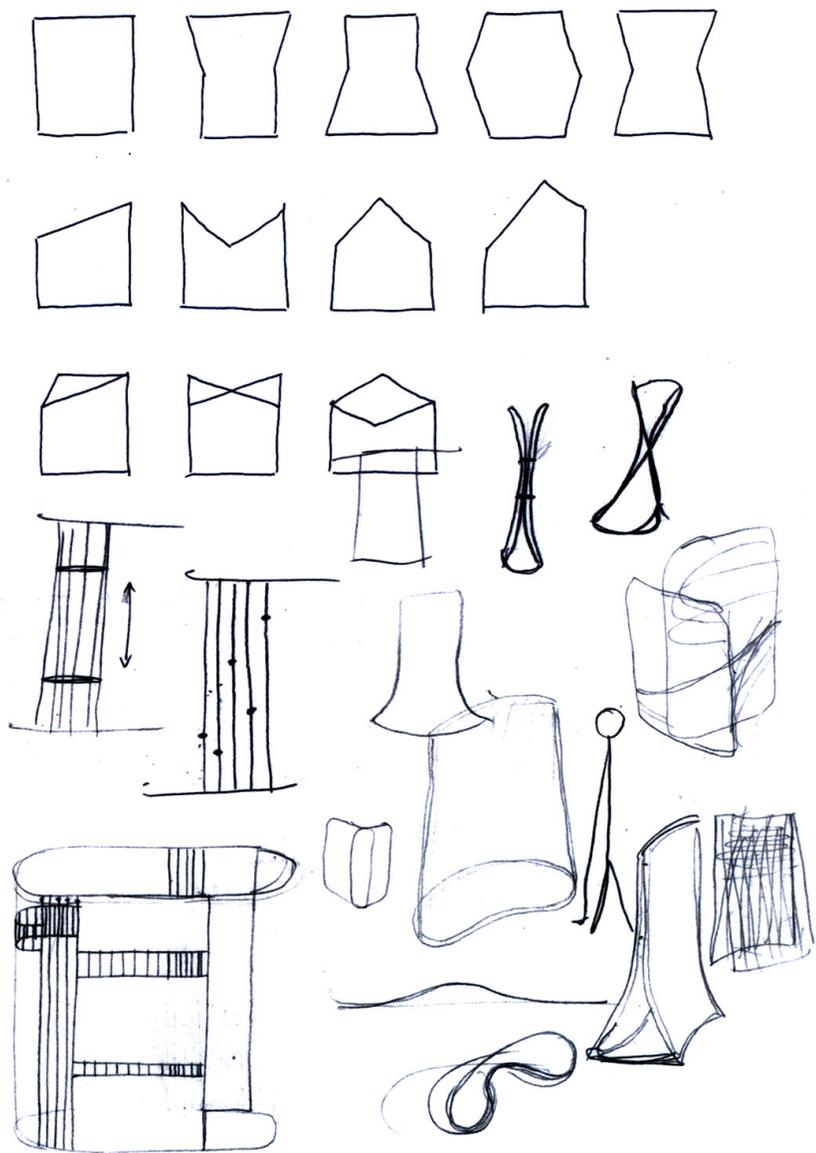


Système de métier à tisser

La technique de tissage  
 Utilisation des codes de l'outil, de ses composants  
 : la trame, le rateau, les différents systèmes  
 d'accroche, l'utilisation de poids pour tendre les fils



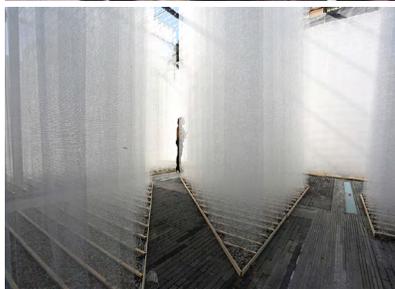
Métier à tisser vertical



Lenore Tawney



Daniel Steegmann



David Build Architecture



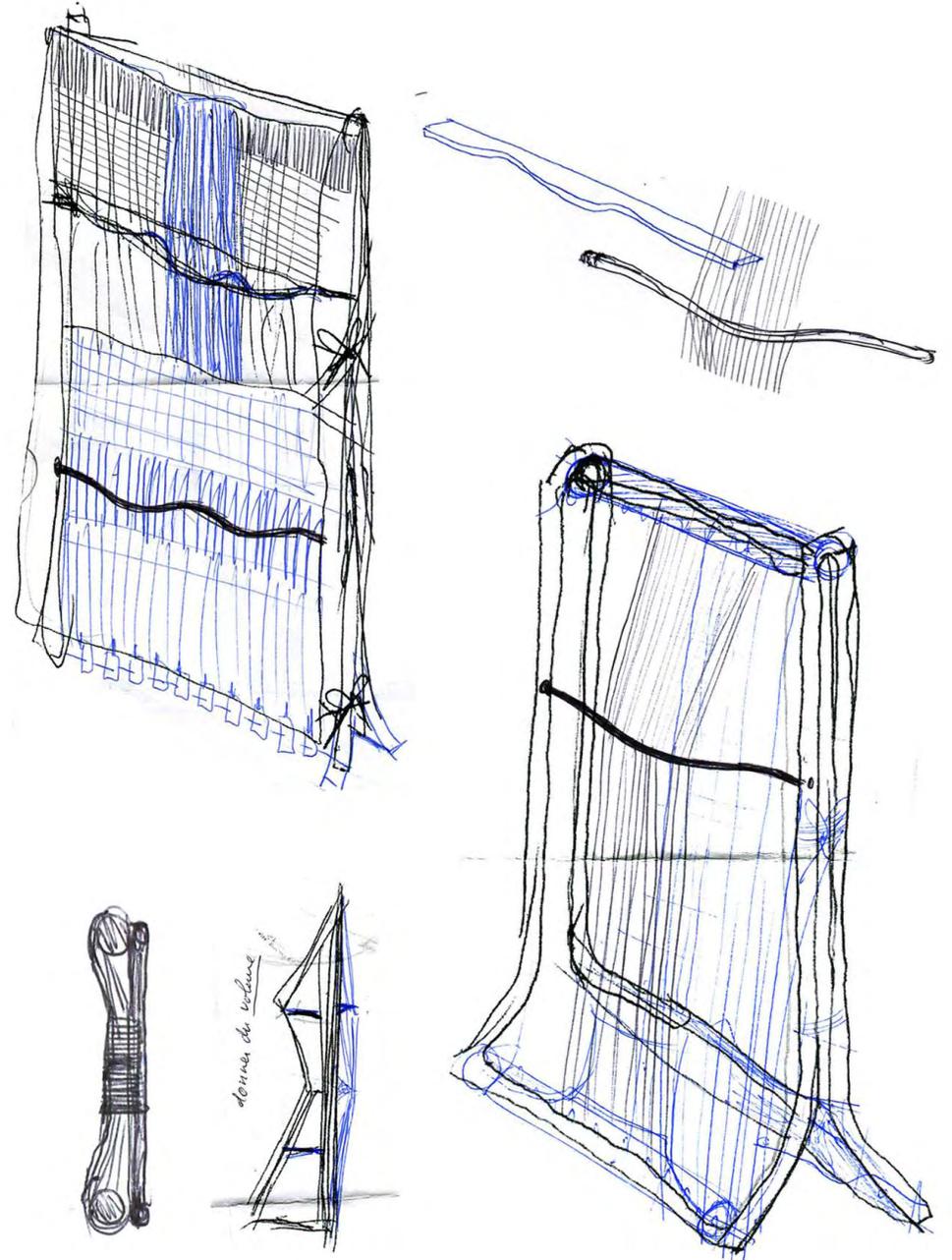
DGT architects

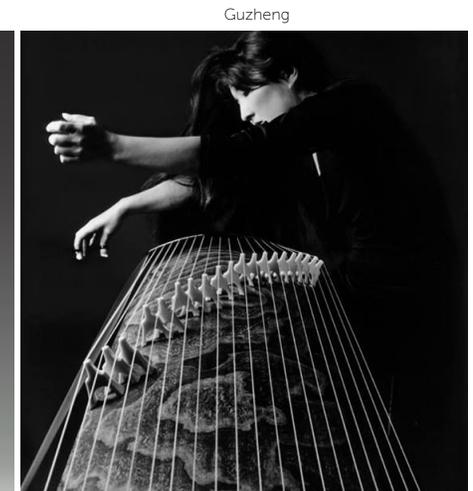
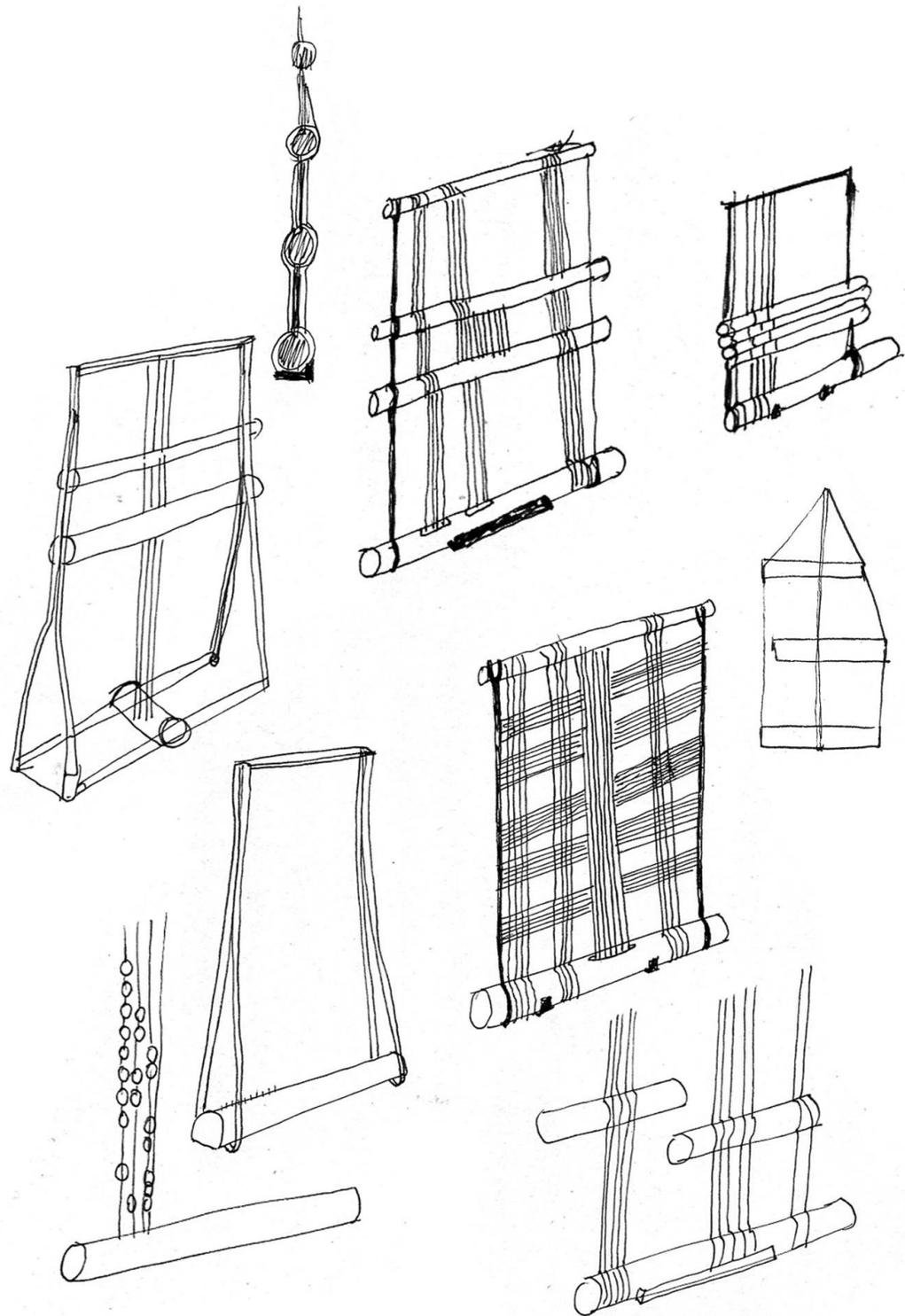
Travail du volume  
 Recréer un espace intérieur  
 Cloisonnement / délimitation  
 Multiplication des plans  
 Circulation autour de l'objet



### Réalisation d'une maquette échelle 1

Matériaux : carton, fil, ruban de tissu  
 Travail du volume, de la double paroi  
 Scénario : possibilité de jouer à deux face à face





Instrument à cordes  
 Systèmes d'accroche des cordes et de leur réglages :  
 les clés, tables d'harmonie, chevalets  
 Travail du bois, de la caisse de résonance



Maquette échelle 1/10  
 Recherche du volume de la structure  
 Placement des différents éléments  
 Rideau de perle, tissage, caisse de raisonnance ?

A quoi sert l'espace du milieu de l'objet ? Impression que l'on peut y entrer, alors que non. Doit-il rester un espace sans fonction particulière ? Est-il bien utile ?

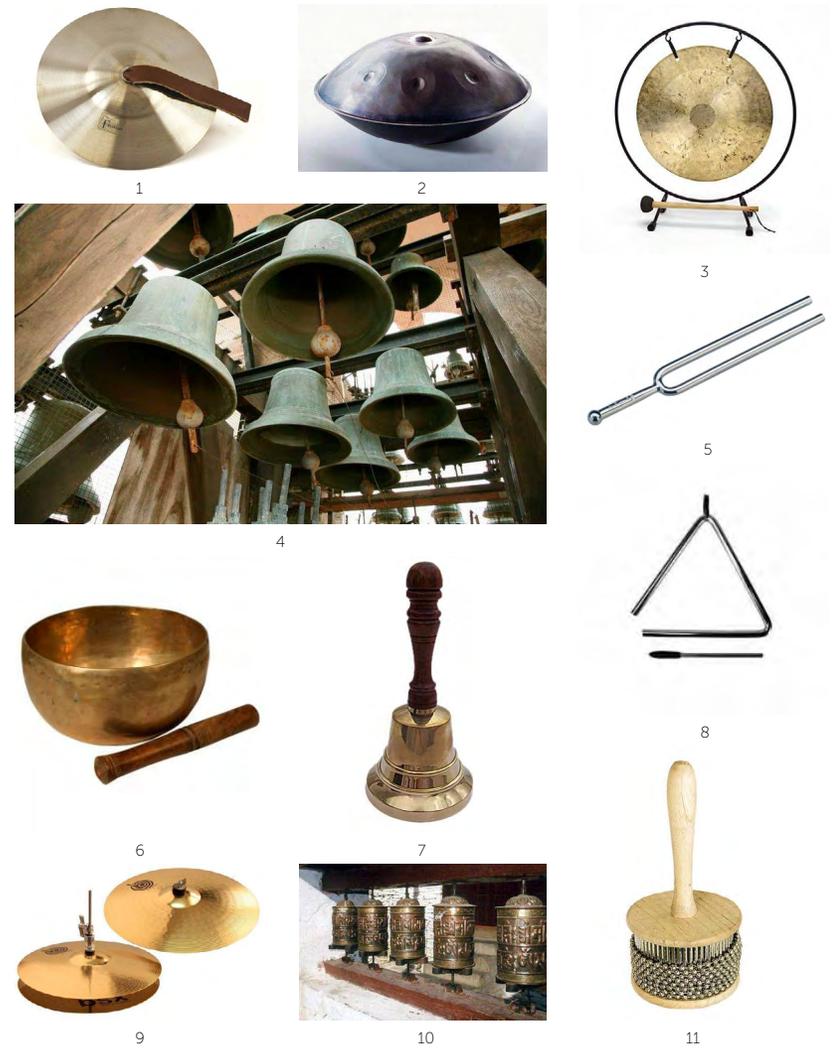
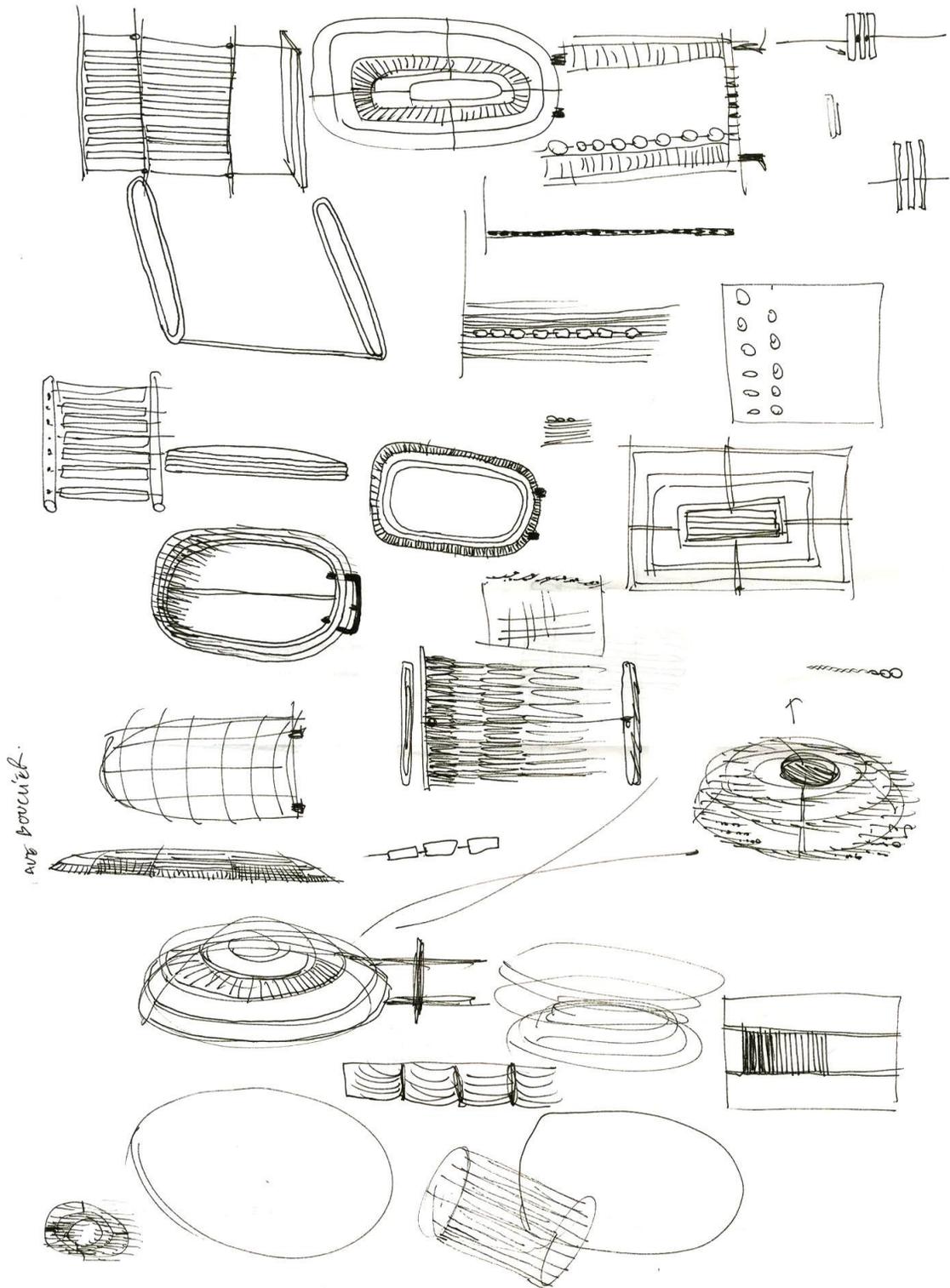
Nécessité d'une caisse de résonance assez importante en question de taille afin de générer un son intéressant. Présence indispensable, mais trop imposante selon nous.  
 Complexité de réalisation de cette caisse de résonance. Impossibilité d'expérimenter l'effet sans réelle réalisation de l'objet.  
 Nécessité d'une maintenance régulière pour la tension des cordes. Envisager un mode d'emploi ou la formation d'une personne sur place.

Rencontre avec Emeline BRULE, doctorante et membre de Télécom PariTech et de l'Ensadlab (laboratoire de recherche de l'École Nationale Supérieure des Arts-Décoratifs de Paris) :

Bien que situé dans un contexte expérimental, la mise en avant de la dimension de jouer d'un instrument dans l'objet peut être une barrière pour certaines personnes.

Pourquoi ne pas **revenir à des sonorités plus élémentaires** ?  
 Pourquoi ne pas générer du son de manière plus involontaire / effet de surprise ?





1. Cymbale / laiton / parabole / s'entrechoquent deux par deux
2. Huang / acier / forme ovoïdale creuse / résonne lorsque l'on tape dessus à mains nues
3. Gong / laiton / parabole / résonne lorsque l'on tape dessus avec un bâton
4. Cloche / fonte ? / élément intérieur qui vient cogner la partie intérieure de la cloche / s'actionne en les secouant manuellement
5. Diapason / métal ? / Donne la note du La / résonne lorsqu'il est cogné contre une autre surface
6. Bol tibétain / laiton / rentre en résonance et vibre lorsqu'on le frotte avec le bâton dans un mouvement circulaire et régulier
7. Cloche / laiton / résonne lorsqu'elle est secouée manuellement en la tenant par le manche en bois
8. Triangle / métal ? / résonne lorsqu'il est cogné sur un de ses trois côtés avec le petit bâton de la même matière
9. Cymbale / laiton / parabole / s'entrechoquent entre elles ou à l'aide d'un bâton en bois, métal ou avec un embout en feutre
10. Cloches de prière indienne / métaux divers / résonnent lorsqu'elles sont tournées sur elles-mêmes par l'action du passage de la main
11. Cabassa / bois et métal / percussion à main à secouer en tournant le poignet / frottement des billes de métal



1



2



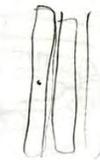
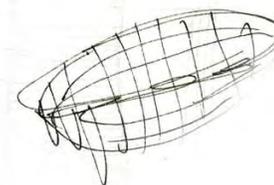
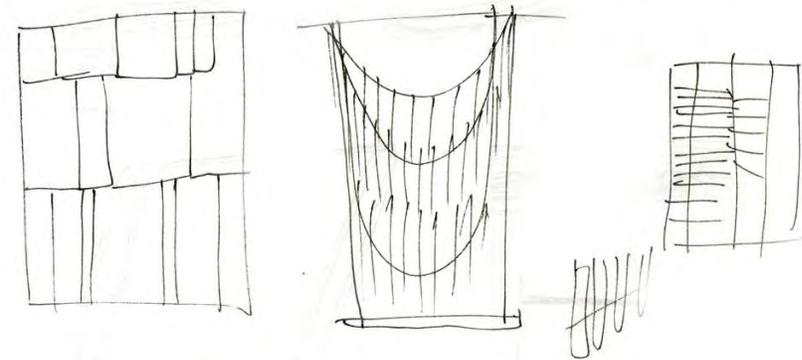
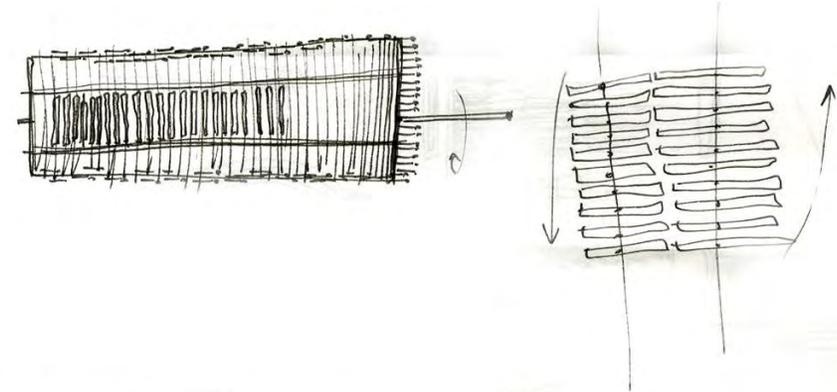
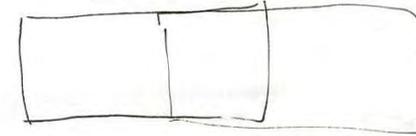
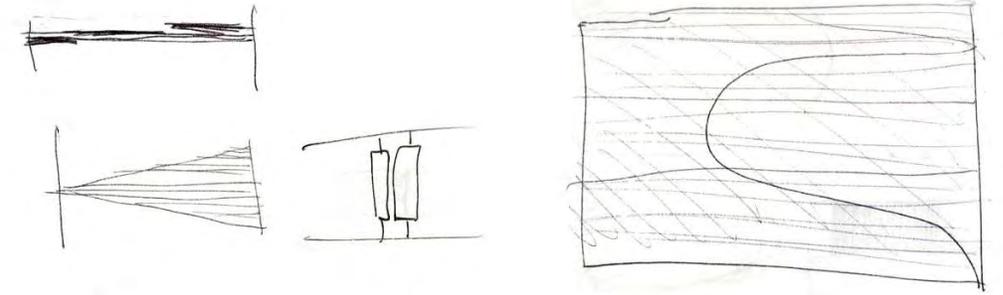
3



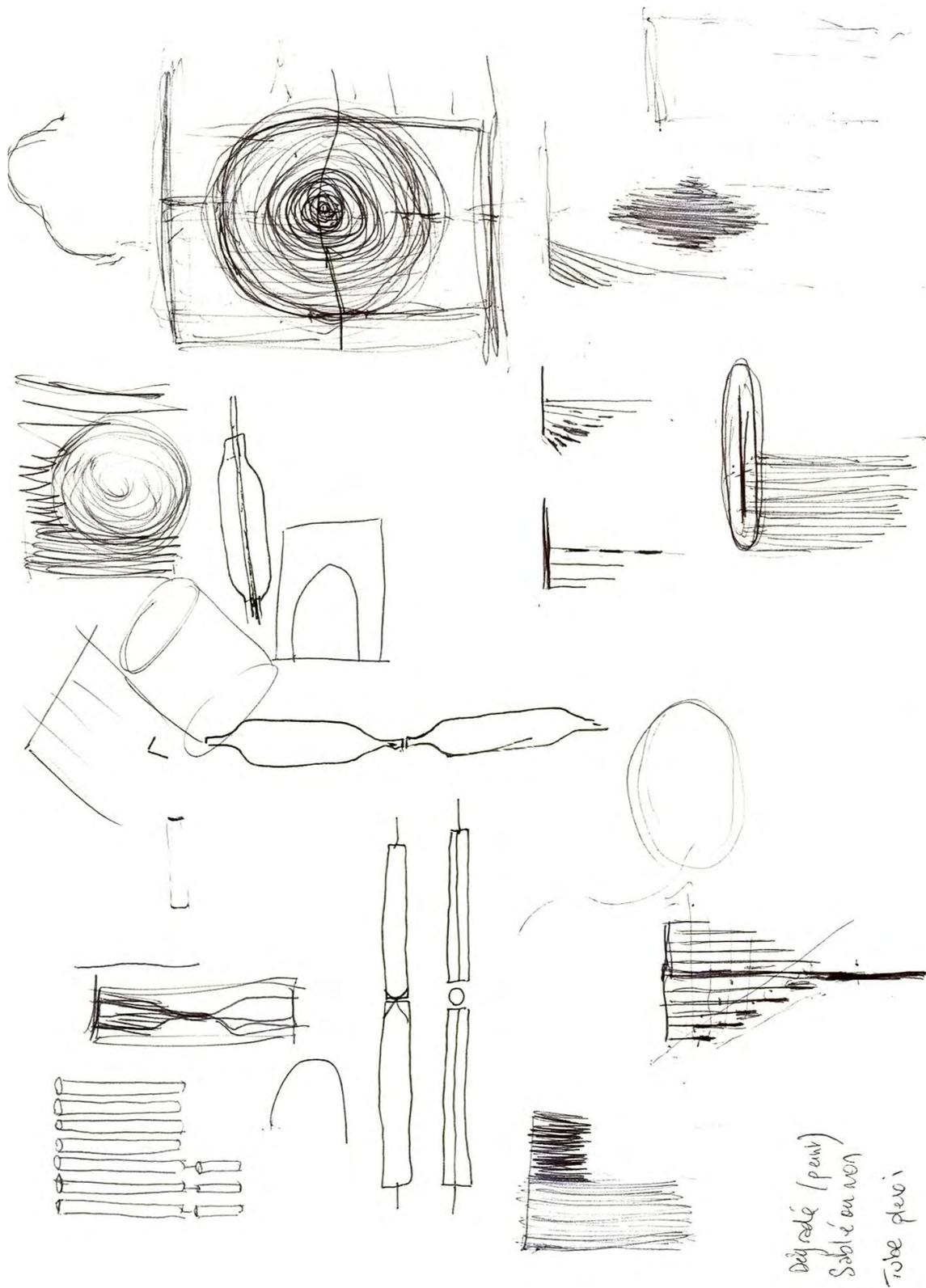
4



5



- 1 et 2. Cloche / caisse de résonance en céramique et élément intérieur en bois / s'actionne manuellement en secouant l'ensemble
- 3. Bol japonais / rentre en résonance et vibre lorsqu'on le frotte avec le bâton dans un mouvement circulaire et régulier
- 4. Cloche / céramique / s'actionne lorsque les éléments extérieurs viennent cogner la cloche
- 5. Suspension / céramique / s'actionne en secouant l'ensemble manuellement, les différents éléments viennent alors s'entrechoquer



Déjà réalisé (peint)  
Sablé en noir  
TUBE pleuxi



1



2



3



4

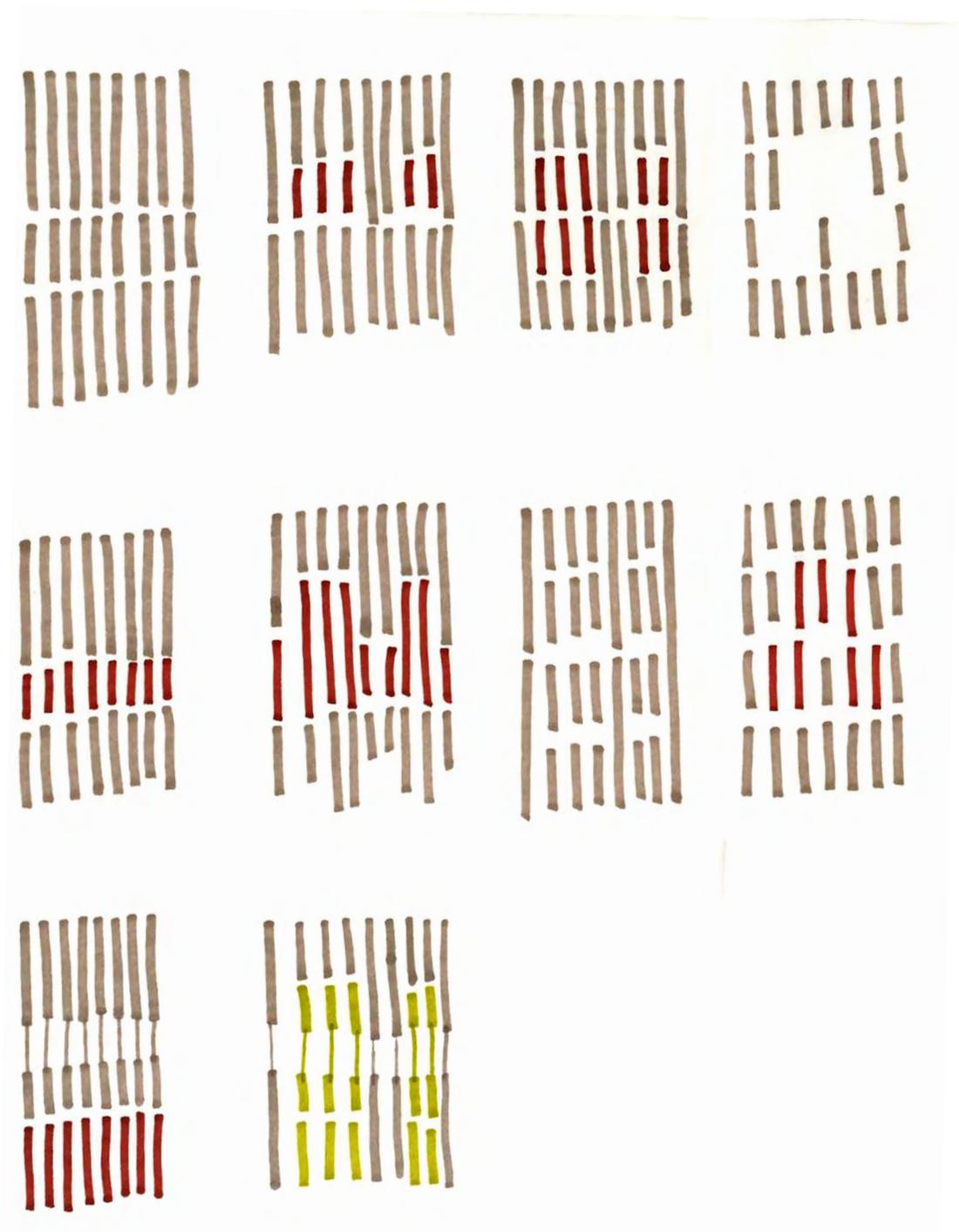


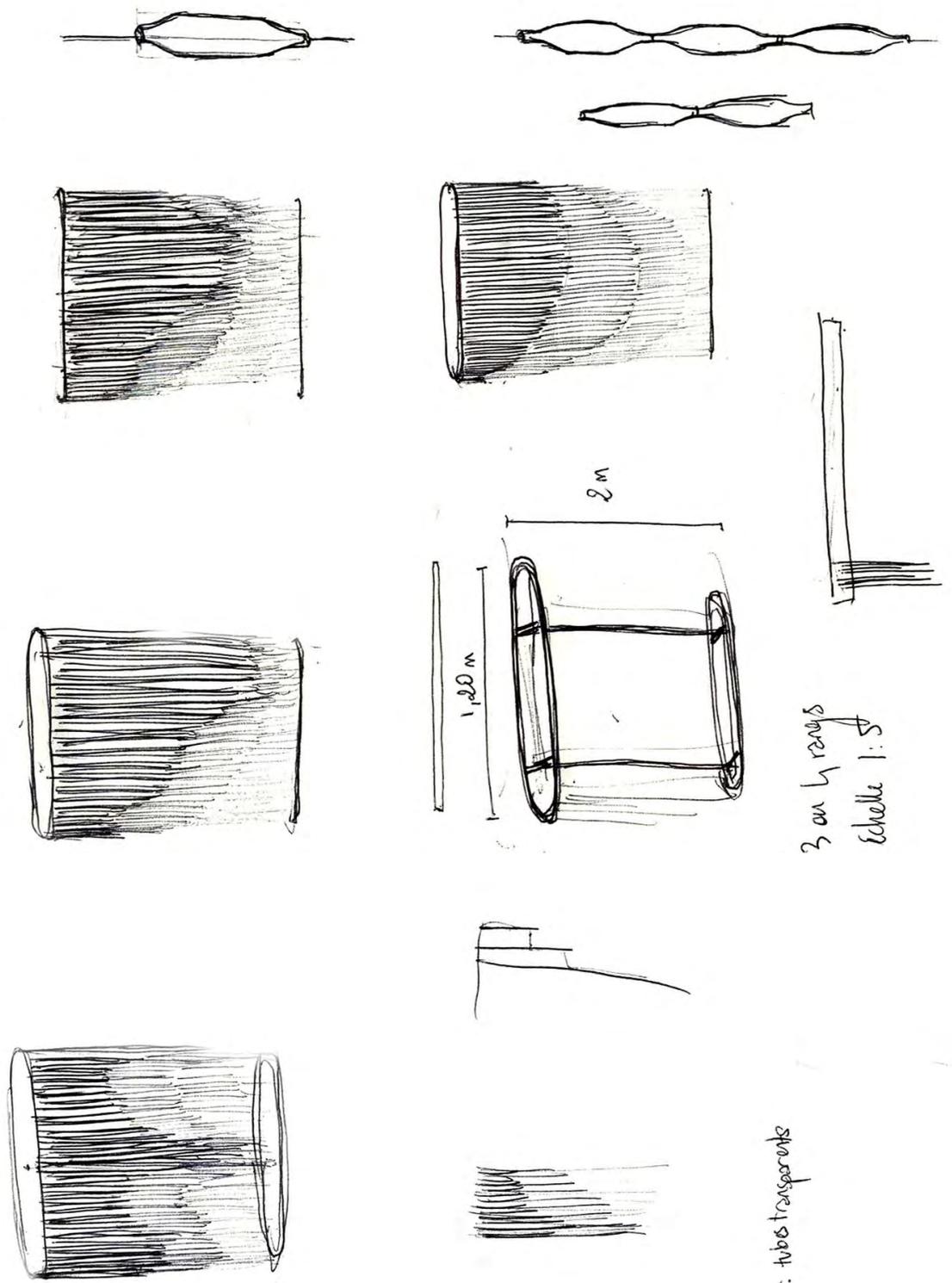
5

1. Bol cristal de méditation / rentre en résonance lorsque l'on cogne le bol avec le bâton en bois
2. Verre de cristal / rentre en résonance lorsque l'on fait glisser son doigt dans un mouvement circulaire le long du rebord du verre / variation en fonction de la taille et de l'épaisseur du verre, mais aussi du niveau de liquide à l'intérieur
- 3 et 4. Harpe de cristal / tube de cristal de différentes longueurs / résonne lorsque l'on tape dessus avec un bâton
5. Bille de verre / font du bruit lorsqu'elles s'entrechoquent



1. Clave / cylindre de bois exotique plein (acajou, teck, palissandre, ébène, etc) / produit du son lorsque les deux bâtons s'entrechoquent / variation du son en fonction de la force de frappe
2. Bâton de pluie / instrument à percussion et de relaxation / idiophone / se retourne tel un sablier pour reproduire le bruit de la pluie
3. Guiro / racloir en bois percé de trous et baguette en bois ou métal / idiophone / mouvement d'aller et retour pour produire le son de raclement / mouvement lent produit un son grave, tandis qu'un mouvement rapide produit un son plus aigu
4. Maracas / petitealebasse de forme plus ou moins sphérique, existe aussi en bois, osier tressé, métal, noix de coco, peau, etc / intérieur rempli de petits éléments tels que des graines séchées, du sable, etc / percussion secouée
5. Marimba / lame en bois de padouk ou palissandre de moins en moins larges de gauche à droite, du grave à l'aigu / clavier qualifié de progressif / résonateur en tubes de métal / se joue debout à l'aide de deux paires de baguettes
6. Crepelle / idiophone entièrement en bois / principe du moulinet qui tourne autour d'un axe et frappe les crans d'un cylindre denté, ce qui produit un crépitement
7. Rhombe / instrument à vent primitif se servant du frottement de l'air pour produire un son / on le fait tourner en l'air à l'aide de la cordelette dans un mouvement circulaire, ce qui crée un "vrombissement" dont le son varie en fonction de la forme, de la taille du morceau de bois et de la vitesse de rotation





3 ou 4 rangs  
Echelle 1:5

Plan 1 : tubes transparents



Fitzroy Square, performance  
London 2004, Francis Alÿs

L'artiste est filmé marchant autour des grilles en fer du Fitzroy Square à Londres avec une baguette à la main . Le rythme est simple au départ puis il gagne en force et dynamisme. Le son rythmé par la cadence de la marche offre des sonorités différentes lorsque le bois frotte le crépis, les barreaux métallique ou une autre matière. Un geste, une attitude que tout le monde a déjà pratiqué.



1

2

3

1. Olga De Amaral - Brumas 2013 / laine et acrylique
2. Paola Pivi - Untitled 2014 / perles de plastique noires
3. Les frères Bouroullec - Rennes exposition au FRAC Bretagne 2016 / verre borosilicate et fil

La piste sélectionnée traitera donc des deux notions que sont : la **lumière** et la **matière sonore**.  
Nous décidons de travailler avec des tubes de PMMA (Polyméthacrylate de Méthyle) pour leur transparence et leur possibilité de thermoformage.  
Leur transparence laisse la possibilité de travailler un contraste de couleur de cordes les traversant.  
La multiplication et la superposition de ces tubes nous permet de jouer sur des différences d'opacités et de reliefs.

Dessin d'une structure filaire dont le volume respecte les dimension d'une des fenêtres de centre de ressources.

Nous conservons le travail d'une trame verticale de nos premiers dessins.

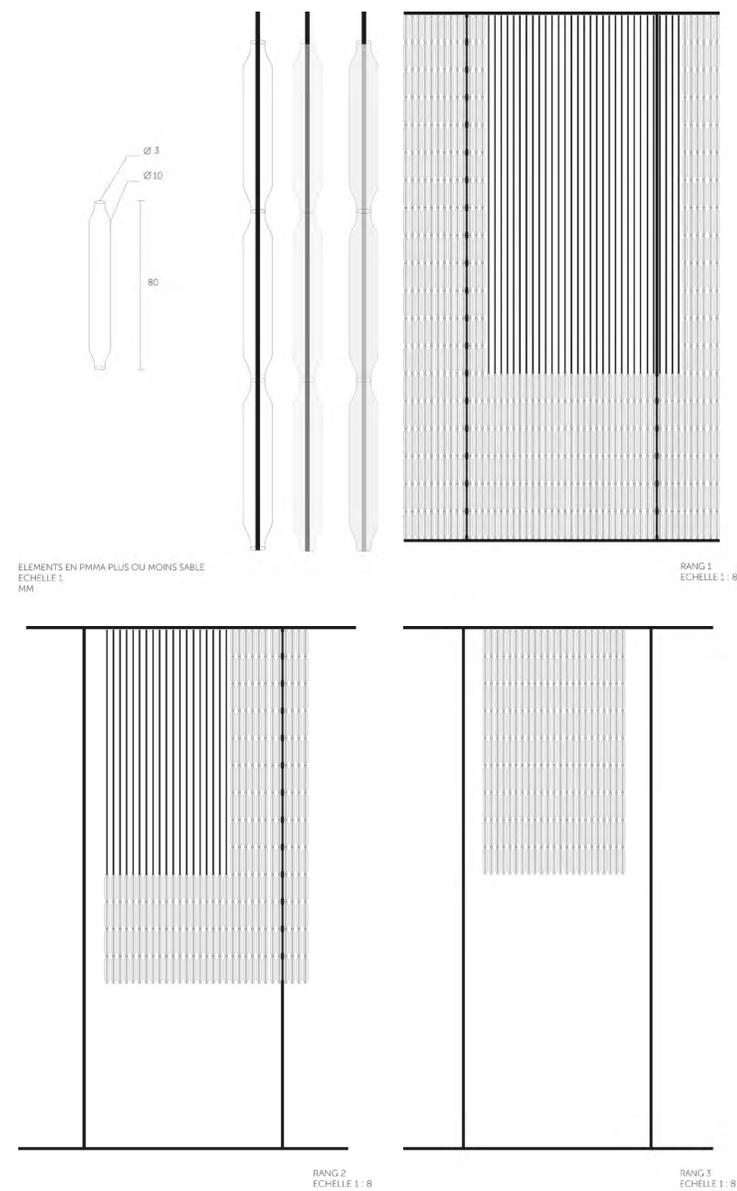
# WORKSHOP 3

26 - 28 mai 2016

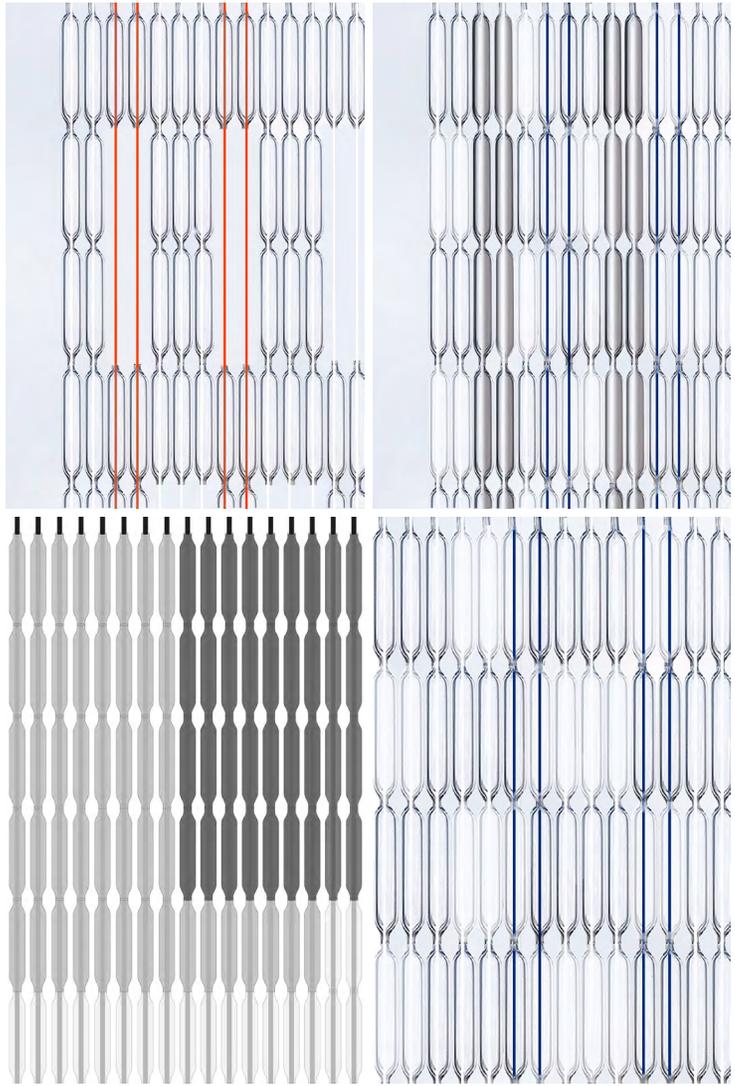
Intentions : Réalisation d'une maquette échelle 1.  
Recherche autour de la disposition/ espacement  
/ matière des différents éléments.  
Début des tests de sonorité.



Implantation 3D dans le centre de ressources pour visualiser le rendu  
Objet statique, immobile



Travail des couches  
Calcul du nombre d'éléments  
nécessaires

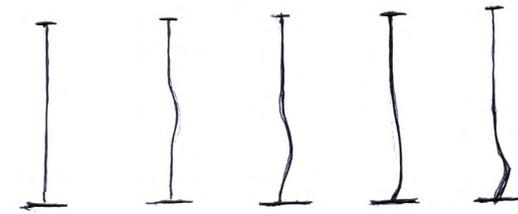
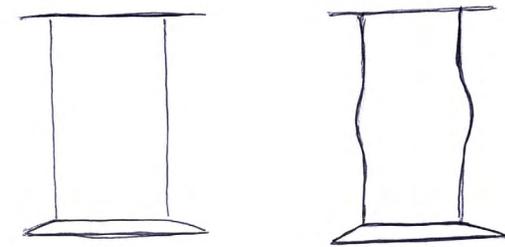
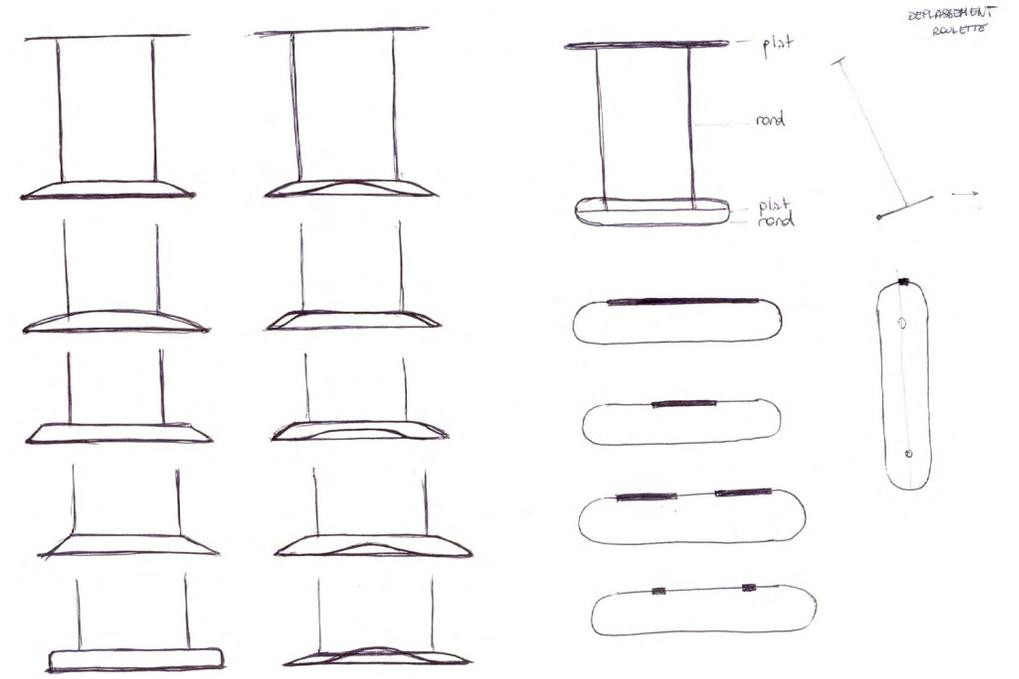


Recherches d'organisation des éléments, passage de la corde, tests de couleurs et de textures



Rendu 3D avec silhouette pour l'échelle  
Objet manipulé, en mouvement  
Cordes de différentes couleurs, éléments en PMMA transparent

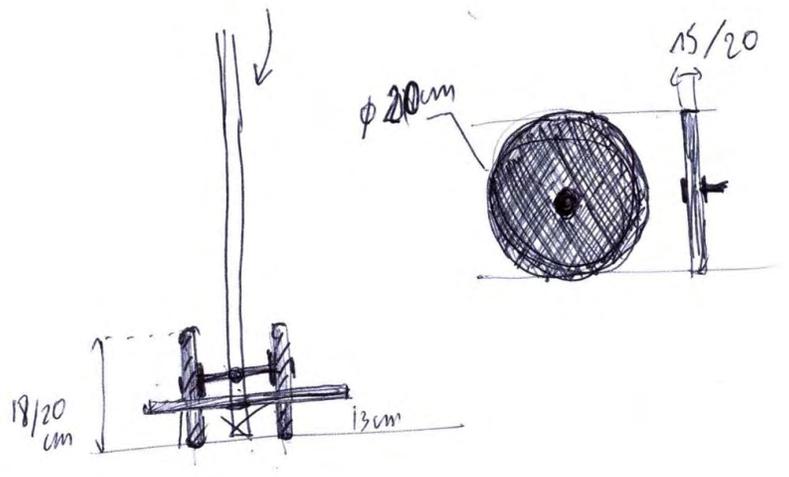
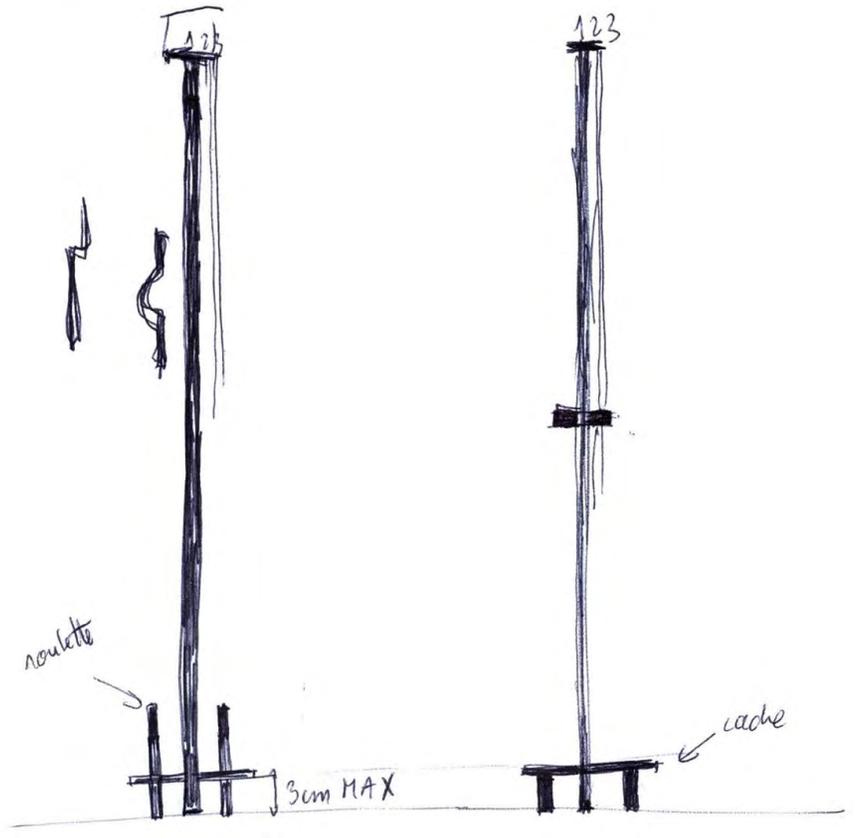
Le paravent est objet à déplacer, il faut donc travailler sur la question de la mobilité : mettre en place des roulettes , visibles ou pas ? Dessiner une poignée pour faciliter la prise en main . Penser au démontage et au montage .



ENLARGIR / CÔTÉ

ROULETTES

POIGNÉE

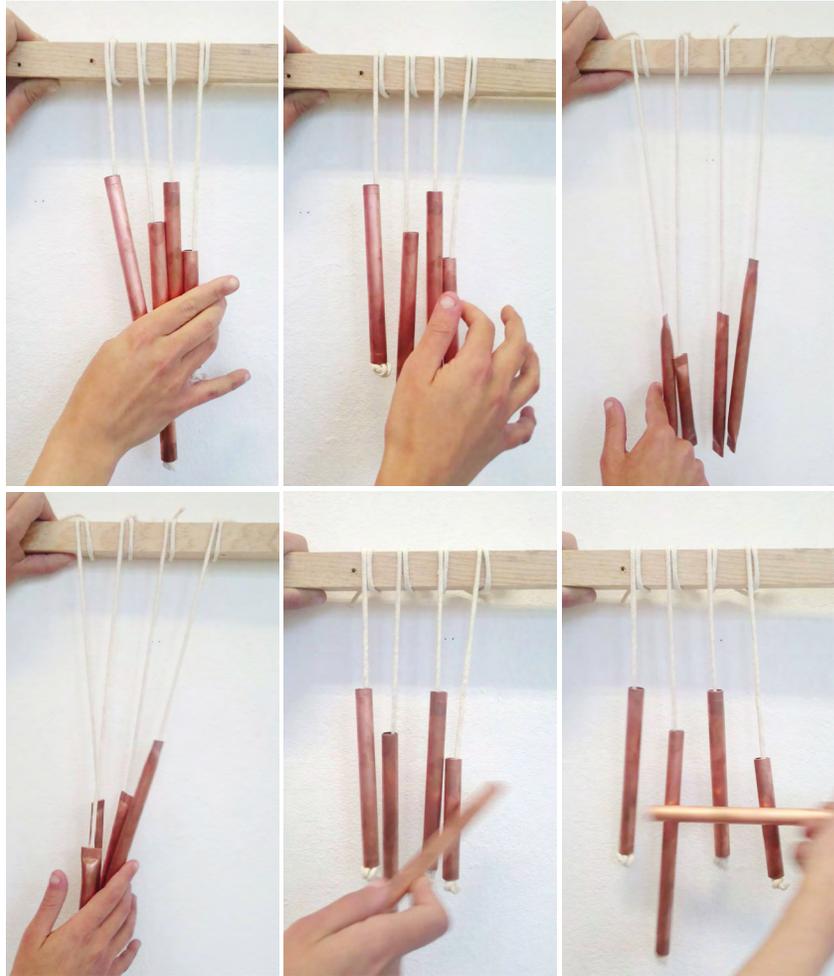


**Impression échelle 1**

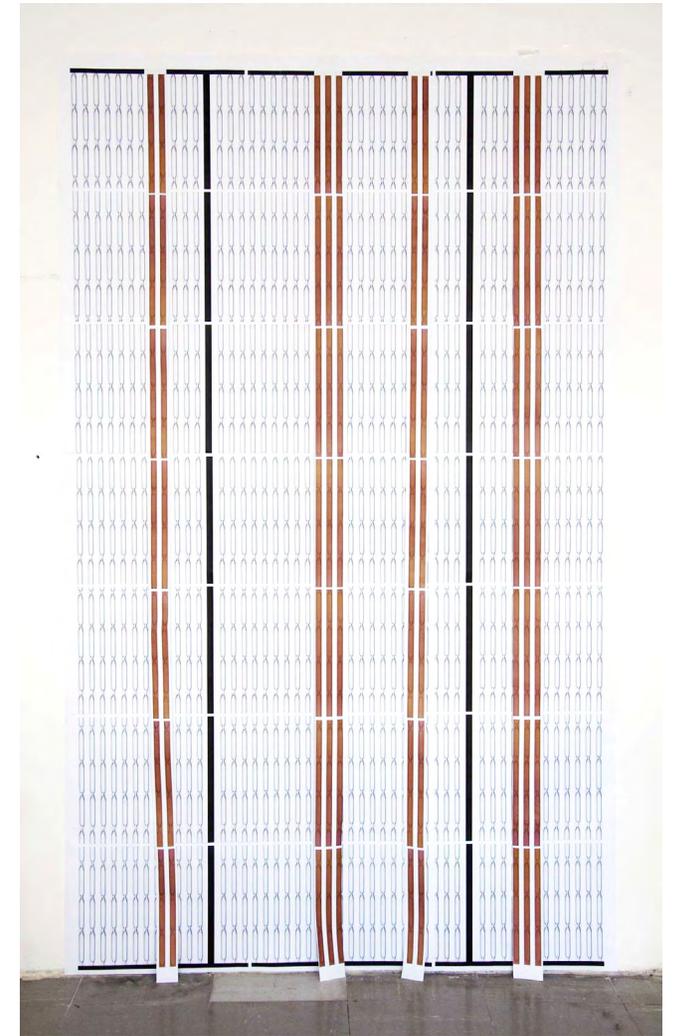
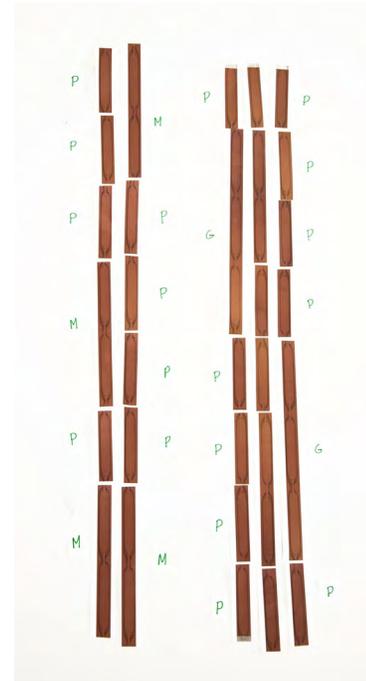
Vérification des dimensions du volume dans l'espace, de l'utilisation de l'objet  
 Delimitation des zones de manipulation  
 Présentation du projet aux habitants de Grandham

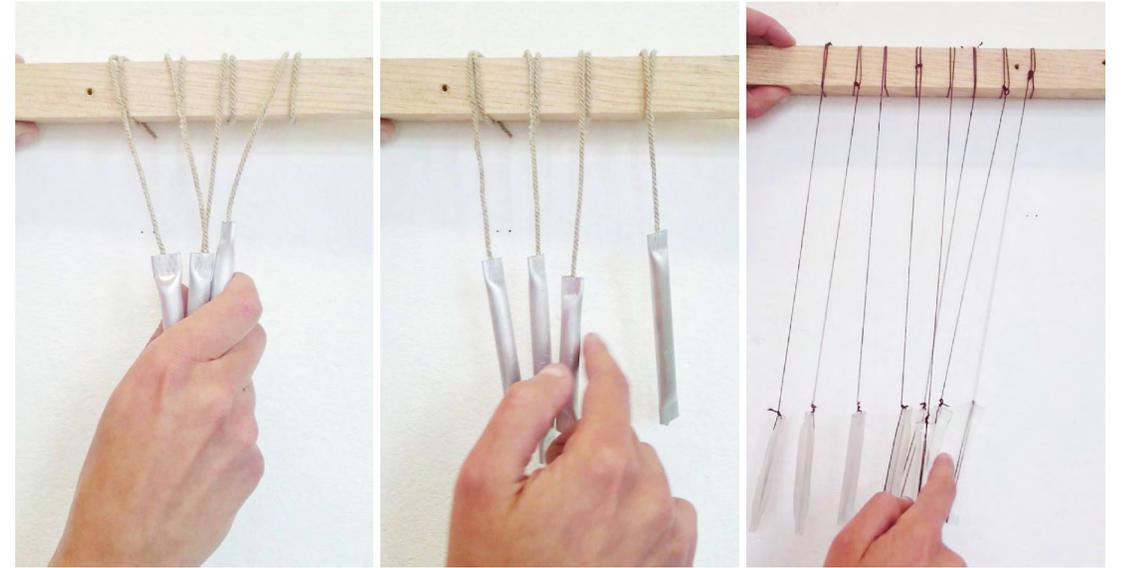
Intégrer des matériaux différents pour plus de diversités sonores.  
Choix de rester sur une même typologie d'éléments que sont les tubes.  
Recherches de l'intérêt sonore en fonction des matières, de leur diamètre et de leur longueur.  
Travail de disposition de ces différents éléments afin de respecter la trame initiale.

# TESTS DE SONORITES

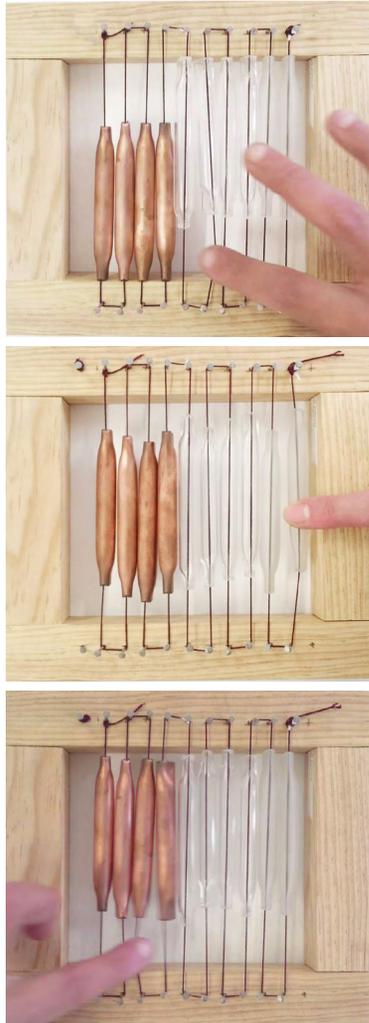


Pour des tubes de même épaisseur, les tubes de cuivre résonnent plus que ceux en aluminium

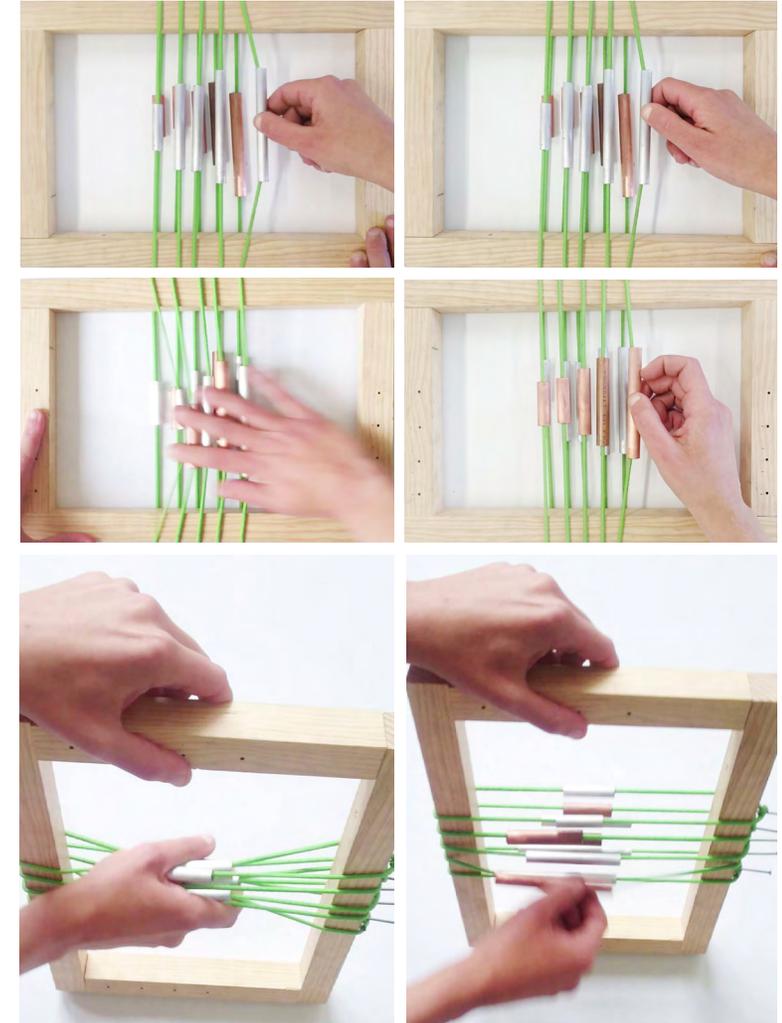




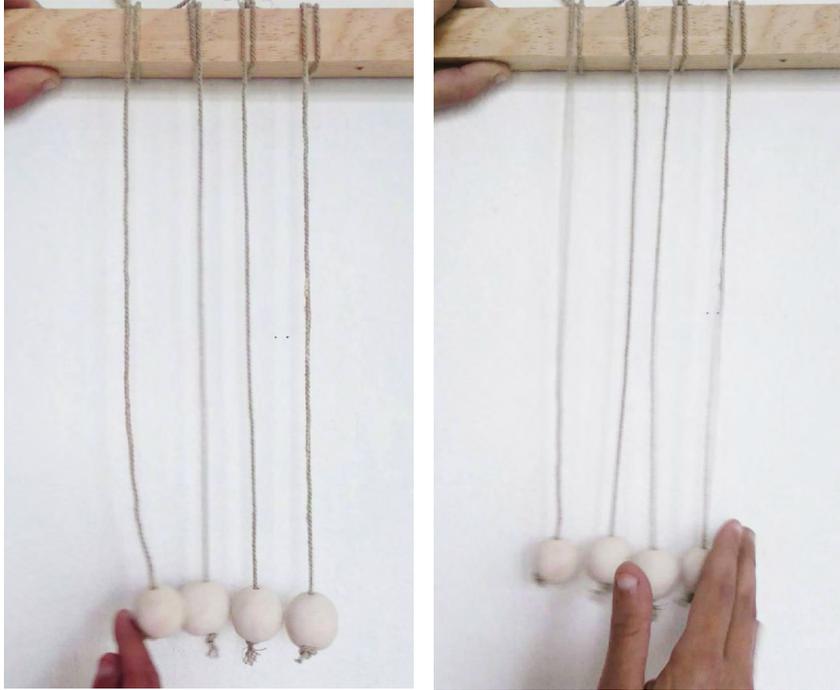
Pour ce qui est des éléments suspendus, plus ils sont légers, plus il y a de risque qu'ils s'emmêlent.



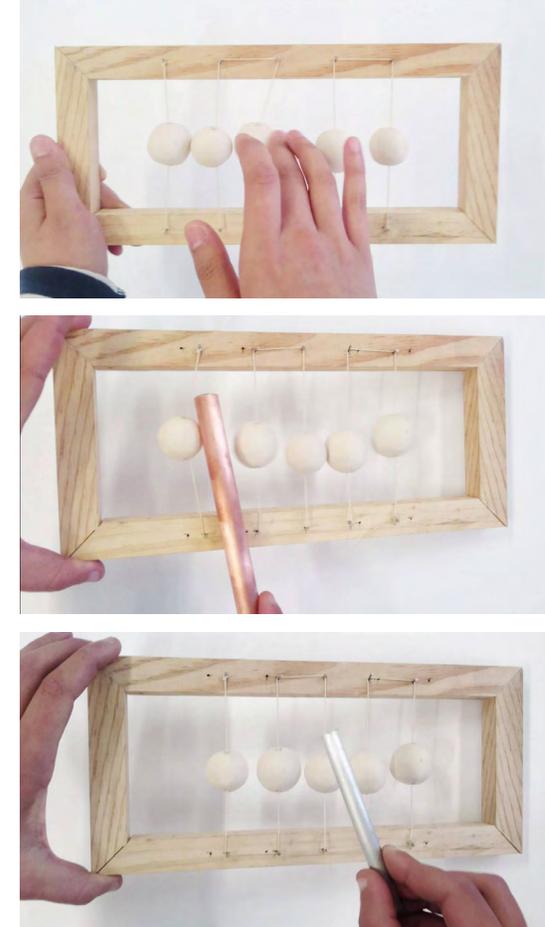
Les tubes de PMMA ont tendance à absorber le son et coupe ainsi la propagation de toute vibration.  
Les tubes de métal pincés résonnent avec un son plus fermé, plus interne, que les tubes de métal ouverts.



Plus l'élément en métal est petit, plus le son est aigu et inversement.



Les perles en céramique produisent un son plus sourd, plus proche du bois.



## REALISATION DU PARAVENT SONORE



Structure en tube d'acier de 23 mm de diamètre  
Démontable en 4 parties  
Taraudage des traverses pour assurer le maintien des tubes verticaux,  
"gueule de loup", perçage, soudure, etc.  
Préparation des surfaces à peindre.



Réalisation du plat en acier correspondant à la partie supérieur de la structure  
Perçage en fonction du placement des cordes  
Congés afin d'éviter le cisaillement des cordes



Réalisation des roulettes en contreplaqué bouleau tourné pour assurer la régularité du cercle  
Diamètre 20 cm et épaisseur 22 mm



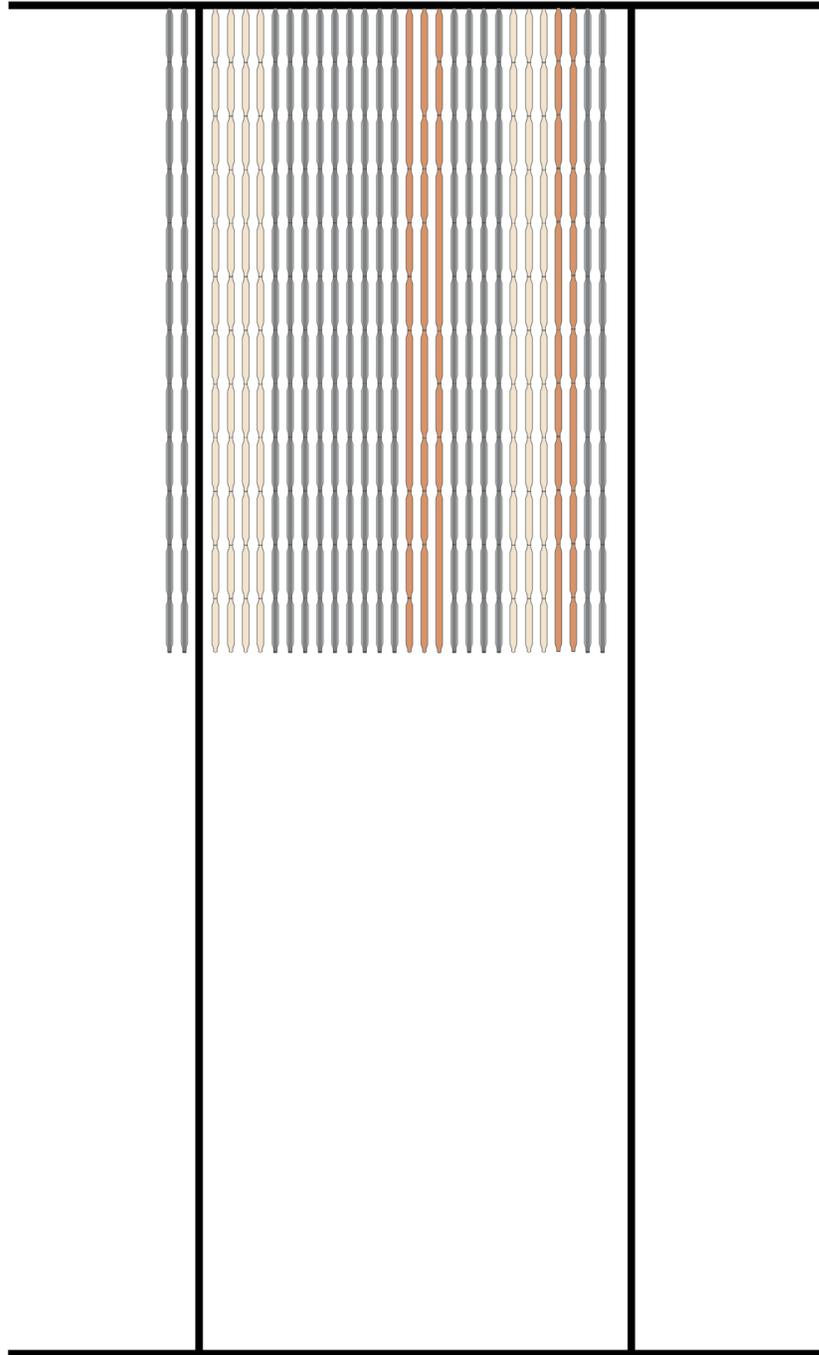
Usinage des différentes matières :  
tourillons d'hêtre, tubes de PMMA et tube de cuivre de 10mm de diamètre



Usinage des tourillons d'hêtre :  
ponçage, perçage et découpe

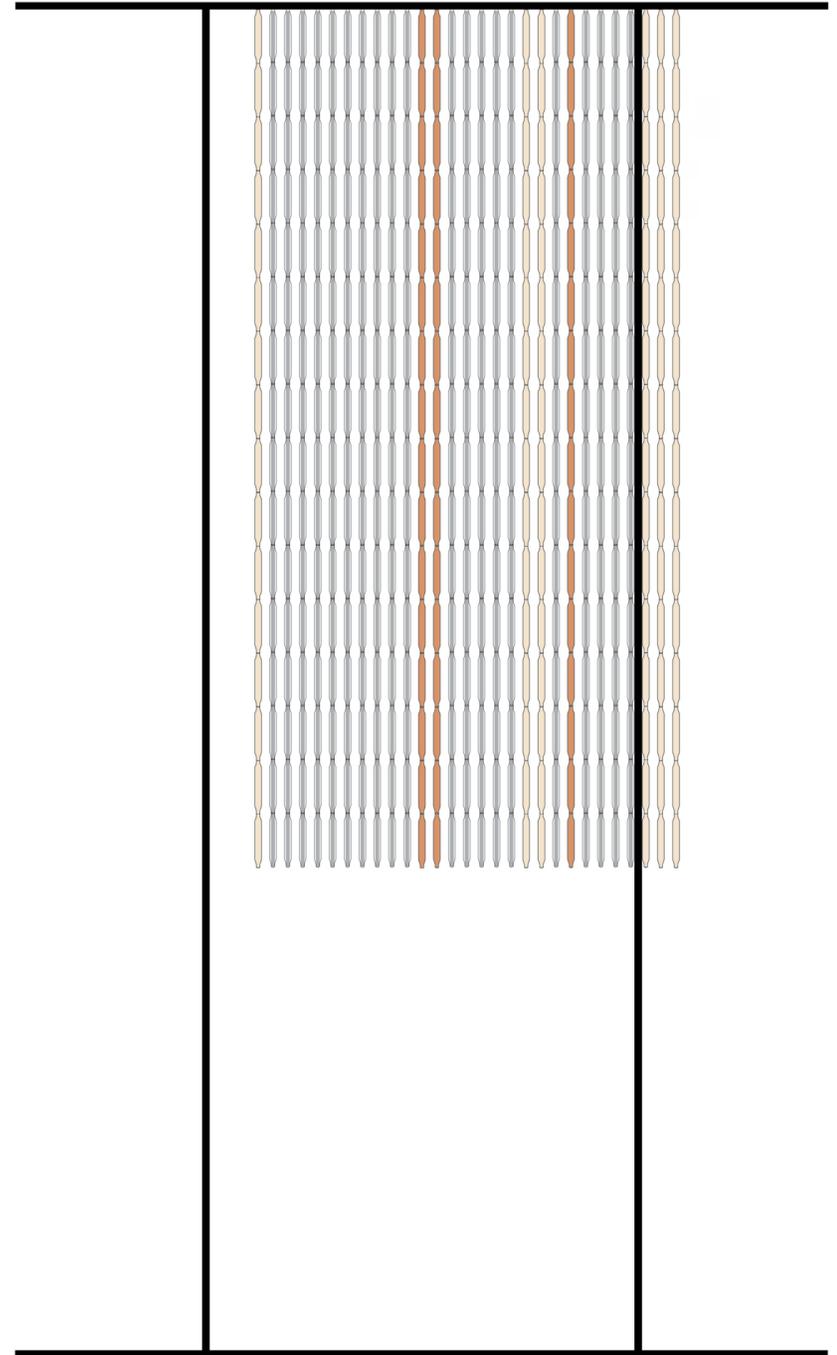


Accrochage des éléments bois entre eux  
et application d'un vernis protecteur



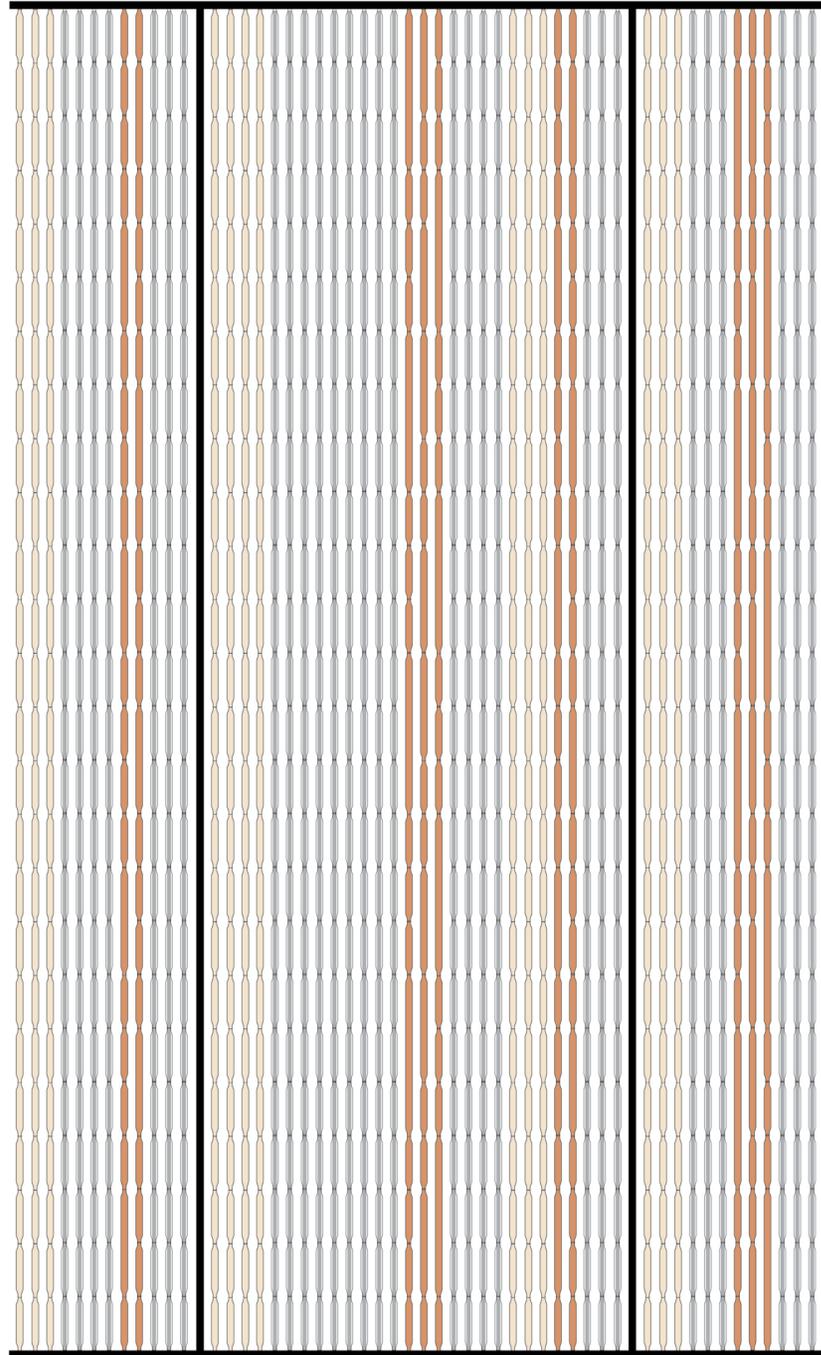
RANG 3  
Cordes élastiques libres  
Éléments plexi + cuivre

ECHELLE 1 : 8  
MM



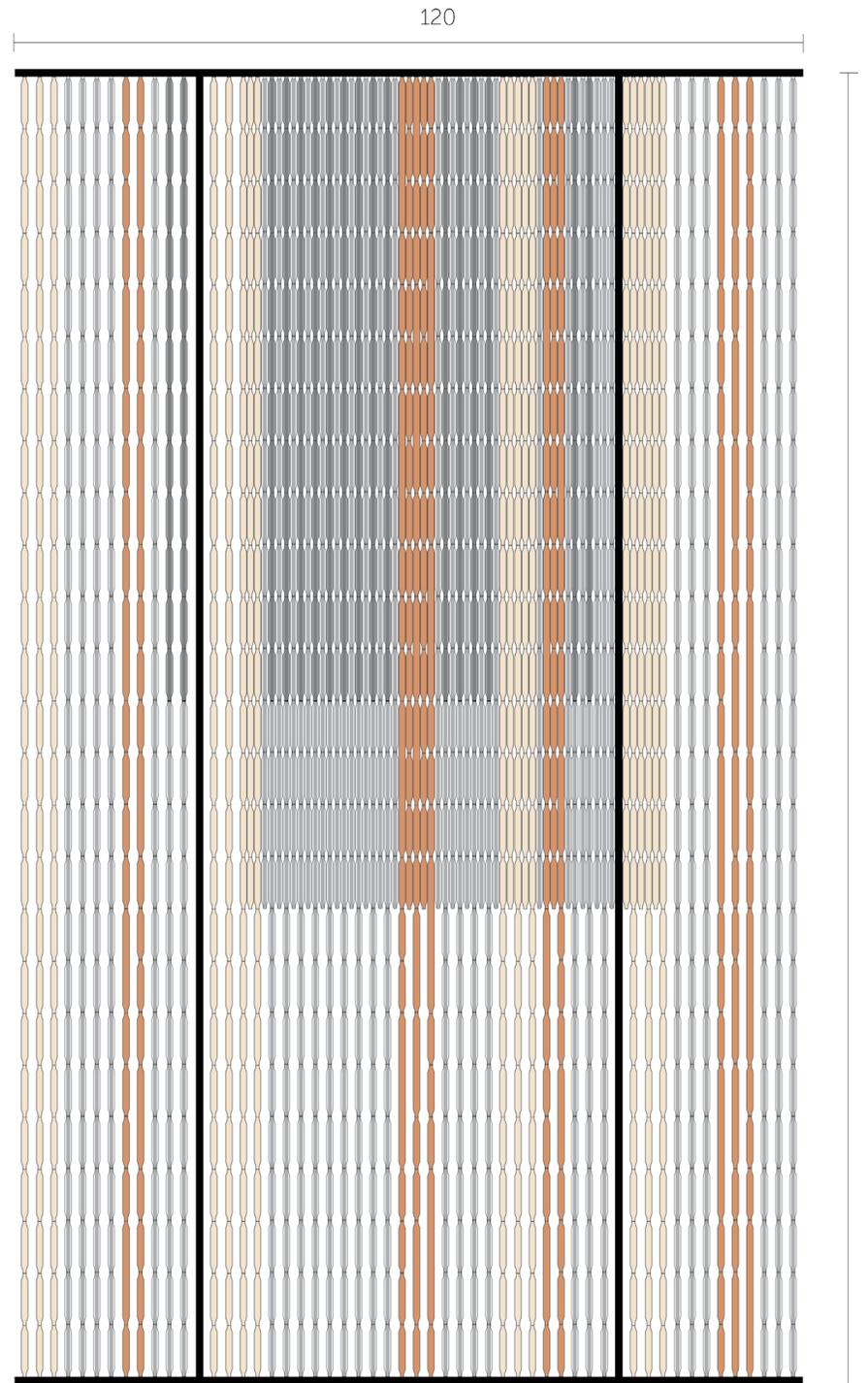
RANG 2  
Cordes élastiques libres  
Éléments plexi

ECHELLE 1 : 8  
MM

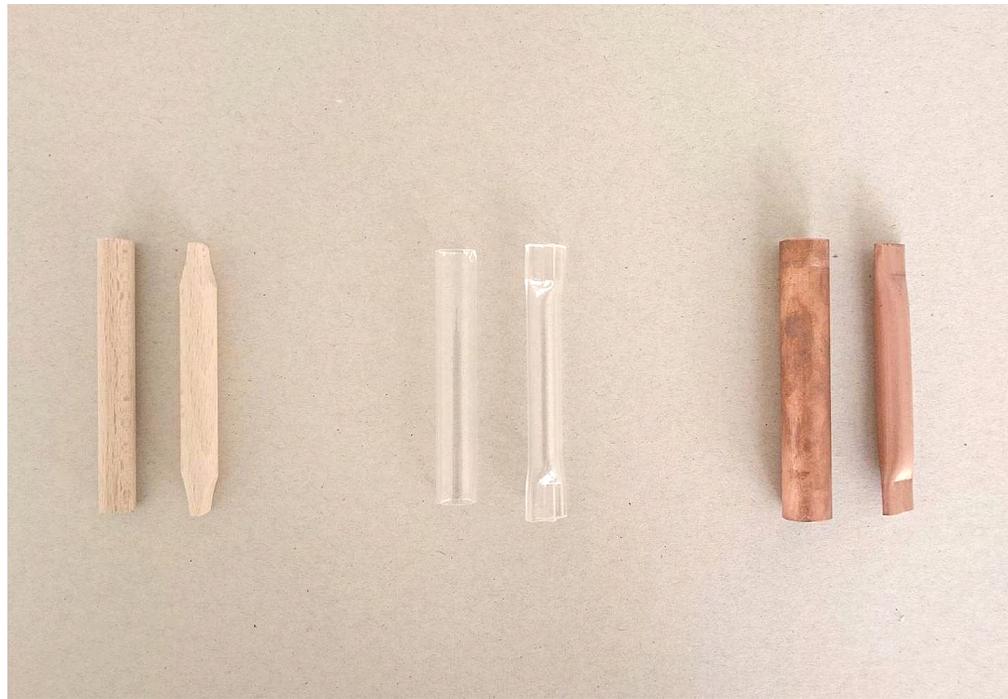


RANG 1  
Cordes élastiques tendues  
Éléments plexi + cuivre

ECHELLE 1 : 8  
MM



ECHELLE 1 : 8  
MM

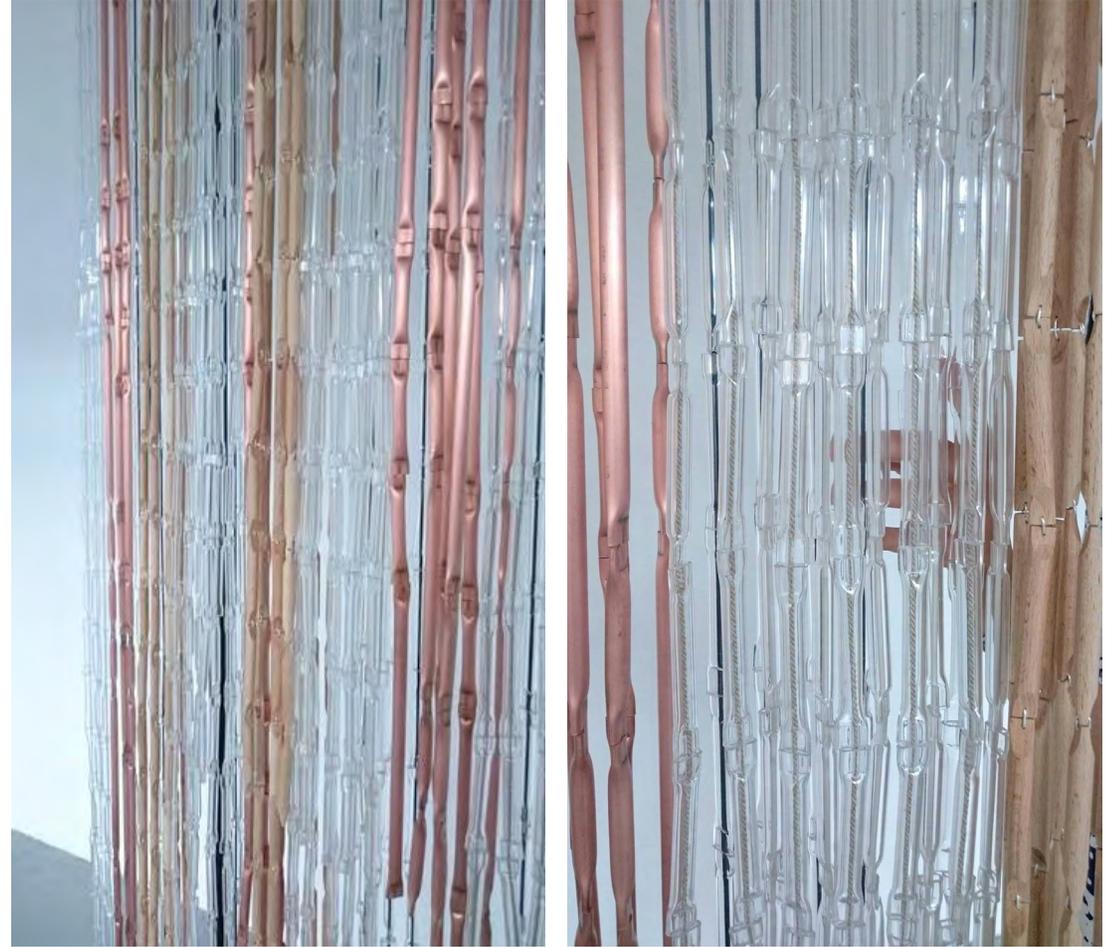


en bois 512 unités

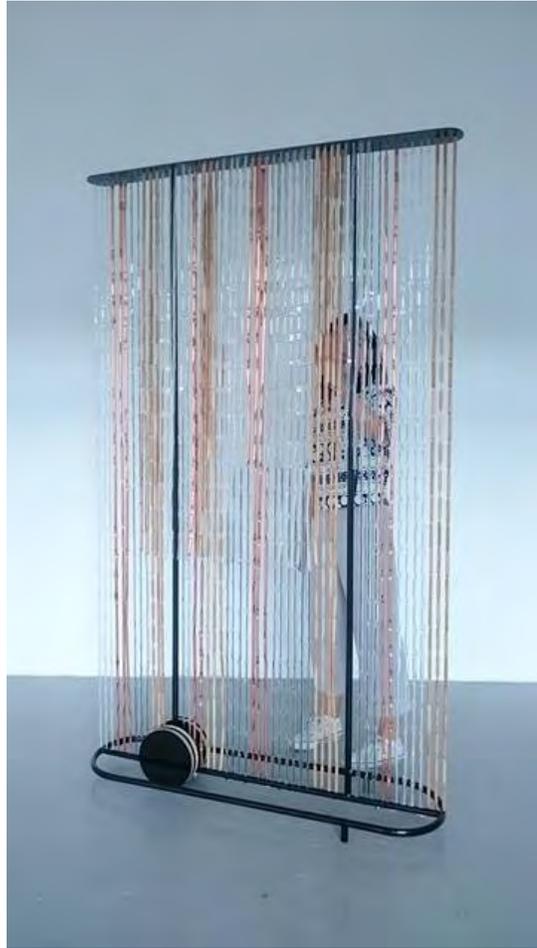
PMMA 1249 unités

cuivre 264 unités





- PARAVENT SONORE -



#### REMERCIEMENTS

Nous remercions l'ensemble des partenaires associés au projet : Lire Aussi, l'université de technologie de Troyes représentée par Tom, Césaré CNCM (Centre National de Création Musical) représenté par Vivien, l'ESAD (Ecole Supérieure d'Art et de Design) de Reims représentée par Véronique et la commune de Grandham avec tous ses habitants, en particulier Madeleine pour son hospitalité. Nous remercions également Emeline Brulé pour son intervention.

Nous souhaiterions remercier tout particulièrement Alexandra pour son dynamisme et son soutien, qui a su nous motiver et nous amener à persévérer, ainsi que Baptiste pour son aide tout au long du projet.



### **Jaïna ENNEQUIN**

Je viens d'un endroit loin de tout, mais proche de l'essentiel. Petite, je construis des cabanes et beaucoup de petites choses curieuses, en vrai comme dans ma tête. J'apprends de mes parents artisans, j'apprends à faire avec mes mains. Après un baccalauréat en STI Arts Appliqués en Guadeloupe, je poursuis mon cursus en BTS design de produit à l'ENSAAMA Olivier de Serres, puis à l'ESAD de Reims en design d'objet.



### **Sarah BASSET**

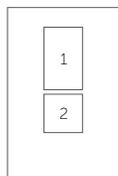
Le design fait partie intégrante de notre vie quotidienne. Chaque objet qui nous entoure est le fruit du travail et du processus de réflexion d'un ou plusieurs designers. Le designer, ainsi placé à la croisée de nombreux domaines tient une place essentielle dans la phase de conception de toute chose. Après une première année préparatoire à Prep'art Paris, j'ai poursuivi mes études en design objet à l'ESAD de Reims.



### **Suying HUANG**

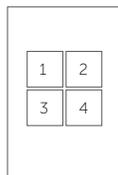
J'ai obtenu mon diplôme d'Animation lorsque j'étais encore en Chine. Lorsque je suis arrivée en France, j'ai décidé de changer de spécialité car je me suis rendue compte que j'appréciais aussi le travail en 2D. Je suis en effet sensible à la matière "papier" qui propose un large choix de texture et de grammage. Je complète donc ma formation en design graphique à l'ESAD de Reims.

## ICONOGRAPHIE



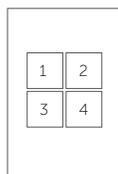
P. 38

1. [http://sdjnz8888.lofter.com/post/40332b\\_7ce5a1f](http://sdjnz8888.lofter.com/post/40332b_7ce5a1f)
2. <https://fr.pinterest.com/pin/429108670722456974/>



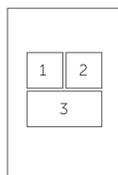
P. 41

1. <http://www.gabrielpionkowski.com/2011-2012/670>
2. <http://www.gabrielpionkowski.com/2011-2012/671>
3. <http://trendland.com/nick-cave-soundsuits-for-harpers-bazaar/>
4. <https://fr.pinterest.com/pin/200058408422564679/>



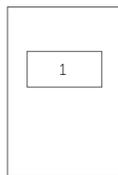
P. 46

1. [http://www.gooood.hk/ronan-and-erwan-bouroullec-17-screens.htm?gallery-image-id=post\\_gallery\\_id\\_166056](http://www.gooood.hk/ronan-and-erwan-bouroullec-17-screens.htm?gallery-image-id=post_gallery_id_166056)
2. [http://www.gooood.hk/ronan-and-erwan-bouroullec-17-screens.htm?gallery-image-id=post\\_gallery\\_id\\_166055](http://www.gooood.hk/ronan-and-erwan-bouroullec-17-screens.htm?gallery-image-id=post_gallery_id_166055)
3. <http://www.artribune.com/2011/04/gallery-weekend-updates-guten-tag-berlin-non-tutti-sanno-che-oggi-22-anni-dopo-il-muro-check-point-charlie-e-noto-come-distretto-di-gallerie/>
4. <http://www.homestory.cz/258-koralkove-zavesy-se-opet-vraceji.html>



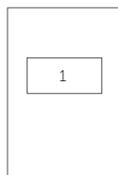
P. 49

1. <http://atout-film.fr/films-decoratifs/>
2. [http://www.gooood.hk/ronan-and-erwan-bouroullec-17-screens.htm?gallery-image-id=post\\_gallery\\_id\\_166047](http://www.gooood.hk/ronan-and-erwan-bouroullec-17-screens.htm?gallery-image-id=post_gallery_id_166047)
3. <http://kvadrat.de/about/news/2014/175>



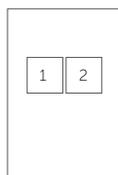
P. 55

1. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/Harpiste\\_par\\_Paul\\_Berthon.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/Harpiste_par_Paul_Berthon.png)



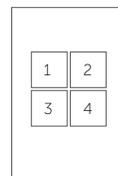
P. 56

1. <http://nelverbeke.com/work/interspectionbyl.html>



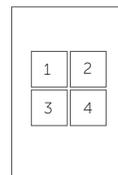
P. 57

1. <http://www.theprintscollector.com/Article/13-Antique-Prints-TAPISSERIE-HIGH-WARP-TAPISTRY-GOBELIN-TOOL-Diderot-Benard-1751>
2. <https://fr.pinterest.com/pin/360991726356983339/>



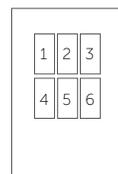
P. 60

1. <https://fr.pinterest.com/pin/122723158568698478/>
2. [http://next.liberation.fr/arts/2015/02/18/daniel-steegmann-mangrane-cache-cache-tropical\\_1205337](http://next.liberation.fr/arts/2015/02/18/daniel-steegmann-mangrane-cache-cache-tropical_1205337)
3. <http://www.gooood.hk/the-fading-past-by-deve-build.htm>
4. <http://www.designboom.com/architecture/light-in-water-installation-dgt-architects-03-31-2015/>



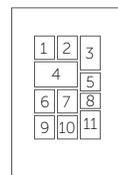
P. 65

1. <https://fr.pinterest.com/pin/444378688206008622/>
2. <https://fr.pinterest.com/pin/393572454908298069/>
3. <https://fr.pinterest.com/pin/411235009697495093/>
4. <http://www.soundingbowls.com/lyre-bowls/>



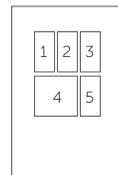
P. 70

1. <https://fr.pinterest.com/pin/38245419333452593/>
2. <https://fr.pinterest.com/pin/85427724156347335/>
3. <http://www.houzz.com/photos/13961443/Tibetan-Doorway-Wind-Chimes-asian-wind-chimes>
4. <https://fr.pinterest.com/pin/429108670722453713/>
5. <https://fr.pinterest.com/pin/496521927640195539/>
6. <http://www.chimes.com/p-268-bells-of-paradise-large-bronze.aspx>



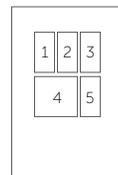
P. 73

1. <http://www.abdal-hayali.com/#lcybale/zoom/kv1rt/dataltem-iodxpcme>
2. <http://musique-relaxation-over-blog.com/article-sonorites-relaxantes-les-hand-pan-hang-drum-hank-drum-118236693.html>
3. <http://ren3d-team.com/3d-rendering-product-feng-shui-gong.html>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=99HDJh1NZM0>
5. <http://produkte.k-m.de/en/Stand-and-accessories-for-instruments/Tuning-tools/168-1-Tuning-fork-nickel>
6. <http://www.lestablesdefranck.fr/bols-chantants-tibetain-tingsha/357-bol-chantant-tibetain-au-poids.html>
7. <http://www.marineshop.biz/1432-cloche-de-table-yacht.html>
8. <http://www.woodbrass.com/percussion-enfant-a-main-ekids-st15-p159662.html>
9. [http://fr.euroguitar.com/view\\_images\\_133133](http://fr.euroguitar.com/view_images_133133)
10. <http://fleursdudharma.com/textes/titres/benefices-moulins-prieres.php>
11. <http://www.fuzeau.com/education-musicale/instruments-de-musique/percussions/triangle-cymbales-cloches/cabassa-p856>



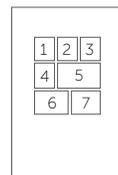
P. 74

1. <https://fr.pinterest.com/pin/85427724154500309/>
2. <https://fr.pinterest.com/pin/428616089506213913/>
3. <http://djoliba.com/fr/instruments/668-bol-chantant-cristal-de-roche-30-cm.html>
4. [https://www.alittlemarket.com/accessoires-de-maison/fr\\_mobile\\_cloche\\_carillon\\_en\\_ceramique\\_raku\\_terre\\_cuite\\_emaillee\\_bleue\\_violette\\_15448989.html](https://www.alittlemarket.com/accessoires-de-maison/fr_mobile_cloche_carillon_en_ceramique_raku_terre_cuite_emaillee_bleue_violette_15448989.html)
5. <https://fr.pinterest.com/pin/575897871071677294/>



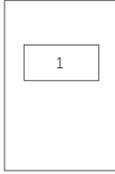
P. 77

1. <http://www.jokat.net/fr/content/8-dossier-bol-en-cristal>
2. <http://le-bourre-pif.ebboard.com/t342-La-bouffe-le-vin-le-pinard-le-pif-le-jus-de-la-treille-et-ce-qui-tourne-autour.htm?start=30>
3. <http://klangpyramide.de/crystalharp.html>
4. <http://cristal-sons.be/>
5. <http://atrapeurdereves.canalblog.com/archives/2011/05/21/21190514.html>



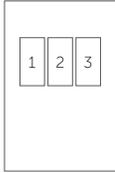
P. 73

1. <http://blogs.kcrw.com/rhythmpianet/the-story-of-claves-from-spanish-ships-to-todays-cuban-bands/>
2. <http://djoliba.com/de/instrumente/1262-rainstick-40-cm-roots.html>
3. <https://fr.pinterest.com/pin/417075615467754826/>
4. <https://fr.pinterest.com/pin/278308451947502980/>
5. <http://www.imagui.com/a/imagenes-de-la-marimba-ijeaodjdr>
6. <https://fr.pinterest.com/pin/575897871071627654/>
7. <http://www.hellocoton.fr/la-crecelle-un-super-petit-cadeau-rempli-d-histoire-11098056>



1. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/Harpiste\\_par\\_Paul\\_Berthon.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/Harpiste_par_Paul_Berthon.png)

P. 81



1. <https://fr.pinterest.com/pin/314759461438363637/>  
2. <https://fr.pinterest.com/pin/300544975107252620/>  
3. [http://www.goood.hk/ronan-and-erwan-bouroullec-17-screens.htm?gallery-image-id=post\\_gallery\\_id\\_166049](http://www.goood.hk/ronan-and-erwan-bouroullec-17-screens.htm?gallery-image-id=post_gallery_id_166049)

P. 82

*le débit était fort,*

*le discret petit ruisseau*

*le bruit de l'eau était apaisant*

ressentir

*écouter*