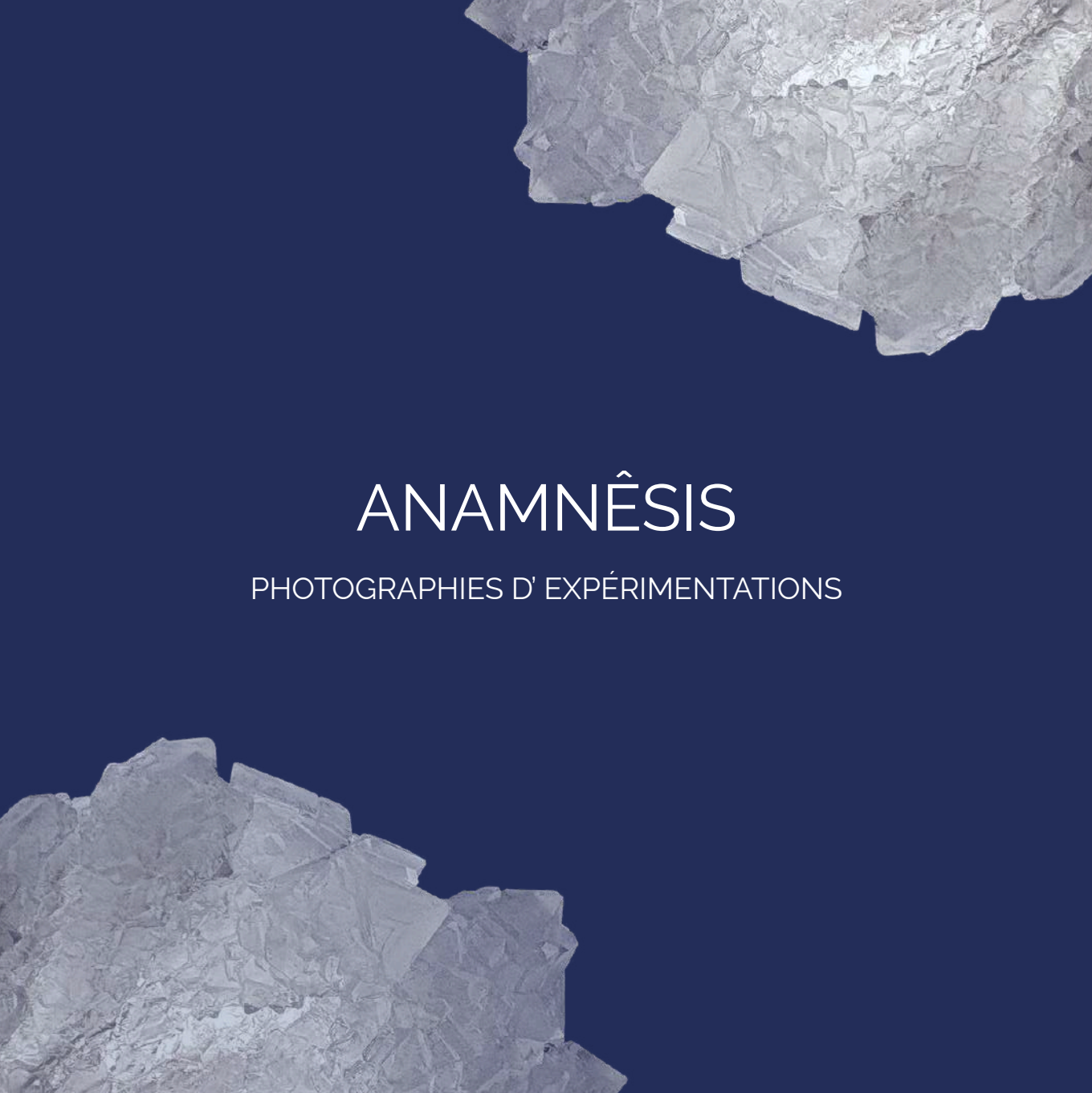




ANAMNÊSIS

PHOTOGRAPHIES D' EXPÉRIMENTATIONS

ANAMNÊSIS

PHOTOGRAPHIES D' EXPÉRIMENTATIONS



1

INTRODUCTION

Explications atomiques

Protocole expérimental

2

PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS

Explorer sur différents matériaux

3

INSPIRATION NAUTIQUE

Définir le matériau

4

MAILLE & PLOMBS

Contrôler la structure

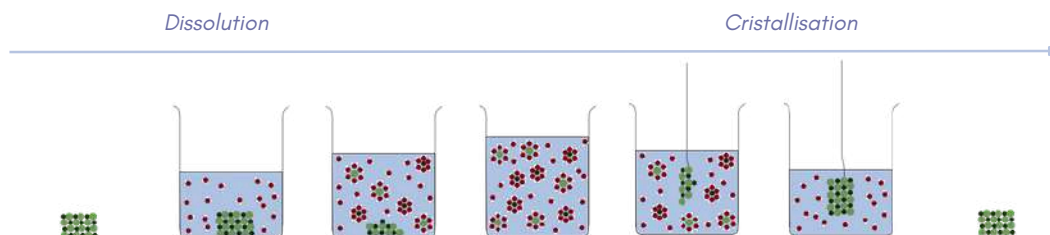
0 INTRODUCTION

Explications atomiques
Protocole expérimental

EXPLICATIONS ATOMIQUES

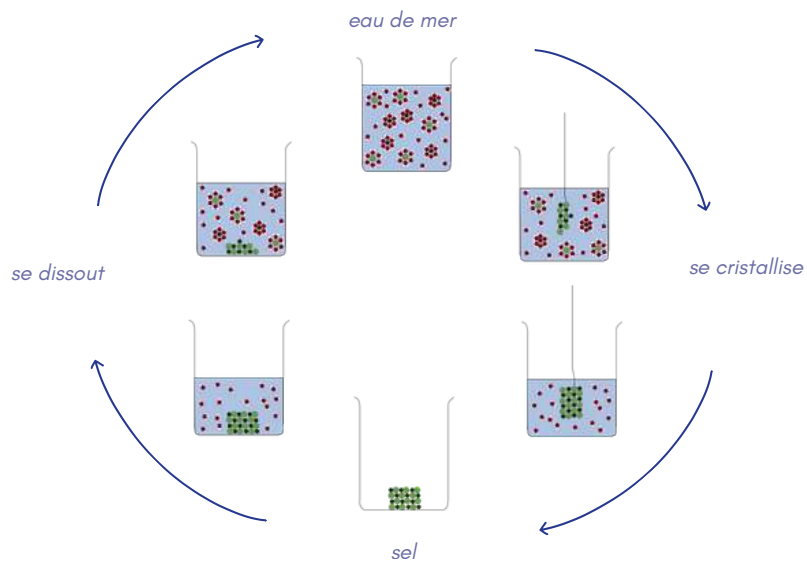
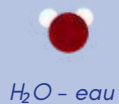
Cristallisation

Ainsi, pour ce projet, nous avons choisi d'expérimenter le sel pour ses propriétés de cristallisation et de dissolution. Atomiquement parlant, la cristallisation est le **processus infini** par lequel des atomes, ions ou molécules se réorganisent pour former un réseau ordonné et stable appelé **cristal**.



DE LA DISSOLUTION À LA CRISTALLISATION

LÉGENDE



CYCLE INFINI

PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL

Cristallisation

- 1 Verser un litre d'eau distillée



- 2 Verser 900 g de sel d'Alun et 200 g de gros sel issu de l'Île de Ré du marais de Hervé Rocheteau



- 3 Mélanger le sel et l'eau pour que le sel se dissolve dans la solution



- Tous les outils et les ustensiles doivent être propres et stérilisés.

- Favoriser le bois, le coton et éviter le plastique.

- Une fois la structure mise dans la solution finalisée, on place le récipient à l'abri de la lumière et des vibrations environnantes.
- On place également un tissu dessus pour le protéger de la poussière.

- Continuer jusqu'à obtenir la formation d'un précipité de sel qui n'arrive pas à se dissoudre. La solution contient plus de sel que d'eau elle est alors en sursaturation.



- Verser la solution dans un récipient stérilisé



- Placer la structure dans le récipient



1 PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS

Explorer sur différents matériaux

- *Branche*
- *Fil de laine*
- *Bâton de bois*
- *Mousse*
- *Tissu*



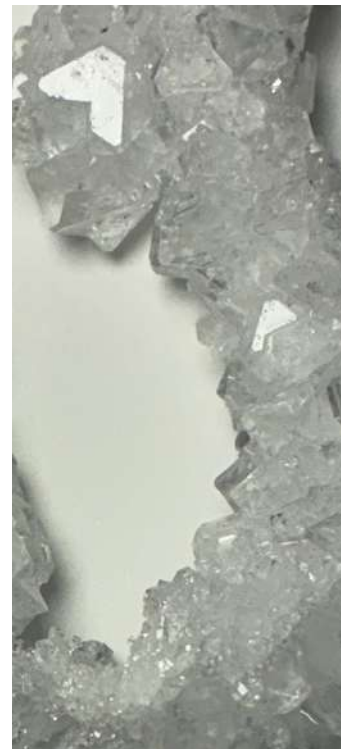


Gros sel de l'île Ré (Terrain, marais salants) - Eau déminéralisée - 3 jours

Après une dizaine d'essais sans résultat (aucun cristal ne s'accroche ni à la structure ni au bécher en verre), une réaction chimique est observée lors de ce test. Le facteur modifié est l'eau : nous avons remplacé l'eau du robinet par de l'eau déminéralisée ; quant à la structure, nous avons utilisé quatre fils de laine noués à leur extrémité. Les essais n'ayant pas conclu sont les expérimentations réalisées avec du sel fin, de l'eau du robinet et des structures en plastique, papier ou fil de laine coloré. Cela a permis de préciser le protocole.

Cependant, cette réaction chimique n'est pas celle attendue, car le sel s'est cristallisé sur le fil au-dessus de la solution.





Sel d'alun - Eau distillée - 2 jours

Les expérimentations s'enchaînent en modifiant différents paramètres jusqu'à obtenir enfin la réaction chimique attendue, une cristallisation sur notre structure. Cette première expérimentation réussie a été réalisée avec du sel d'alun et de l'eau distillée. Cela nous a permis de fixer un protocole strict avec les bons types de produits et grammage pour la suite des expérimentations.

Gemmes obtenues à partir de gros sel de l'Île de Ré. Accroche uniquement au fond du bécher et non sur les structures (sauf branche)



Essai sur une branche d'arbre avec du gros sel uniquement, seules 5 gemmes se sont accrochées.

Puis des essais sur de la mousse et du tissu avec du sel d'alun et de l'eau déminéralisée.

Sel d'alun - Eau distillée - 1 jour







Sel d'alun - Eau distillée - 1 jour

Désormais nous élargissons les matériaux au-delà du fil. La cristallisation fonctionne le mieux sur des matériaux d'origine naturelle. La branche de pin nous a permis de comprendre ce point mais aussi la raison. Plus que des matériaux naturels, il nous faut des matériaux fibreux. Ce sont par des fibres microscopiques présentes sur le fil de laine ou sur la branche de pin que les cristaux de sel s'accrochent.



Sel d'alun - Eau distillée - 2 bains de 3 heures



Désormais, nous pouvons observer ses propriétés physiques et en explorer les limites, en prenant de la hauteur et en développant des structures par assemblage. Nous commençons également à multiplier les bains afin d'augmenter à la fois le nombre et la taille des cristaux.

2 INSPIRATIONS NAUTIQUES

Définir le matériau



Sel d'alun - Eau distillée - 3 heures

En s'inspirant de la maille de filet et du mouvement de la catastrophe, cet essai a été réalisé avec des pailles en carton coupées et reliées au fil rouge. Les cristaux ont bien accroché au carton de manière plus individuelle. Cependant, après quelques jours l'eau coincée dans le carton a commencé à détacher certains cristaux.







Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures

Inspirées par la membrure de la coque de bateau, nous avons utilisé des baguettes de bois reprenant cette méthode de construction.

Après différents tests, le matériaux réagissant le mieux au processus de création de cristallisation du sel est le filet. Les prochaines expérimentations seront désormais uniquement avec de la maille et du filet. Ces essais tentent peu à peu d'anticiper le résultat final.

Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures





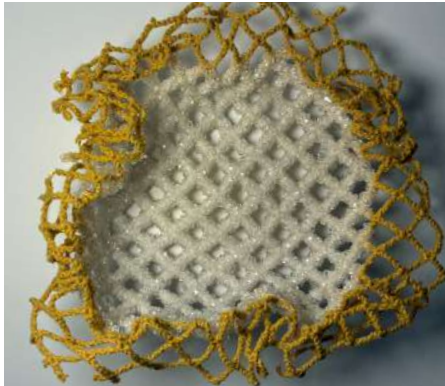
Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures

L'objectif est alors de figer le mouvement du filet à un instant T. Capturer sa position, sa courbure, et son entrelacement. Ici nous avons voulu cristalliser le filet avec l'aide d'une contreforme (un verre lubrifié) et cela a permis de recréer un cylindre.





Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



Sel d'alun - Eau distillée - 2 bains de 5 heures



Maîtriser ce système de moulage permet de réaliser également des motifs qui peuvent se répéter à l'infini.

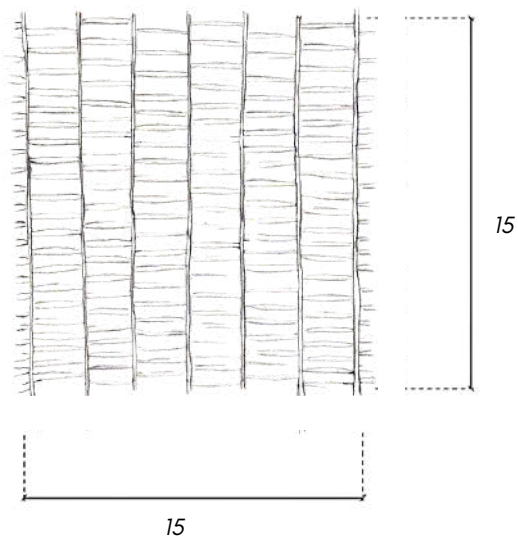
3 MAILLE & PLOMBS

Contrôler la structure

- *Protocole expérimental*

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

- 1 Couper un carré de 15 x 15 cm

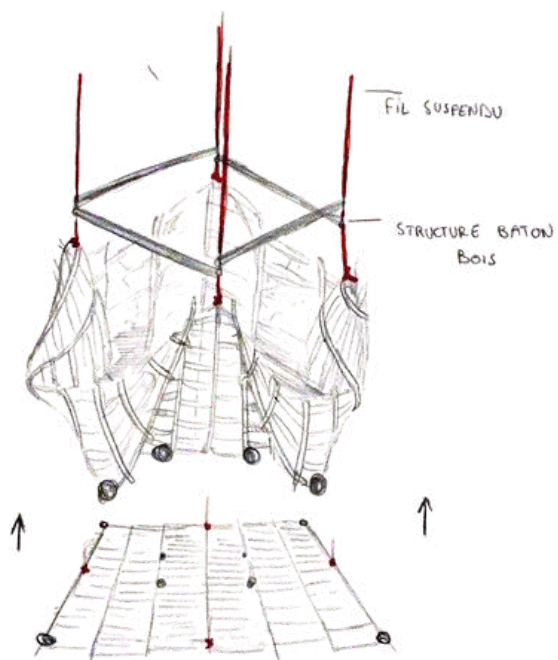


- 2 Accrocher 8 plombs de pêches sur la structure et définir 4 points d'accroches de fils pour suspendre la structure



3

Suspendre les 4 points d'accroches à l'aide
d'une structure en bâton de bois



Maille



Plombs de pêche



Point d'accroche du fil



Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



Le système maille et plomb de pêche permet une liberté tout en maîtrisant et anticipant la forme finale. Nous poussons ces limites en étant plus symétriques.







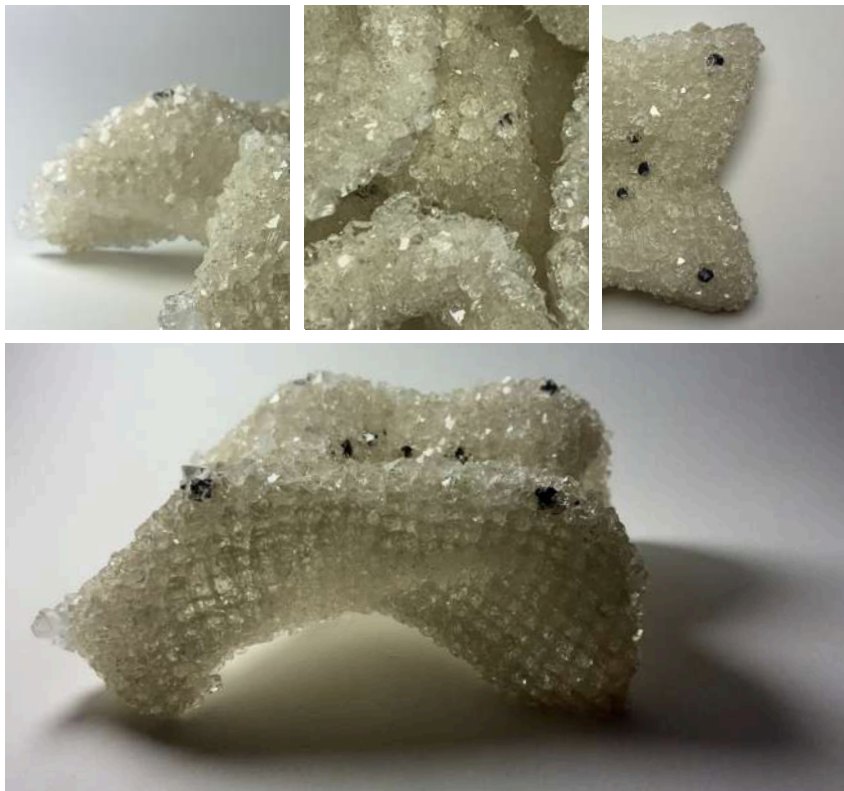




Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



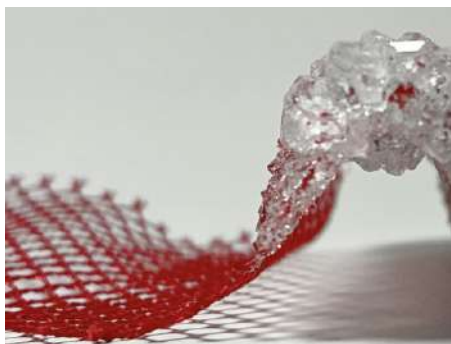
Nous avons également réalisé des formes moins symétriques pour laisser plus d'aléatoire.
Cela permet également de voir quelle maille réagit le mieux à la cristallisation du sel.



Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures







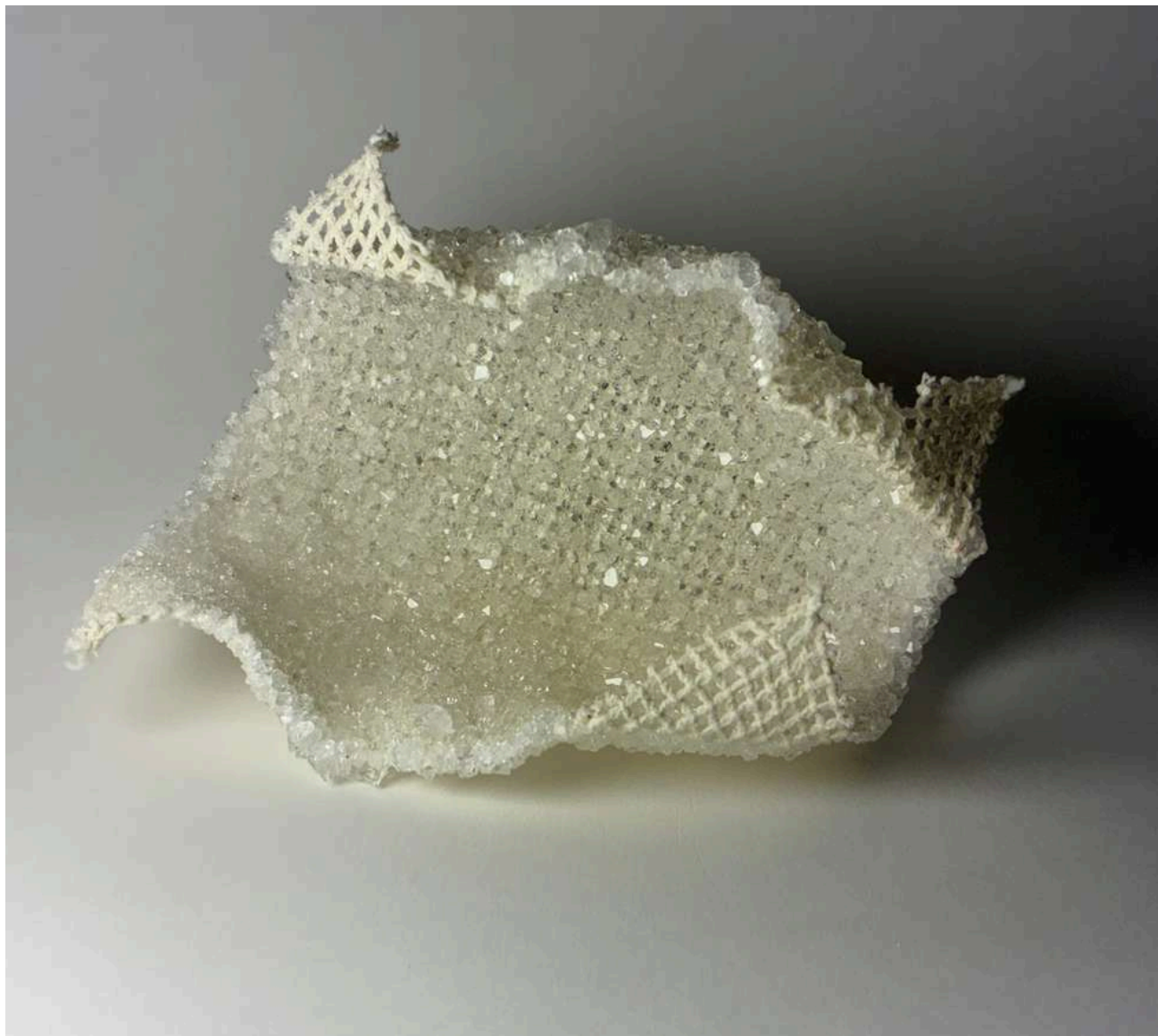
Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



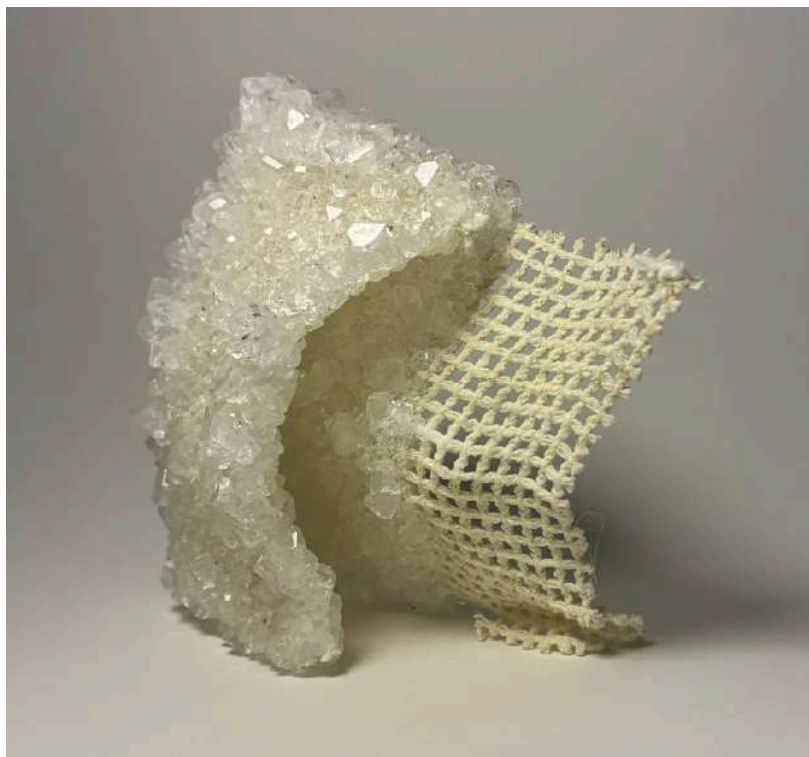
Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures

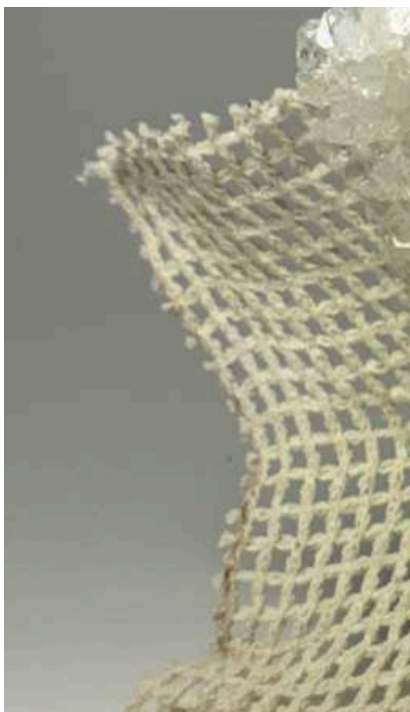




Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures







Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures

Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures





Sel d'alun - Eau distillée - 2 bains de 6 heures







Sel d'alun - Eau distillée - 6 heures



4 JEU DE LUMIÈRE

Utiliser une source lumineuse



Puis, nous nous sommes intéressées au jeu de lumière. La lumière se diffuse à travers les cristaux, donnant ainsi des indices sur ce qui est coincé à l'intérieur. Cette photo montre l'essai de la branche de pin posée sur une source lumineuse.





Essai lumineux avec l'essai du fil de
laine posé sur une source lumineuse.

