

EXER  
— CI  
CE —

LA CHARBONNIÈRE – 1/2

Exercice #6

*par*  
Nicolas Bien  
Nicolas Vallée  
Vincent Vergain

*dans le cadre du*  
Concours  
"Festival des  
cabanes"

année  
2020

*lieu*  
Les Sources du  
lac d'Annecy -  
Pays  
de Faverges ■■  
—  
Chevaline  
Combe d'Ire  
Site n°3

exer  
— ci  
ce —

NOTE  
CONCEPTUELLE

On ne connaît de la combe d'Ire aujourd'hui qu'une forêt épaisse et une rivière capricieuse dont on a appris à se méfier. Elle était pourtant, jadis, le théâtre d'une activité florissante qui appartient au passé. Ses versants boisés étaient alors convoités pour alimenter en charbon les hauts fourneaux voisins de Bellevaux et d'Aillon. On y transformait le minerai en provenance de Maurienne pour alimenter les clouteries des Bauges. À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, suite à l'épuisement des forêts de Bellevaux, le charbonnage de la combe d'Ire et de la montagne du Charbon battait son plein.

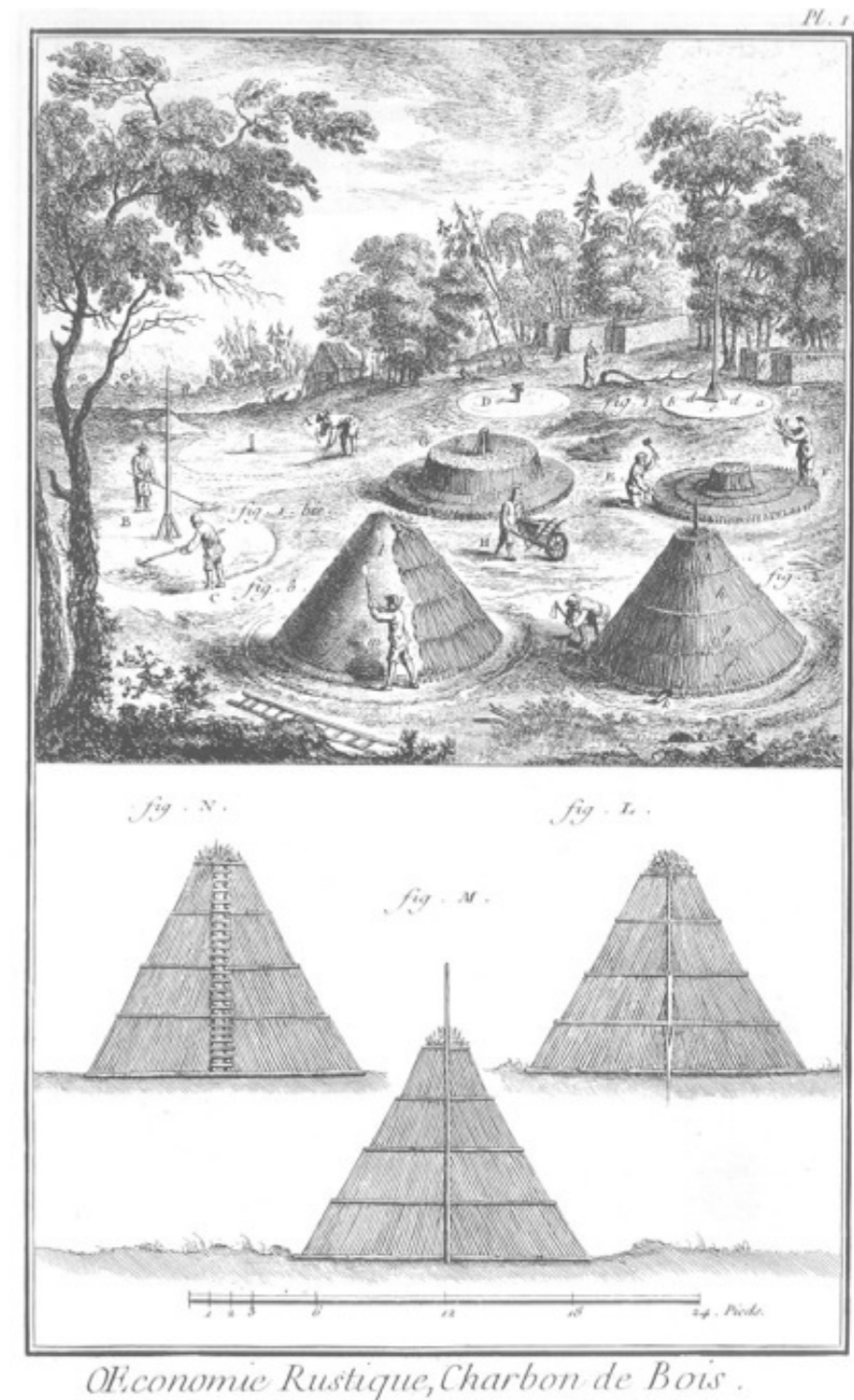
Partout, les industriels charbonniers de Chevaline débitaient les jeunes chênes et les hêtres de la combe d'Ire en bûches d'environ un mètre de longueur. On les dressait soigneusement en cercles concentriques autour d'une sorte de cheminée rudimentaire constituée de bûches empilées. L'ensemble formait une meule de bois, laquelle était tapissée de terre, de mousse et de feuilles afin d'assurer la couverture étanche de la construction. Le feu y était allumé par la cheminée centrale. La combustion du bois, qui durait plusieurs jours, nécessitait la surveillance active des charbonniers. C'est pourquoi, le lieu du charbonnage était soigneusement choisi, de préférence à proximité d'une rivière qui leur offrait une réserve d'eau indispensable à la sécurité de l'opération.

—

Au bord de l'Ire, au plus profond de la forêt épaisse, se dresse une cabane à l'aspect primitif. De forme élancée et vaguement conique, son léger déhanché renvoie à un équilibre précaire. Un empilement de bûches dressées et étagées en forme le *manteau*. En contournant l'objet, une entrée se distingue. Elle donne accès à une sombre galerie — le *foyer* — aux parois constituées de madriers noircis de suie. Au cœur de la cabane, une haute *cheminée* ouverte en son sommet invite le visiteur à lever les yeux vers le ciel, à la recherche des panaches de fumée qui jadis peuplaient la combe d'Ire.



- ↑ meule entière avant combustion (source : [www.ouloiret.fr](http://www.ouloiret.fr) avril 2020)
- ↑↑ Maquette d'une meule de charbonnier (source : [www.winterthur-glossar.ch](http://www.winterthur-glossar.ch), avril 2020)
- La construction des meules de charbon de bois, (source : Diderot & D'Alembert, *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, 1751)



*Oeconomie Rustique, Charbon de Bois.*

exer  
\_cl  
ce\_

NOTE  
CONCEPTUELLE



exer  
\_ci  
ce\_

NOTE  
CONCEPTUELLE

Yvonne Jean-Haffen (1895-1993), *Meule de charbonnier*  
(source : [www.egw.geneanet.org](http://www.egw.geneanet.org) avril 2020)



Montage de la cheminée  
(source : [www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org) avril 2020)



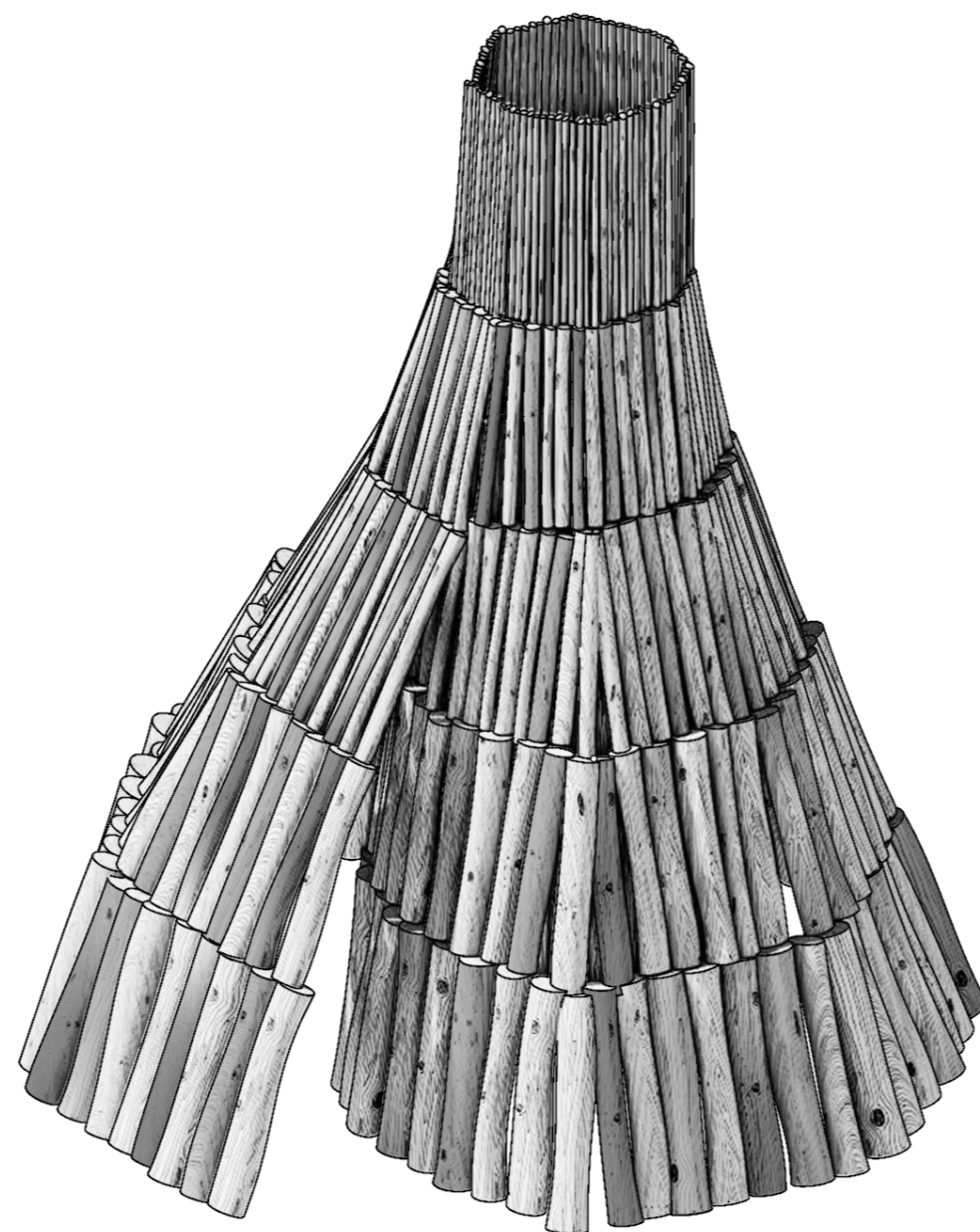
Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806), *Maison des charbonniers (cité idéale de Chaux)*, vers 1773



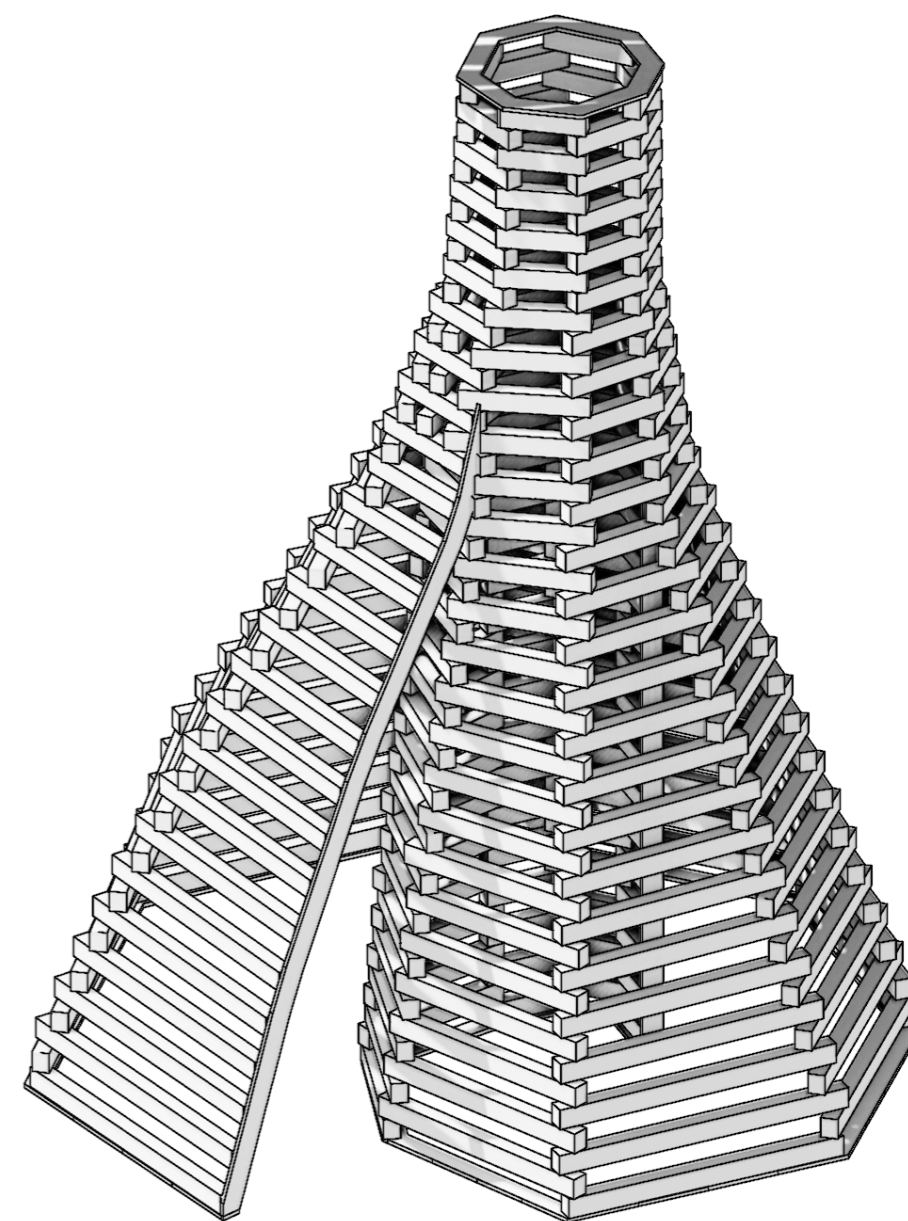
exer  
\_cl  
ce\_

AXONOMÉTRIE

Charbonnettes



Structure



exer  
— ci  
ce —

FOURNITURES  
&  
DÉTAILS  
CONSTRUCTIFS

STRUCTURE

La structure est construite en chevrons de résineux (pin ou sapin) de section 80 x 100 mm et de longueur variable débités avant montage.

La surface des chevrons est uniformément traitée au chalumeau avant montage selon la technique japonaise du bois brûlé.

Les chevrons sont empilés selon le principe des constructions en madriers ajourés et fixés les uns aux autres à l'aide de vis de 150mm (trous pré-perçés).

La construction en madriers est arrêtée à ses deux extrémités (à l'entrée et au cœur de la cabine) à l'aide de profils courbes débités dans des planches de contreplaqué marine.

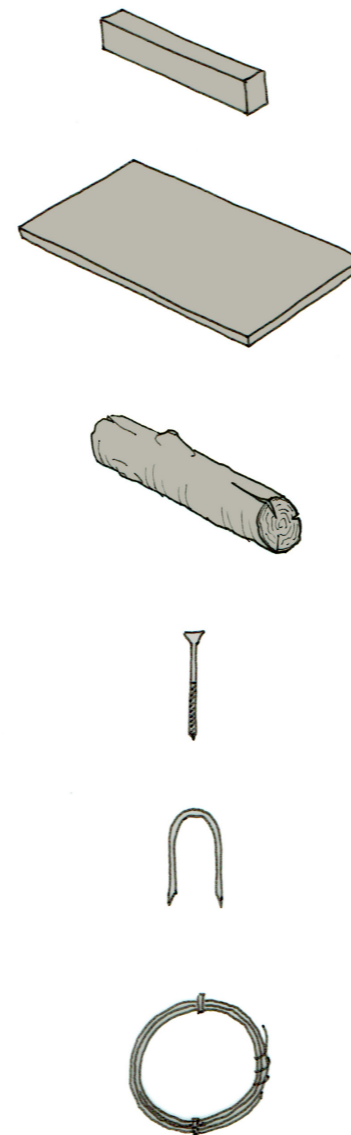
CHARBONNETTES

La structure est habillée d'une couche de charbonnettes, fines bûches de bouleau, de frêne ou de hêtre, entières ou fendues de moitié, d'un diamètre de 4 à 20 cm et d'une longueur de 90 à 100 cm.

Les charbonnettes sont étagées en 5 rangées en fonction de leur diamètre (diamètre décroissant du bas vers le haut).

Enfin, les bûches sont fixées à la structure en madrier à l'aide de crampillons et de fils de fer.

Fourniture



CHEVRON  
env. 225ml

PLANCHE  
env. 2,5m<sup>2</sup> (cabane)  
env. 4m<sup>2</sup> (gabarits)

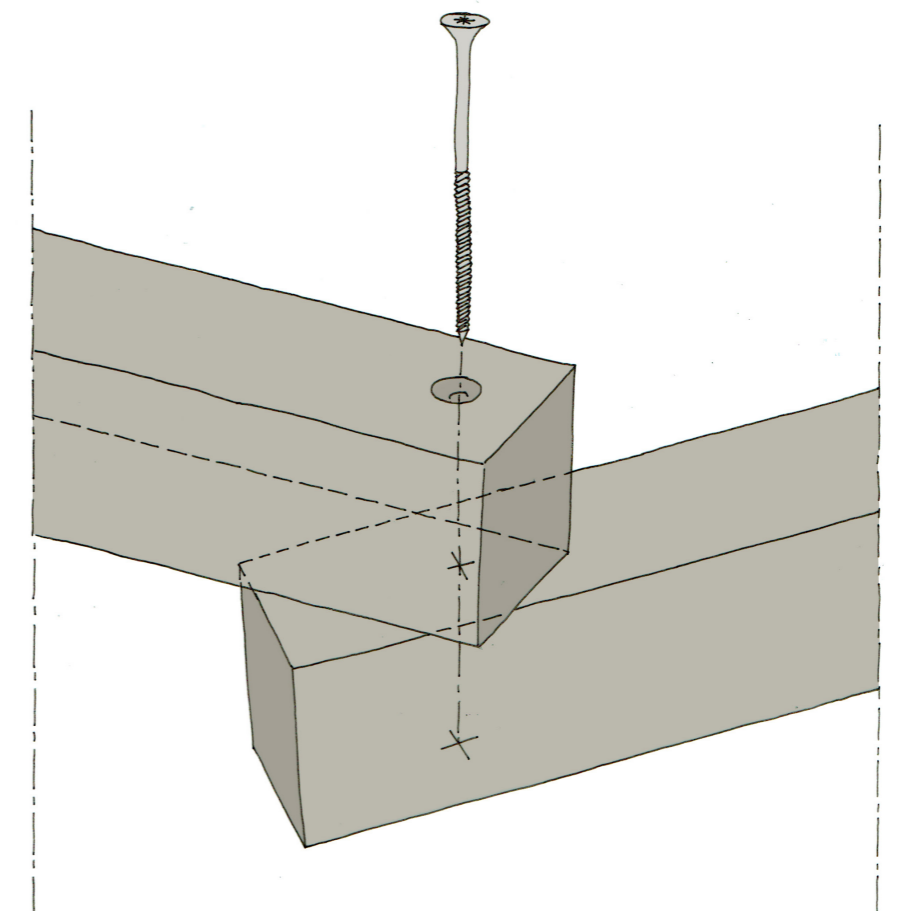
CHARBONNETTE  
env. 4m<sup>3</sup>

VIS  
env. 350 pces

CRAMPILLON  
env. 200 pces

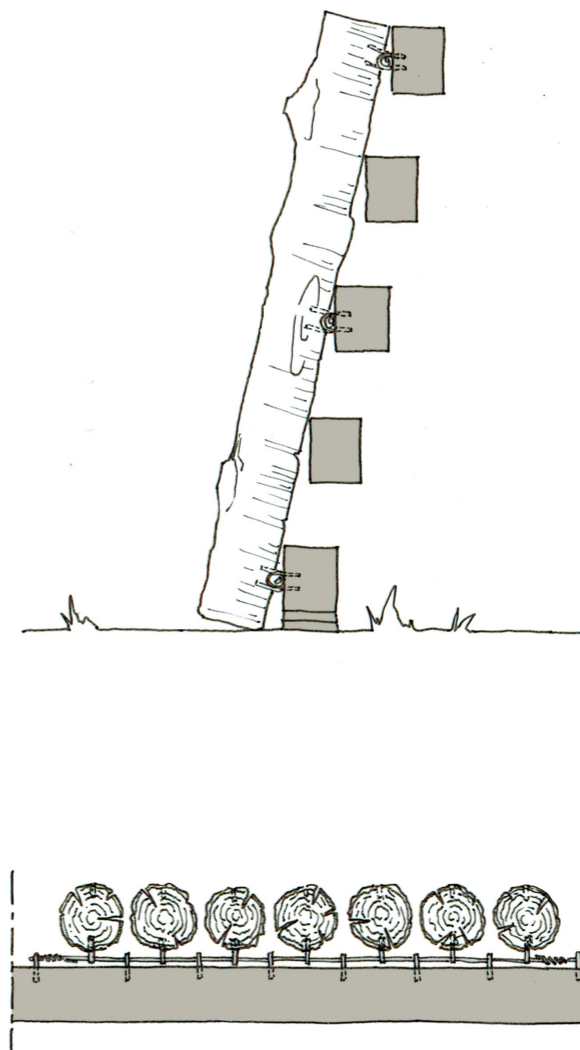
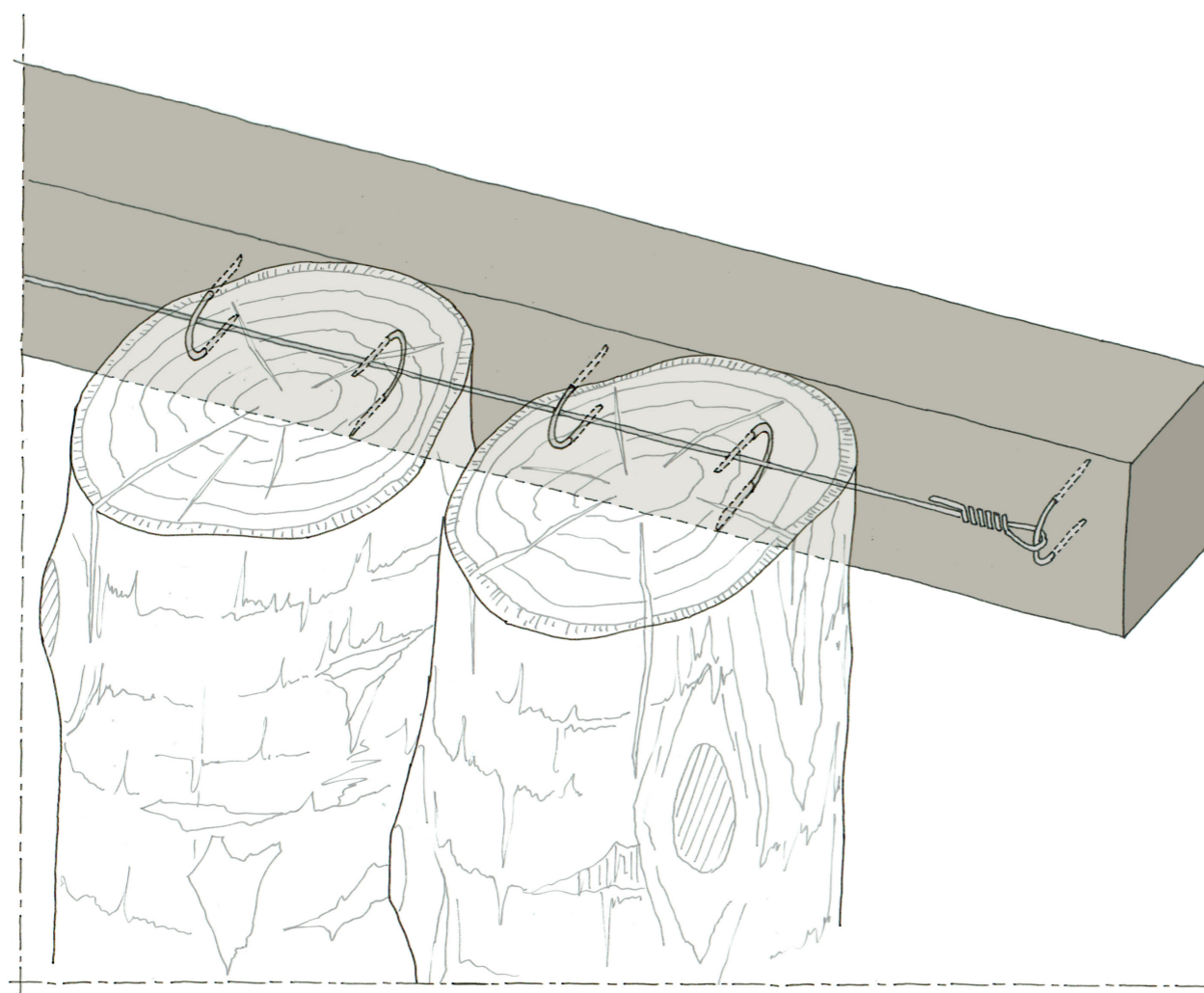
FIL DE FER  
env. 10ml

Fixation



exer  
\_ci  
ce\_

DÉTAILS  
CONSTRUCTIFS



Systèmes de fixation des  
charbonnettes sur la structure

EXER  
— CI  
CE —

LA CHARBONNIÈRE – 2/2

Exercice #6

*par*

Nicolas Bien  
Nicolas Vallée  
Vincent Vergain

*dans le cadre du*  
Concours  
"Festival des  
cabanes"

année  
2020

*lieu*

Les Sources du  
lac d'Annecy -  
Pays  
de Faverges ■■

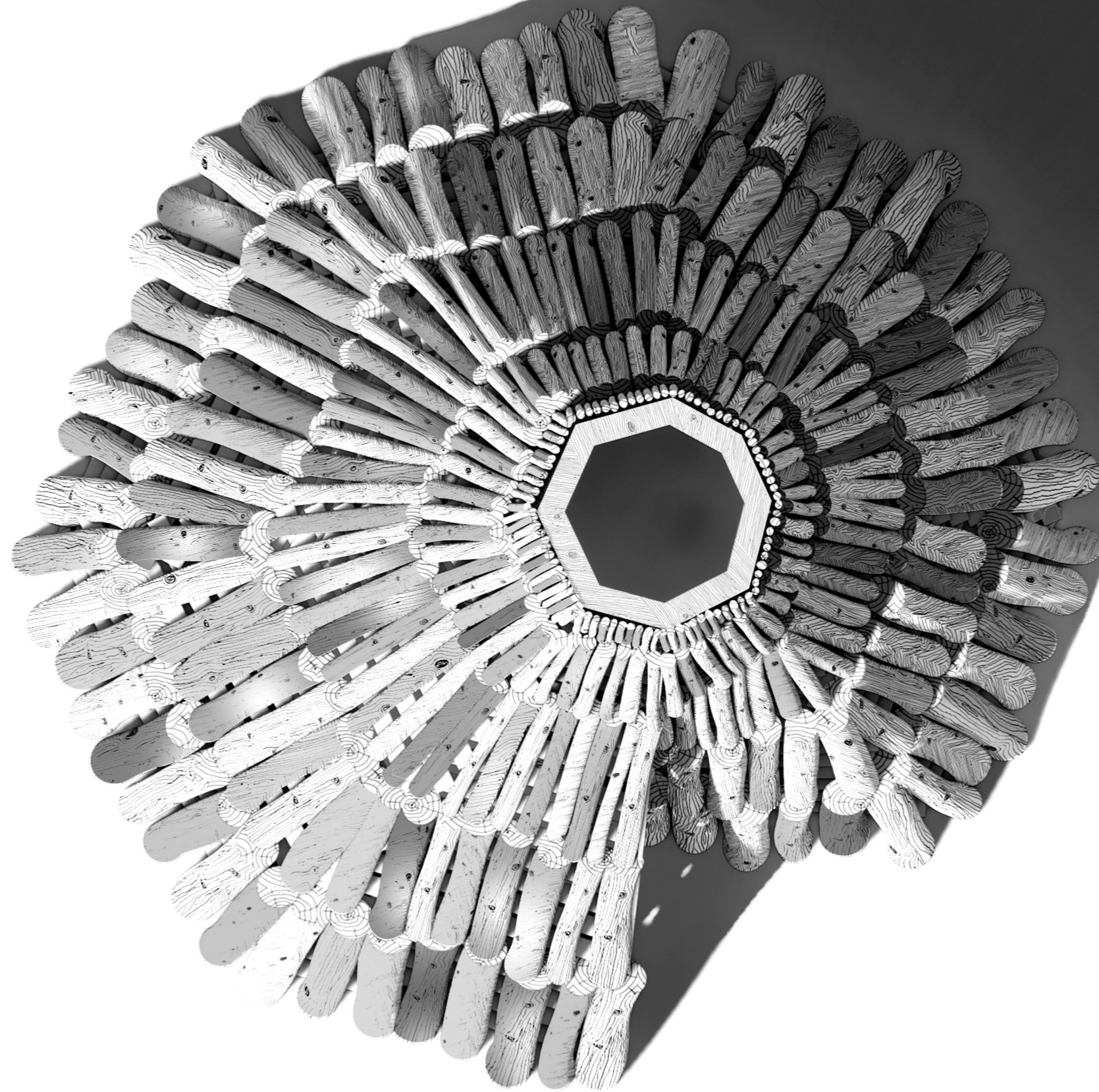
—  
Chevaline  
Combe d'Ire  
Site n°3



exer  
\_cl  
ce\_

PLAN MASSE  
1:20

435 cm



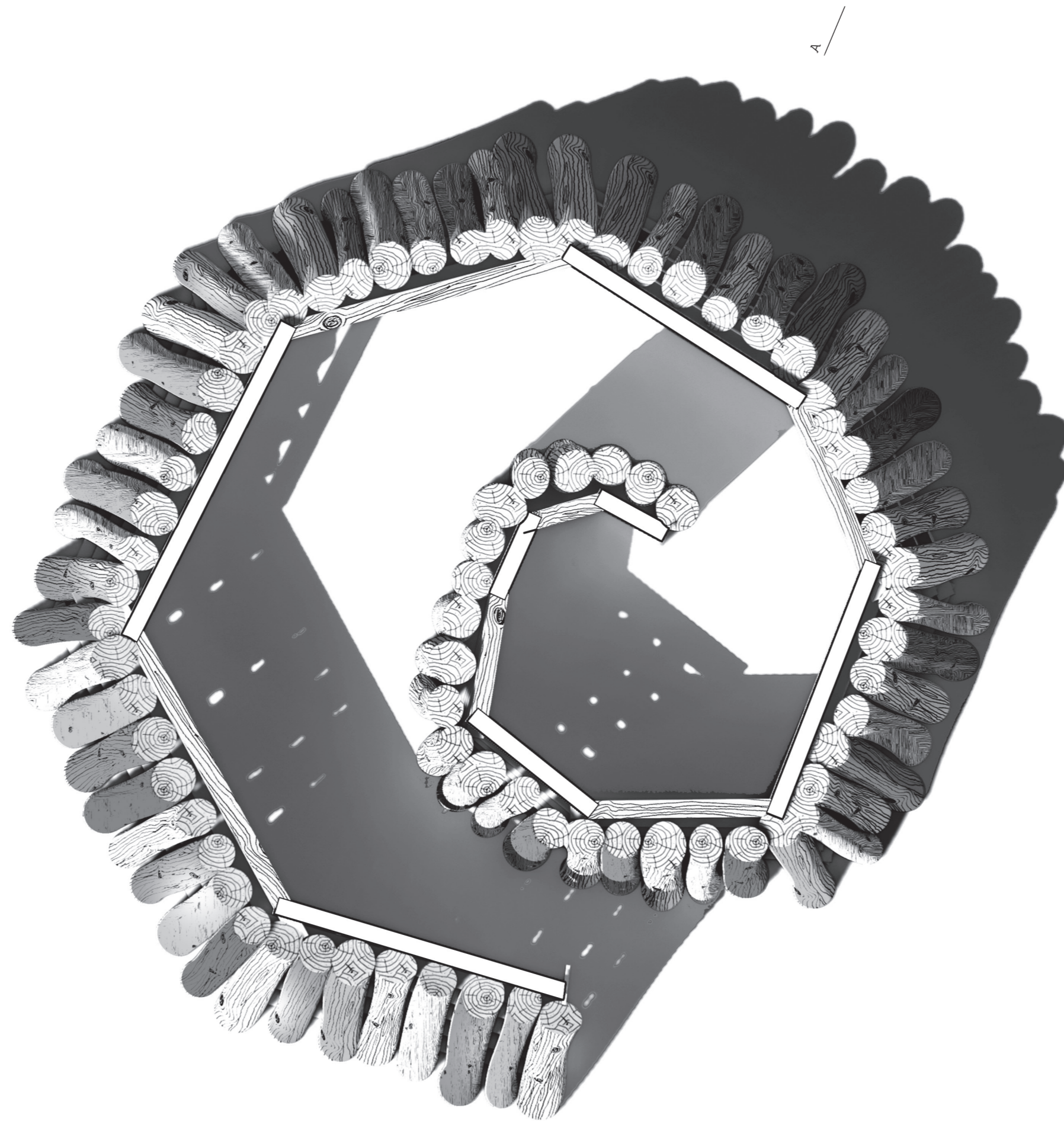
0 20 100cm

↑  
nord

435 cm

exer  
\_ci  
ce\_

PLAN  
1:20



0 20 100cm

↑  
nord

□

A

A

exer  
\_ci  
ce\_

ÉLEVATION  
NORD-OUEST  
1:20

500 cm

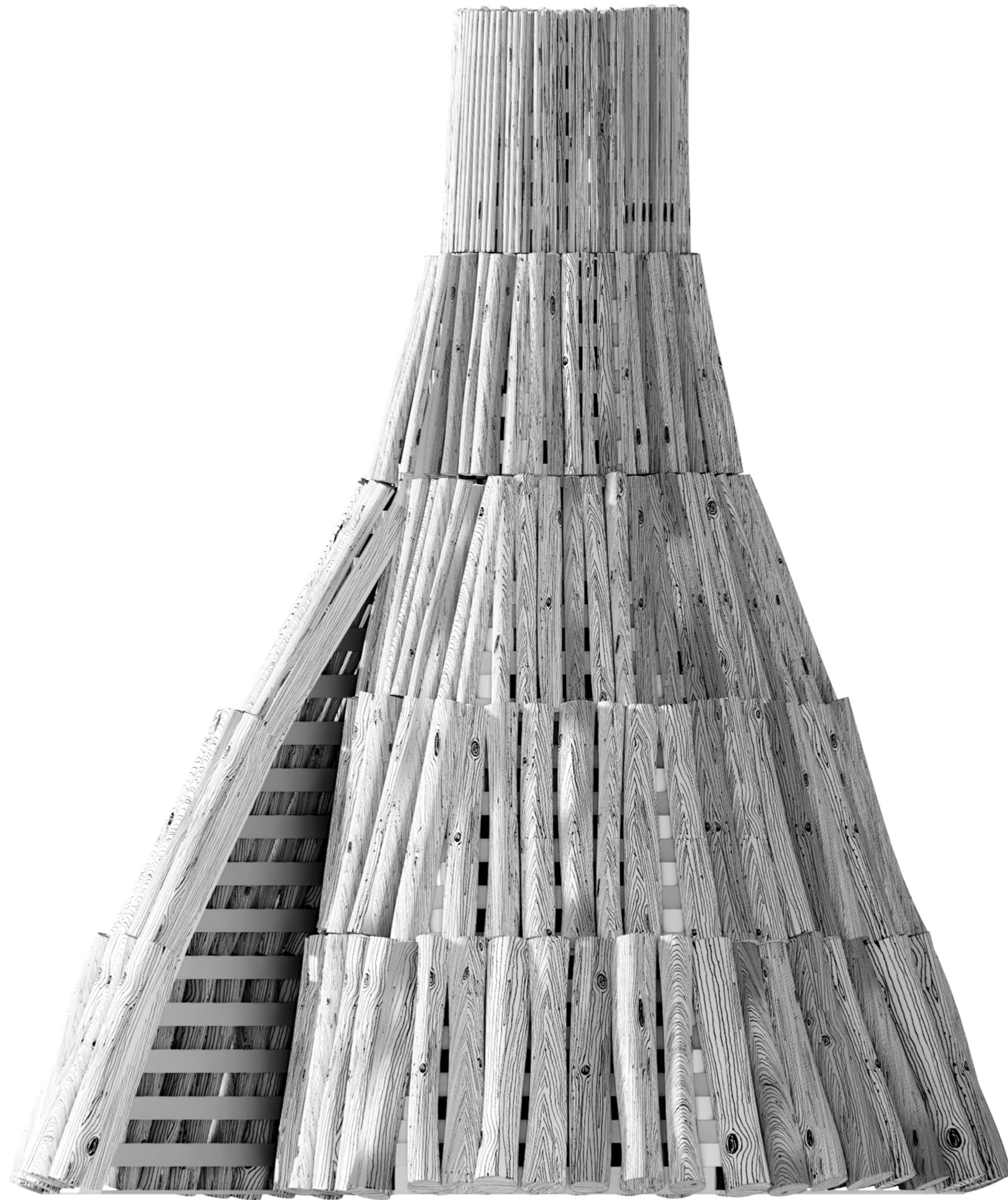


0 20 100cm



exer  
\_ci  
ce\_

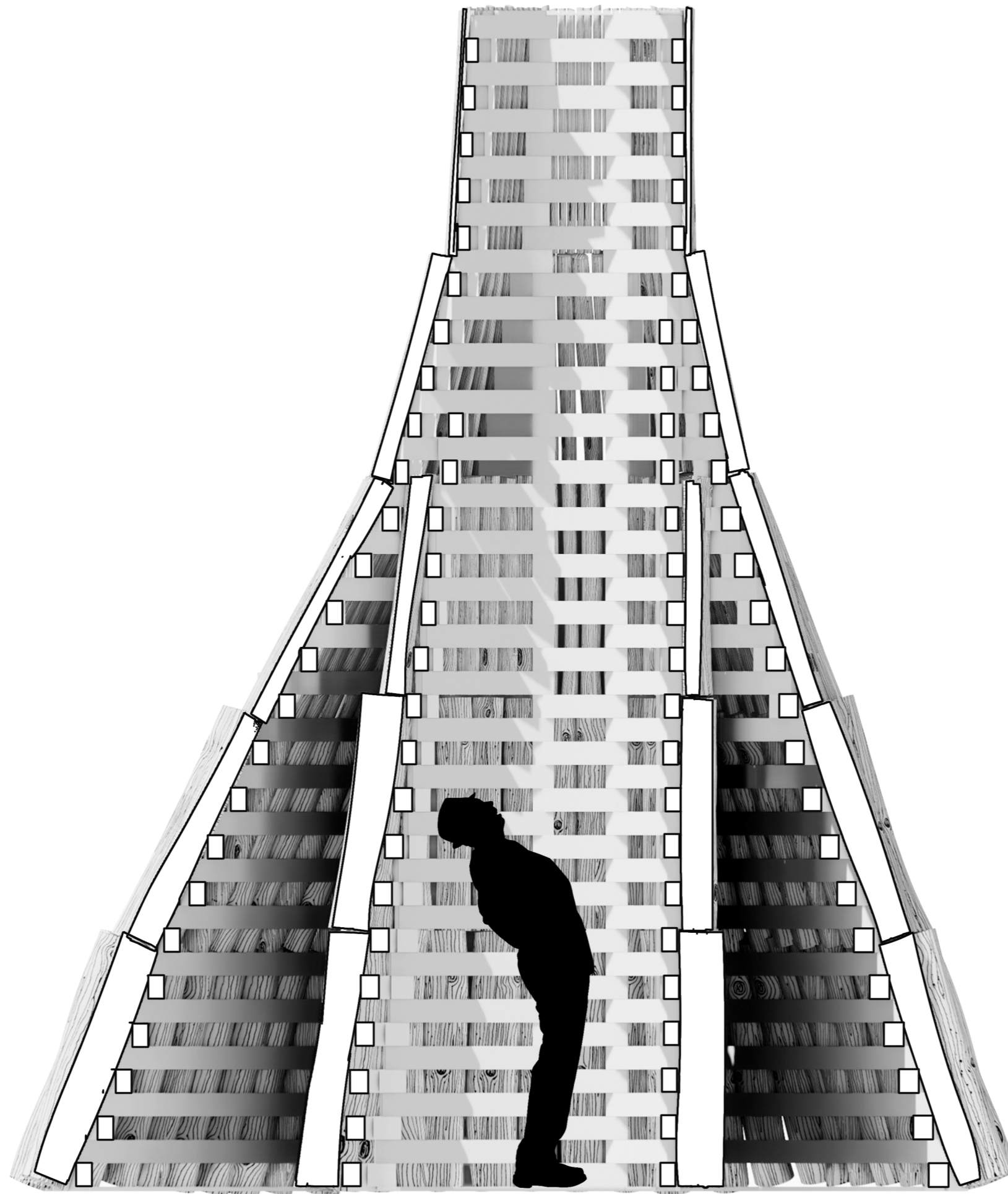
ÉLEVATION  
SUD-EST  
1:20



0 20 100cm

exer  
\_cl  
ce\_

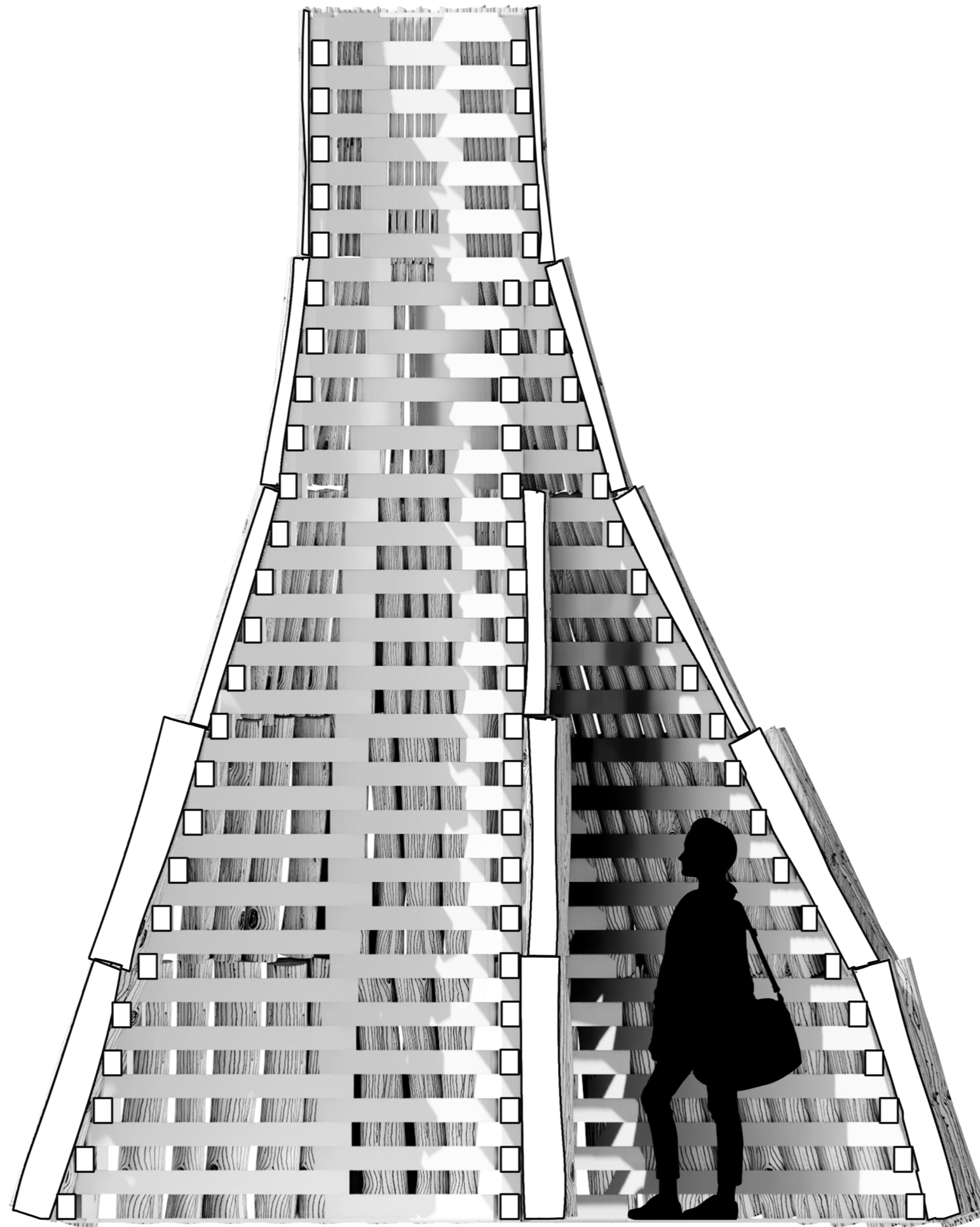
COUPE AA  
1:20



0 20 100cm

exer  
\_cl  
ce\_

COUPE BB  
1:20



0 20 100cm

exer  
\_ci  
ce\_

PERSPECTIVE  
vue rapprochée  
de la cabane



exer  
\_ci  
ce\_

PERSPECTIVE  
vue de la cabane  
depuis la route



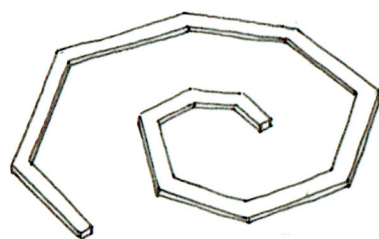
exer  
\_ci  
ce\_

PERSPECTIVE  
vue intérieure  
de la cabane

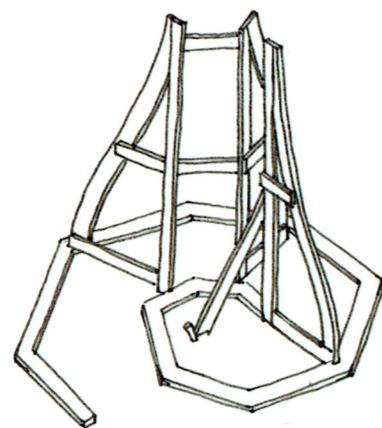


exer  
\_ci  
ce\_

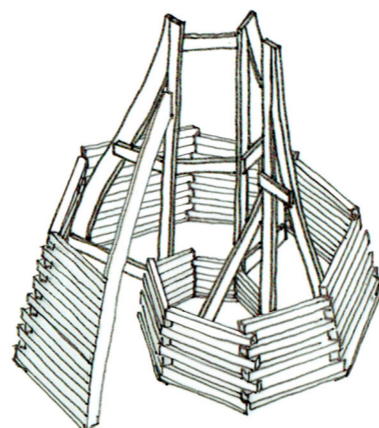
## MISE EN ŒUVRE



ÉTAPE 1  
Mise en place de la muraille



ÉTAPE 2  
Mise en place des gabarits



ÉTAPE 3  
Montage de la structure



ÉTAPE 4  
Mise en place des charbonnettes

## PRÉPARATION EN ATELIER

19

Sont préparés avant montage en atelier :

- les chevrons (débitage, traitement de surface et pré-perçage),
- les charbonnettes (débitage)
- les éléments de gabarit (débitage)

## OUTILLAGE

Les outillages pour la préparation en atelier (scie, perceuse, chalumeau) et les outillages pour le montage (perceuse-visseuse, escabeau, marteau, etc.) sont fournis par l'équipe.

La mise à disposition d'un petit groupe électrogène permettrait à l'équipe de tenir les délais de montage.

## MONTAGE

La durée du montage sur le site est estimée à trois jours en présence de trois personnes (membres du collectif Exercice).