

# LA FORÊT DE LA GARE

---

ATELIER YACOUB  
HACHACHE ALEXANDRE



SEM 4  
PRINTEMPS/  
ETE 2018



# SOMMAIRE

INTRODUCTION | 5

## CHAPITRES

7

1/ Vision historique du logement social	7
2/ Note d'intention générale	11
3/ Maquette «hyper conceptuelle»	17
4/ Maquette de site du projet au 1/1000e	23
5/ Plan masse et typologie de logements	29
6/ Nouvelle et dossier de références	33
6.a/ Plan masse et coupes du projet	45
6.b/ Perspectives du projet	49
7/ Typologie de logements en maquettes	53
8/ Extraits du carnet de bord	61
9/ Fiche projet pré-jury	65
10/ Rendu-préjury	69
11/ Figures libres	77
12/ Plan et coupes masse définitives	89
13/ Etude des typologies de logements	93
14/ Complément d'étude	105
15/ Fiche projet jury	117

121 | PROJET FINAL

133 | CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE | 135



# INTRODUCTION

Le projet du grand Paris va entraîner une hausse de l'offre de transport s'accompagnant d'une hausse de construction de logements collectifs près des gares. Par ailleurs, la création de nouvelles lignes de métro va générer un déblaiement de terre considérable. Durant ce semestre, notre projet est de concevoir des logements collectifs près de la future nouvelle gare RER de Sevrans-Livry en Île-de-France. Dans un premier temps nous avons abordé la question du logement social sous trois aspects: politique, historique et terre. Chaque atelier s'est occupé d'une des trois dimensions et une présentation commune s'est déroulée nous permettant de constituer un socle de références. A partir de là, au sein de l'atelier Yacoub, nous avons réalisé une succession d'exercices hebdomadaires nous permettant de concevoir le projet.



# **1/ Vision historique du logement social**

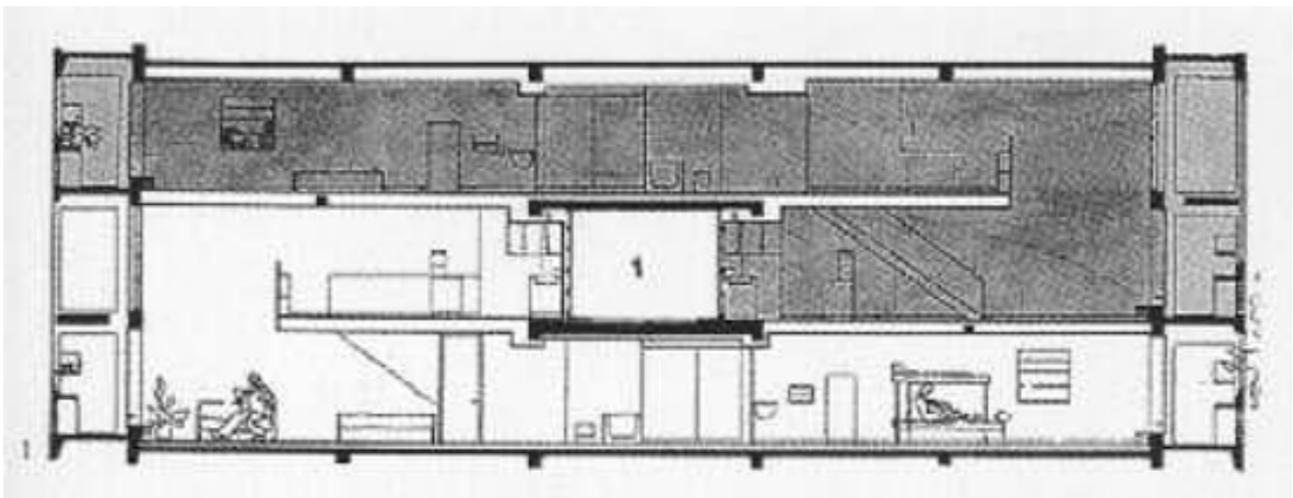


## Unité d'habitation

Figure emblématique du mouvement moderne l'unité d'habitation est un concept architectural élaboré par Le Corbusier après la 2nd guerre mondiale visant à répondre au problème des personnes ayant, en masse, perdu leur toit ; concept qui se verra concrétiser pour la première fois à travers la cité radieuse en 52, à Marseille.

En théorie cette idée novatrice qui casse les codes des logements sociaux qui ont existé jusqu'à lors résout de nombreux problèmes ; tel que le manque place au sein des appartements grâce à un ingénieux système où chaque unité s'imbriquent autour d'un couloir commun au centre de l'édifice, des unités évoluant sur deux étages pour les familles, d'autres plus petites pour les célibataires ou les familles sans enfants, ainsi qu'une tentative d'éviter l'effet de « cité dortoir » en créant divers commerces, lieux sportif etc...

Cependant ce modèle en apparence idyllique ne reste qu'utopie, les dimensions basées sur le dogme qu'est le modulator et l'agencement précis des unités jusqu'à la création de mobilier dans leur architecture même contraignent l'habitant dans un modèle ultra rationnel ne laissant place à la spontanéité et la pluralité des instants de la vie d'un être humain. Contraire qui conduit donc aussi à l'échec des magasins et équipements sportif au sein de l'édifice, en effet quoi de plus oppressant que de passer sa vie dans son immeuble sans explorer le monde quand il s'agit d'aller d'un point A à un point B.



coupe d'un appartement

### Sources

<https://www.sites-le-corbusier.org/fr/unite-habitation>

<https://www.timeout.fr/paris/musee/cite-architecture-patrimoine/unite-d-habitation-le-corbusier/cite-radieuse>

## The Whale

Logement social des années 2000 construit dans la banlieue d'Amsterdam, The Whale de l'agence De Architekten et cie veut répondre au problème de densité de la ville sans pour autant compromettre la qualité de vie des habitants.

Sa volumétrie permet d'apporter une luminosité naturelle et confortable (grâce aux diagonales créant du vide) dans chaque appartement et par contraste crée un rythme dans le paysage. Malheureusement on regrette cette même volumétrie beaucoup trop massive sans jeu de volumes qui auraient créé une ambiance plus vivante et moins oppressante. La cour intérieure, ouverte au public, casse avec les codes des cours intérieurs fermées au public, isolant l'habitant, ou avec les places totalement ouvertes dans les cités laissant place à un sentiment de désolation.

Cependant, ce modèle qui bien qu'il soit innovant sur certains points est vite rattrapé par un modèle qui semble être une version moderne des unités d'habitations à travers la présence de commerces et de bureaux au sein même des habitations ; elles ne seront pas utiles aux habitants et créeront flux supplémentaire venant de l'extérieur pouvant être gênant pour les habitants. Au final ce logement social n'est pas totalement innovant, la forme classique reste la même bien qu'au niveau notamment du design et de la volumétrie une évolution est identifiable.



plan du bâtiment

## **2/ Note d'intention Générale**



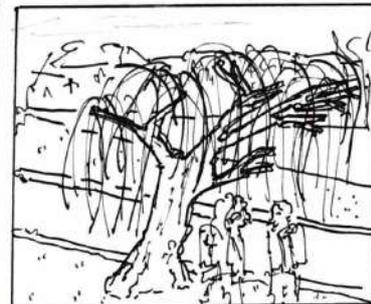
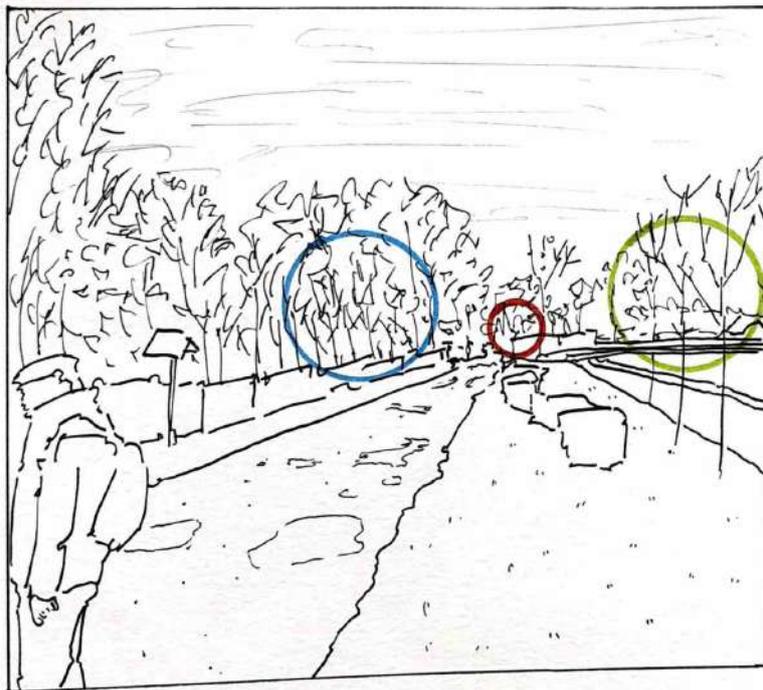
# Intention urbaine et architectural

## Concevoir à l'échelle du paysage

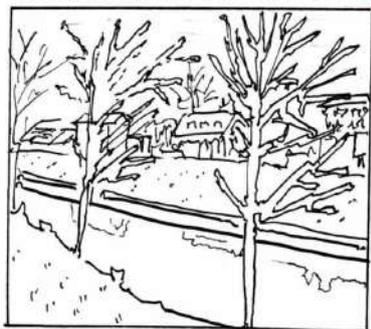
Pour ce faire, on prend en considération le paysage (végétation, arbres, bâti existant, relief) par la **hauteur des bâtiments** qu'on va créer. Celle-ci doit être comprise entre 7 et 15m afin d'avoir été bien attentif au cadre environnant.



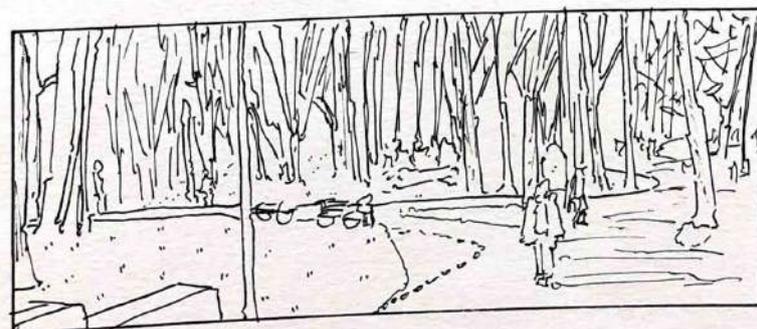
## ARBRES QUI ORGANISENT LE PAYSAGE



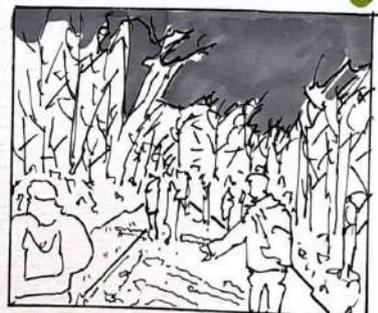
ISLES, EMBLEMATIQUES CREE DES LIEUX. ●



TRAMÉS, DISPARAISSENT. ●



SE MONTRER



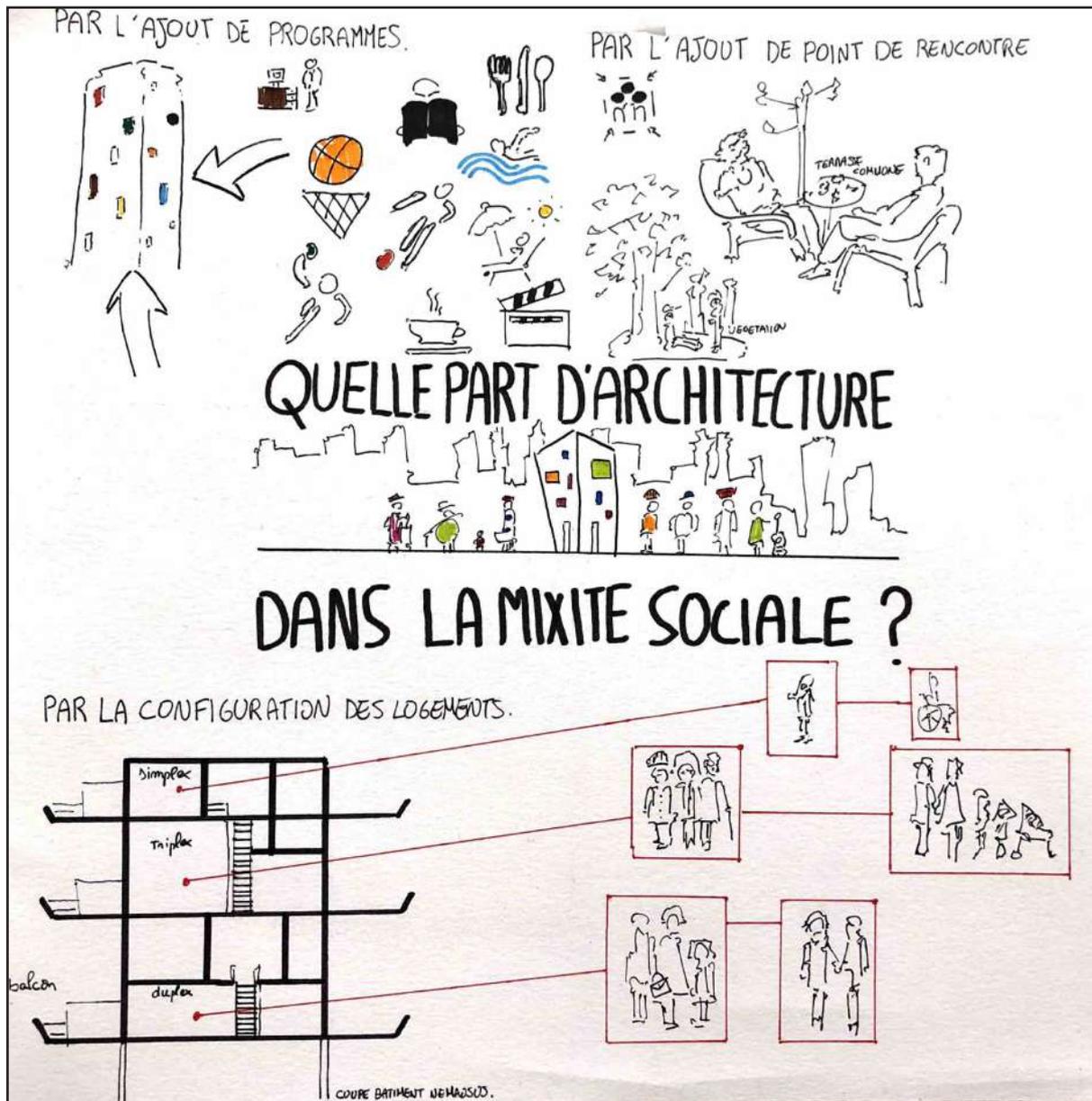
DEUSITE, CACHER ●

### Concevoir par rapport aux habitants

Les habitants à Sevran, logent en majorité des T4, effectuent majoritairement leur déplacements domicile-travail en voiture et transport en commun et on constate une **population jeune**. Un ensemble de données non négligeable dans la conception des logements.

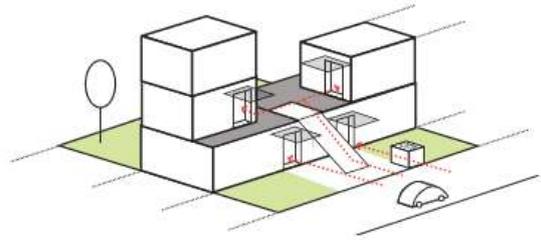
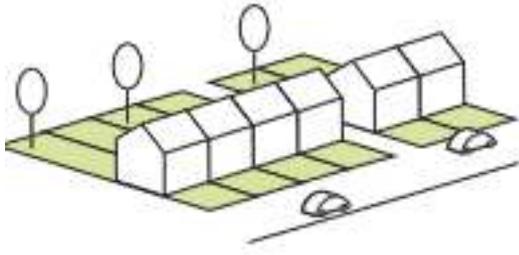
### Renforcer la mixité sociale

D'après témoignages, il y a de la mixité sociale à Sevran. Cette mixité peut être renforcée par la **part d'architecture dans la mixité sociale**. Notamment par l'ajout de programmes, en donnant envie aux gens de se rencontrer et la configuration des logements.



## Organisation spatiales et fonctionnelles

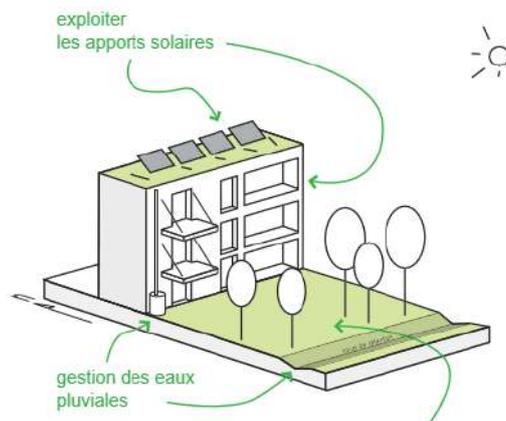
La parcelle offre la possibilité de concevoir à «l'horizontal». Disposer les **logements en «grappe»**, groupés sur la parcelle est intéressant, notamment en proposant des modules de logements qui trament le paysage.



## Engagements écologiques

### *Utiliser les ressources du site*

Par la gestion des **eaux pluviales**, en utilisant le **soleil** (possibilité de placer sur le toit des logements des panneaux solaires, optimiser l'orientation vers le sud par la répartition spatiales sur la parcelle) et en utilisant la **terre** pour la conception des logements.



**BTC**



**PISÉ**



### **sources**

3F-construction\_neuve.pdf

terra\_award\_dp\_fr.pdf

monographie\_sevrans-livry.pdf



### **3/ Maquette «hyper conceptuelle»**



# LA FORÊT DE LA GARE

PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIXITE - LIAISONS

## Comment concevoir dans la continuité de la morphologie urbaine du quartier ?

Prendre en compte le paysage et les ressources du site, notamment la végétation, les arbres, le bâti existant, le relief, les habitants, la nuisance sonore, l'orientation du soleil, les circulations... afin de proposer des logements rendant compte de mon interprétation paysagère et surtout apportant une réponse adaptée.

### Pré-programme

Logements pour **étudiants et retraités** - Logements en colocations - Espaces de travail communs (tel que cafés «co-working») - Espaces communs de services (laverie, local pour vélo...) - Espaces communs paysagers (tel que potagers) - Espaces d'activités (sportif, ludique...).

Architecture en terre (BTC et Pisé).

Logements en grappe ne dépassant pas le R+2 voire R+3 - Forme des logements: «en rondelle en bois», empilés ou indépendants.

Voie principale de circulation piétonne traversant la parcelle, axe est-ouest reliant la promenade du parc de la Poudrerie à l'accès de la nouvelle gare - Voie principale avec espaces d'activités - Répartition des logements en grappe avec potagers partagés sur la «bande Sud» de la parcelle - Répartition des espaces de travail communs et de services sur la «bande Nord».

# SYNTHESES DES PRESENTATIONS « POLITIQUE » ET « TERRE »

## «POLITIQUE»

### **La vision politique de la forme**

La forme finale d'un bâtiment peut être une forme définie pour des raisons de beauté et également par l'accumulation d'éléments architecturaux qui vont constituer le bâtiment. La forme peut faire illusion et montrer qu'un contour apparent en ne suivant pas l'enveloppe du bâtiment.

### **Collectivité et Individualité**

Placer le curseur entre la singularité et l'uniformité. Créer des lieux d'échanges au sein de l'habitat collectif notamment par les voies de circulations, des espaces partagés... Renforcer le côté «individualité» afin de mieux revenir en tant qu'Homme à l'aspect «collectivité»

### **Est-ce que l'architecture peut produire une mixité sociale?**

*1. Par le rajout de programme (bureaux, culturel, sport etc ...)*

SILODAM - MVRDV Le bâtiment compte 157 logements, dont 15 sociaux, comprenant aussi des bureaux et un gymnase. C'est un véritable modèle de mixité typologique, c'est à dire social.

*2. En donnant envie aux gens de se rencontrer*

Complexe social de Alcabideche - Guedes Cruz Des dispositifs sont proposés aux habitants comme des jardins collectifs, balcons communs, terrasses collectives et des infrastructures ...

*3. Par la configuration des logements*

Nemausus - Jean Nouvel Les appartements sont de 1 à 5 pièces et peuvent être occupés par des célibataires que des familles nombreuses, des ménages au revenus modeste ou des couples aisés. Cela témoigne de l'envie de mixité sociale du projet confirmé aussi par le type de circulations dans l'immeuble (très large pour y circuler «confortablement», avec des endroits pour s'asseoir, encourageant la vie nocturne et à se retrouver).

## «TERRE»

*La terre est un matériau malléable et modulable. Elle permet la création et la modification des espaces de vie en fonction des besoins. extraite localement permet de réduire les transports et ainsi donc le coût qu'il engendre.*

### **Technique du Pisé**

La technique du pisé consiste à superposer des couches de terre argileuse peu humide à l'aide d'un coffrage composé de banches. Couches de terres épaisses de 20cm et visibles après décoffrage. Un mur en pisé peut avoir une épaisseur allant jusqu'à 60cm, permettant la possibilité de construire des murs porteurs.

### **Technique du BTC**

Les blocs de terre comprimés sont obtenus par un tamisage de terre argileux qui contient également des limons, du gravier et du sable. Le BTC présente une résistance mécanique importante. Résistance pouvant être amplifiée. Par ailleurs, l'ajout d'éléments tel que la chaux, le ciment ou encore de la soude permet d'améliorer la cohésion des blocs. Ce matériaux propose également une bonne dimension acoustique et thermique.

### **Propriétés thermo-physiques de la Terre**

La terre crue n'isole pas « mais ses propriétés thermo-physiques en font une régulatrice de la température ». Cela permet de participer au confort thermique d'un logement. En assurant une température constante en toute saison. Il s'agit en effet d'un régulateur naturel de la température et du degré d'humidité assurant le confort hygrothermique.

# NOTE D'INTENTION GENERALE

## Intention urbaine et architectural

### *Concevoir à l'échelle du paysage*

Pour ce faire, on prend en considération le paysage (végétation, arbres, bâti existant, relief) par la hauteur des bâtiments qu'on va créer. Celle-ci doit être comprise entre 7 et 15m afin d'avoir été bien attentif au cadre environnant.

### *Concevoir par rapport aux habitants*

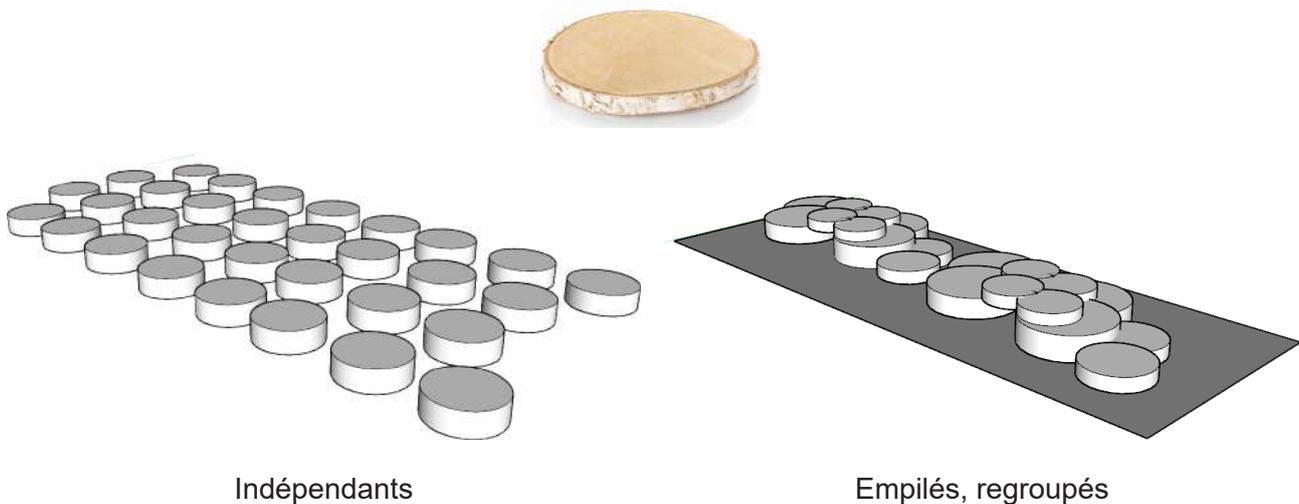
Les habitants à Sevran, logent en majorité des T4, effectuent majoritairement leur déplacements domicile-travail en voiture et transport en commun et on constate une population jeune. Un ensemble de données non négligeable dans la conception des logements.

### *Renforcer la mixité sociale*

D'après témoignages, il y a de la mixité sociale à Sevran. Cette mixité peut être renforcée par la part d'architecture dans la mixité sociale. Notamment par l'ajout de programmes, en donnant envie aux gens de se rencontrer et la configuration des logements.

## Organisation spatiales et fonctionnelles

La parcelle offre la possibilité de concevoir à «l'horizontal». Disposer les logements en «grappe», groupés sur la parcelle est intéressant, notamment en proposant des modules de logements qui trament le paysage.



## Engagements écologiques

Utiliser les ressources du site Par la gestion des eaux pluviales, en utilisant le soleil (possibilité de placer sur le toit des logements des panneaux solaire, optimiser l'orientation vers le sud par la répartition spatiales sur la parcelle) et en utilisant la terre pour la conception des logements.

### **sources**

3F-construction\_neuve.pdf

terra\_award\_dp\_fr.pdf

monographie\_sevran-livry.pdf

# MAQUETTE CONCEPTUELLE



## **4/ Maquette de site du projet au 1/1000e**



# LA FORÊT DE LA GARE

PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIXITE - LIAISONS

**Dans quelle mesure, la nature peut-elle constituer un recueil de formes pour l'architecture ?**

## Pré-programme

Logements pour étudiants et retraités - Logements en colocations - Espaces de travail communs (tel que cafés «co-working») - Espaces communs de services (laverie, local pour vélo...) - Espaces communs paysagers (tel que potagers) - Espaces d'activités (sportif, ludique...) - Commerces (café, restaurant...) - Architecture en terre (BTC et Pisé).

Logements en grappe ne dépassant pas le R+2 - Forme des logements: «en rondelle en bois», empilés ou indépendants.

Configurations possibles: étudiant seul | retraité seul | étudiants en collocation entre étudiants | retraités en collocation entre retraités | étudiant seul en collocation avec retraité seul.

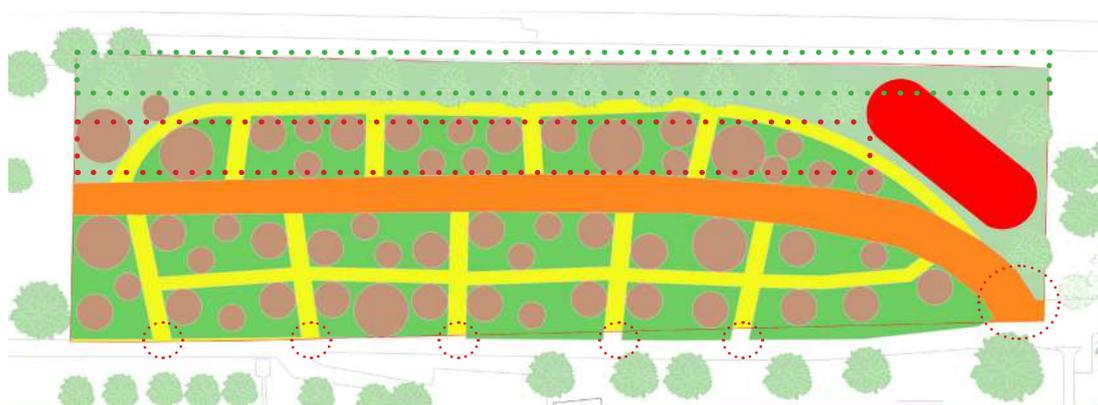
Voie principale de circulation piétonne traversant la parcelle, axe est-ouest reliant la promenade du parc de la Poudrerie à l'accès de la nouvelle gare - Rattacher la promenade au site par des pentes - Voie principale avec espaces d'activités et piste cyclable - Répartition des logements en grappe avec potagers partagés sur la «bande Sud» de la parcelle - Répartition des espaces de travail communs et de services sur la «bande Nord» - écran végétalisé sur toute la limite Nord du site.

# GRANDES LIGNES SCHEMATIQUES DU PROJET

## PLAN MASSE



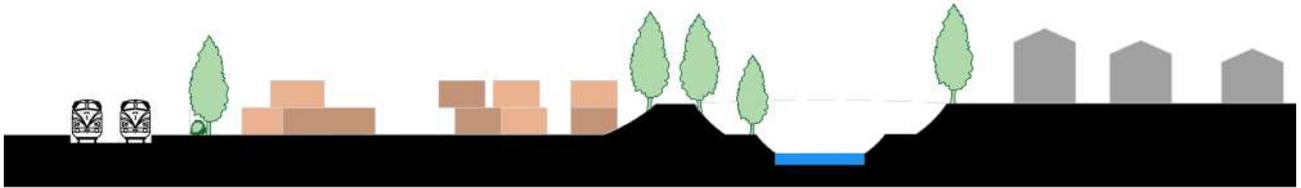
## PLAN SCHEMATIQUE



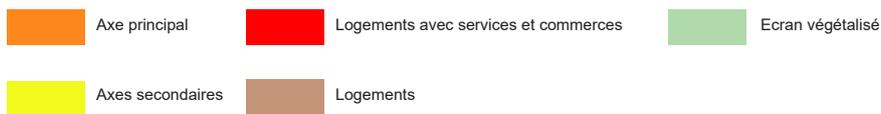
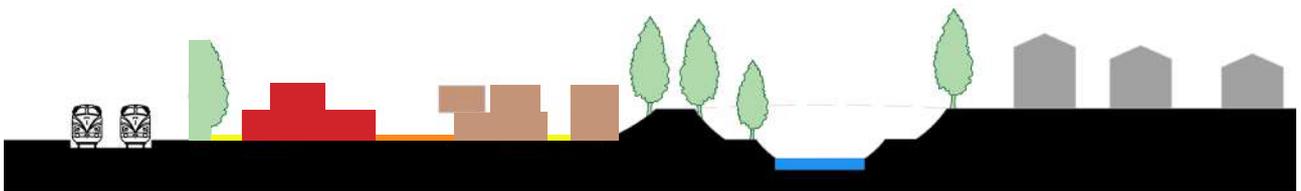
 Axe principal	 Logement 100m <sup>2</sup>	 Liaisons promenade-site	 Espaces vert
 Axes secondaires	 Logement 50m <sup>2</sup>	 Ecran végétalisé	 Jardins partagés
 Terrain multi-sports	 Logement 30m <sup>2</sup>	 Services et commerces	 Site

# GRANDES LIGNES SCHEMATIQUES DU PROJET

## COUPE TRANSVERSALE

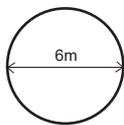


## Schématique

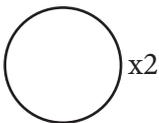


## CONFIGURATIONS LOGEMENTS

«Rondelle 30m<sup>2</sup>»

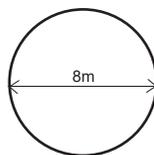


Logement T1 pour étudiant ou retraité seul.

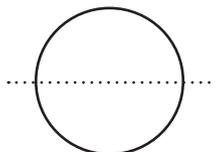


2 rondelles empilées logement T3 en duplex ou 2 logements T1.

«Rondelle 50m<sup>2</sup>»

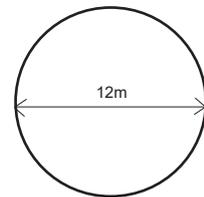


Logement T2

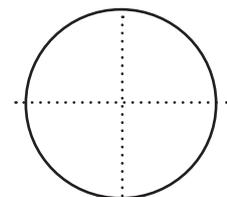


Rondelle divisée, 2 logements T1 de 25m<sup>2</sup>

«Rondelle 100m<sup>2</sup>»



Logement T6 en collocations



Rondelle divisée, 2 logements T2 ou 4 logements T1

# MAQUETTE



## **5/ Plan masse et typologie de logements**



# LA FORÊT DE LA GARE

## PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIXITE - LIAISONS

Comment la nature peut-elle constituer un répertoire de formes pour l'architecture ?

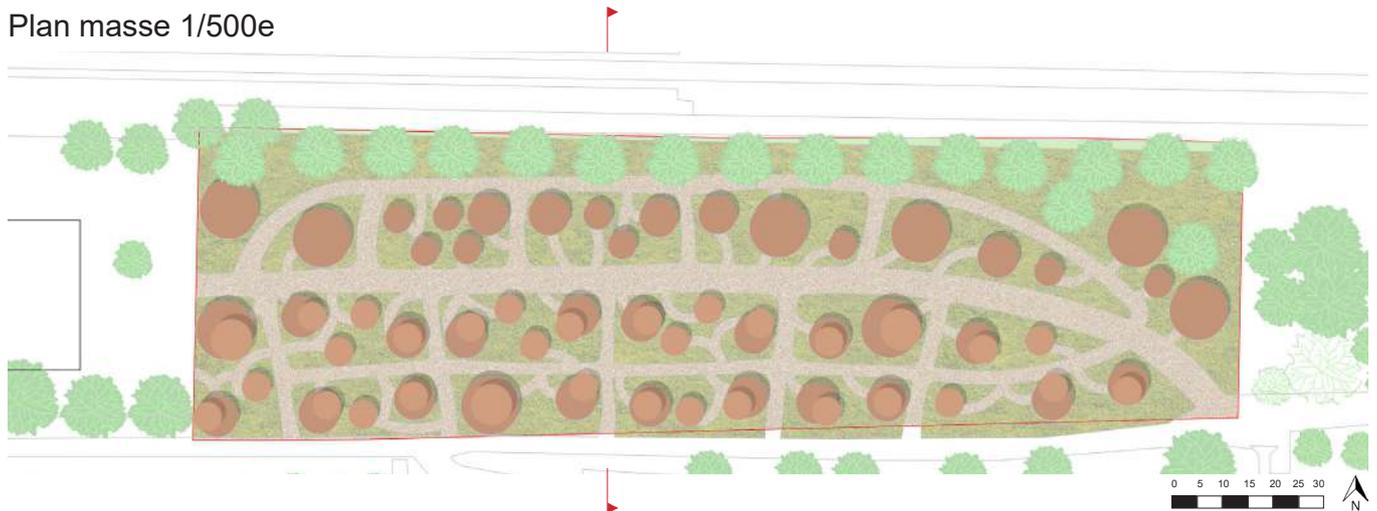
### Programme

Logements pour étudiants et retraités - Logements en colocations - Espaces de travail communs (tel que cafés «co-working») - Espaces communs de services (laverie, local pour vélo...) - Espaces communs paysagers (tel que potagers) - Espaces d'activités (sportif, ludique...) - Commerces (café, restaurant...) - Architecture en terre (BTC et Pisé).

Logements en grappe ne dépassant pas le R+2 - Forme des logements: «en rondelle en bois», empilés ou indépendants. Configurations possibles: étudiant seul | retraité seul | étudiants en collocation entre étudiants | retraités en collocation entre retraités | étudiant seul en collocation avec retraité seul.

Voie principale de circulation piétonne traversant la parcelle, axe est-ouest reliant la promenade du parc de la Poudrerie à l'accès de la nouvelle gare - Rattacher la promenade au site par des pentes - Voie principale avec espaces d'activités et piste cyclable - Répartition des logements en grappe avec potagers partagés sur la «bande Sud» de la parcelle - Répartition des espaces de travail communs et de services sur la «bande Nord» - écran végétalisé sur toute la limite Nord du site.

### Plan masse 1/500e



### Coupe 1/500e

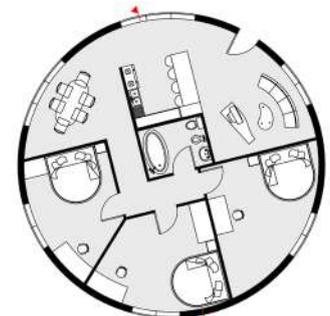
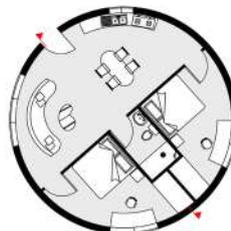
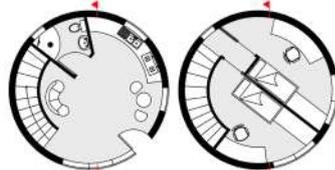


### Typologies des logements 1/100e

30m<sup>2</sup>

60m<sup>2</sup>

100m<sup>2</sup>

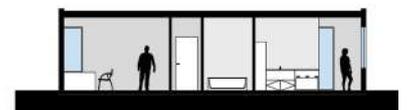
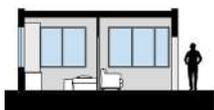


**1**

**2**

**3**

**4**





## **6/ Nouvelle et dossier de références**



# LA FORÊT DE LA GARE

PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIXITE - LIAISONS

## Comment la nature peut-elle constituer un répertoire de formes pour l'architecture ?

### Programme

Logements en grappe pour étudiants et retraités

Logements en colocations

Espaces de travail communs, co-working

Espaces communs de services (laverie, local pour vélo...)

Espaces communs paysagers (potagers, jardins ...)

Espaces d'activités sportives et ludiques

Commerces (café, restaurant...)

Architecture en terre (BTC et Pisé).

### Nouvelle

*A 10h26, sortie du métro Sevrans-Livry par la sortie «Place de la gare». Je me retourne face à la sortie et me dirige vers le nouveau quartier, La Forêt de la Gare.*

Débutant ma balade dans ce village, chacun de mes pas crépitem sur le sol granuleux où les joggeurs et cyclistes du parc de la Poudrerie passent aussi désormais par là et s'y arrêtent même. Le temps d'un café, d'un repas ou encore pour continuer l'effort physique sur les barres de street-workout ou sur le terrain multi-sports. Un ensemble de formes simples, cubiques et parallélépipédiques, ne dépassant pas le R+2 sont empilées et émergent de murs de terre courbés, légèrement plus haut que moi, ponctués de percements et laissant entrevoir des potagers et des circulations. De ces courbures naissent des niches végétalisées et de ces formes naissent des activités, de la vie. Je peux apercevoir des retraités autour d'une table entrain de boire un verre, un jeune depuis sa chambre assis derrière son bureau ou même un jeune discuter avec un retraité depuis une fenêtre.

## REFERENCES

### Cité-jardin de Cota

Vue aeriene, «plan masse»



Photo à vue d'oiseau



## Cité-jardin de Cota

Cota, Cundinamarca, Colombie, Amérique latine



Maîtrise d'ouvrage : Constructora Totem LTDA  
Architectes : Mauricio Sanchez, Juan Pablo Urbina  
Entreprise terre : Constructora Totem LTDA  
Technique : Blocs de terre compressée (BTC)

## Plans d'un logement

RDC



R+1



Photo de la cité



Social Complex in Alcabideche / Guedes Cruz Arquitectos

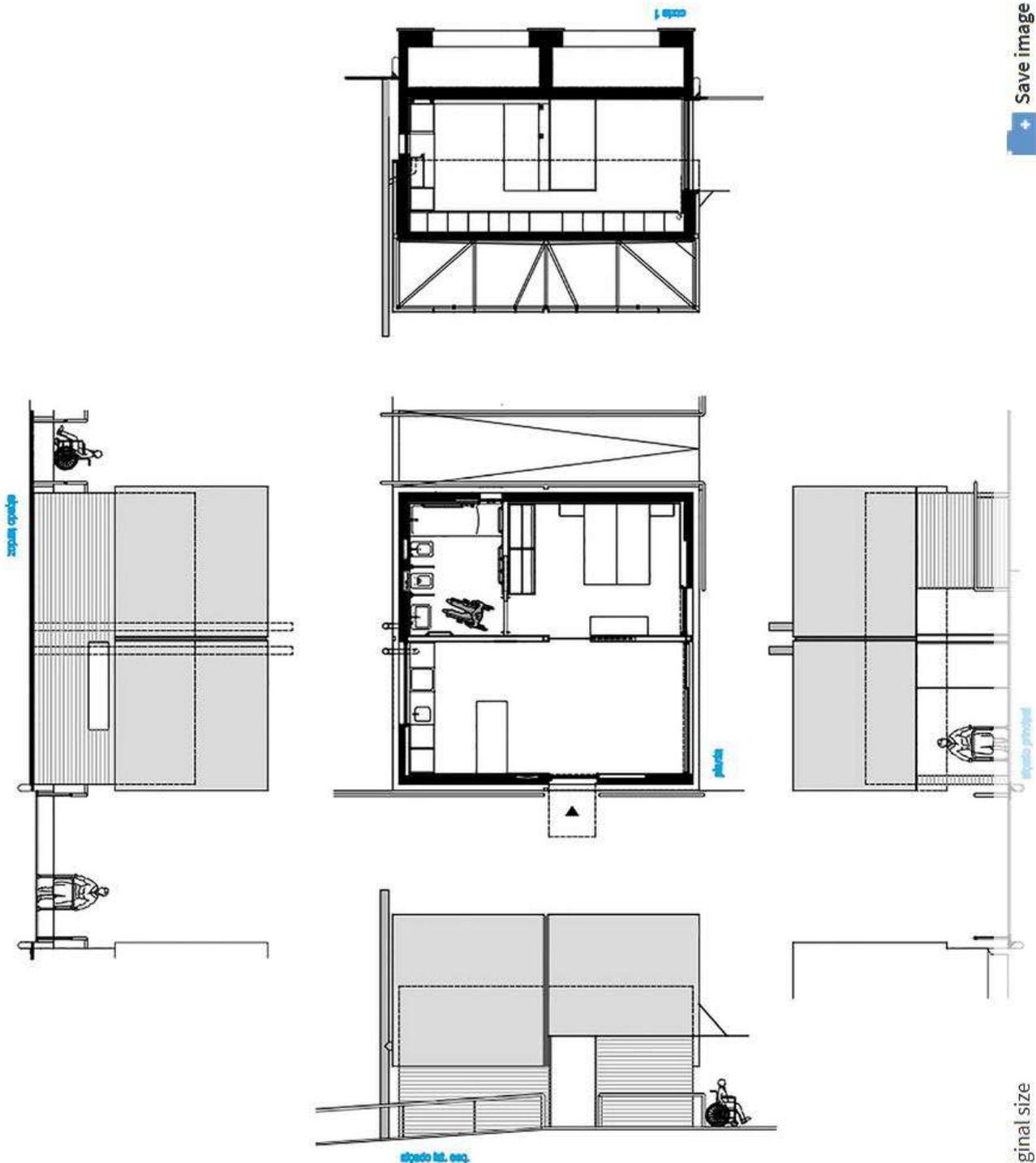
Plan masse



Photo du complexe



# Plan et élévations d'un logement



[+ Save image](#)

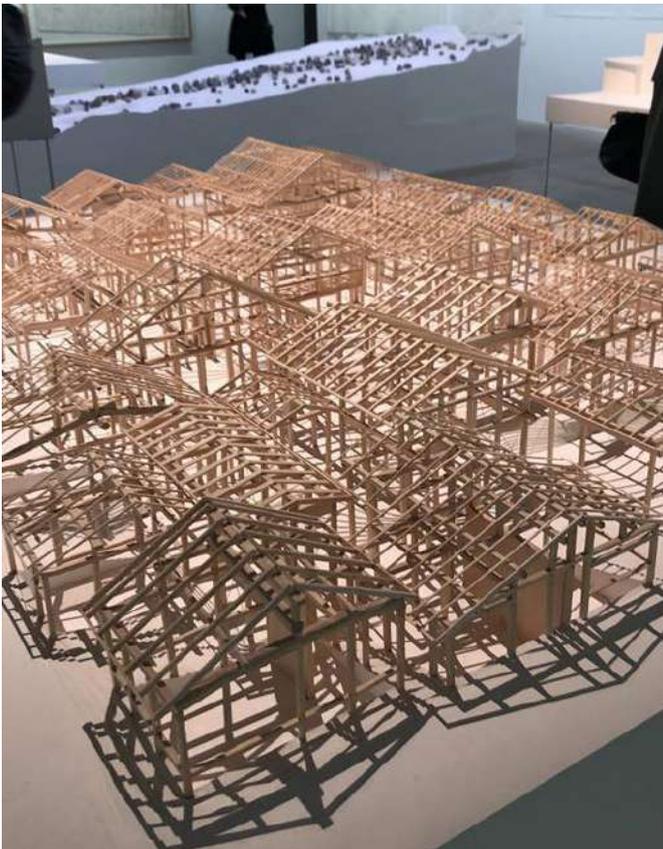
[View original size](#)

Photo du complexe



### Exposition Junya Hishigami

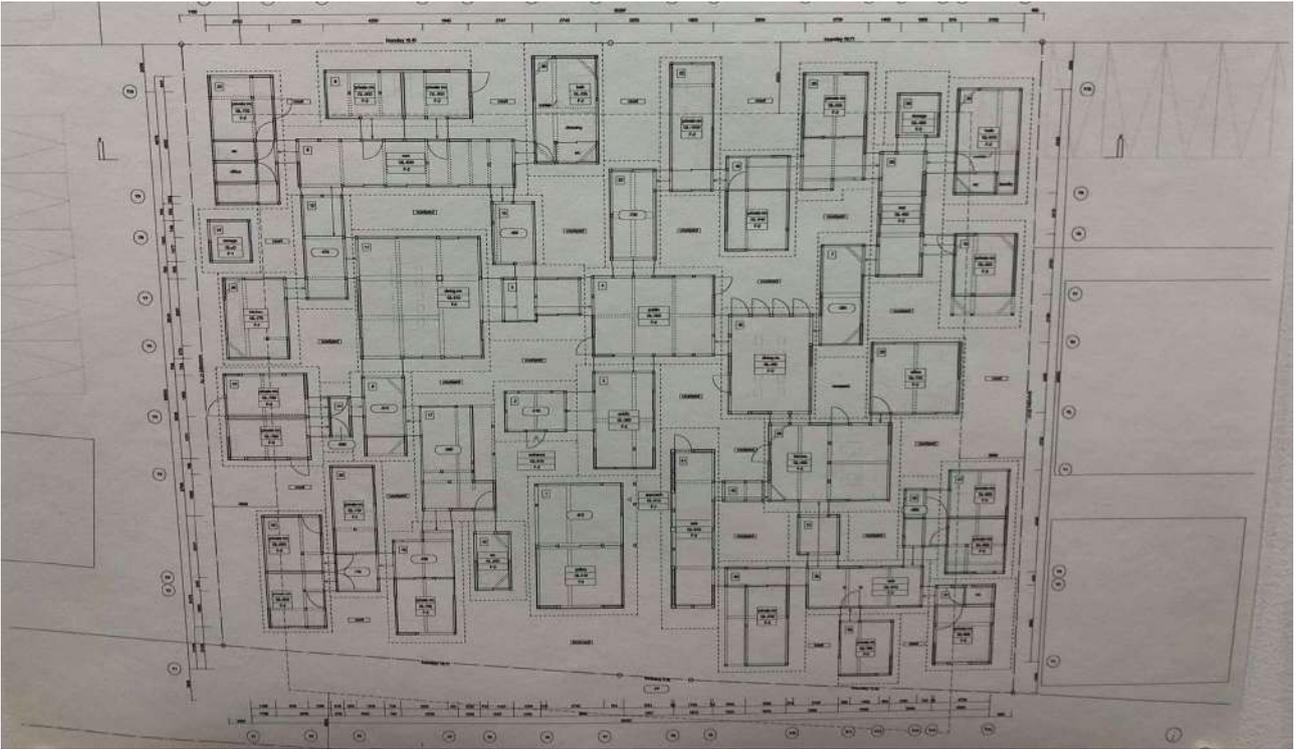
maquette Home for the elderly



Maquette aménagement paysager



## Plan Home for the elderly



## Recherches sur Junya Hishigami

Junya Ishigami – How small? How vast? How Architecture grows



'row' house project, 2005



Références inconnues



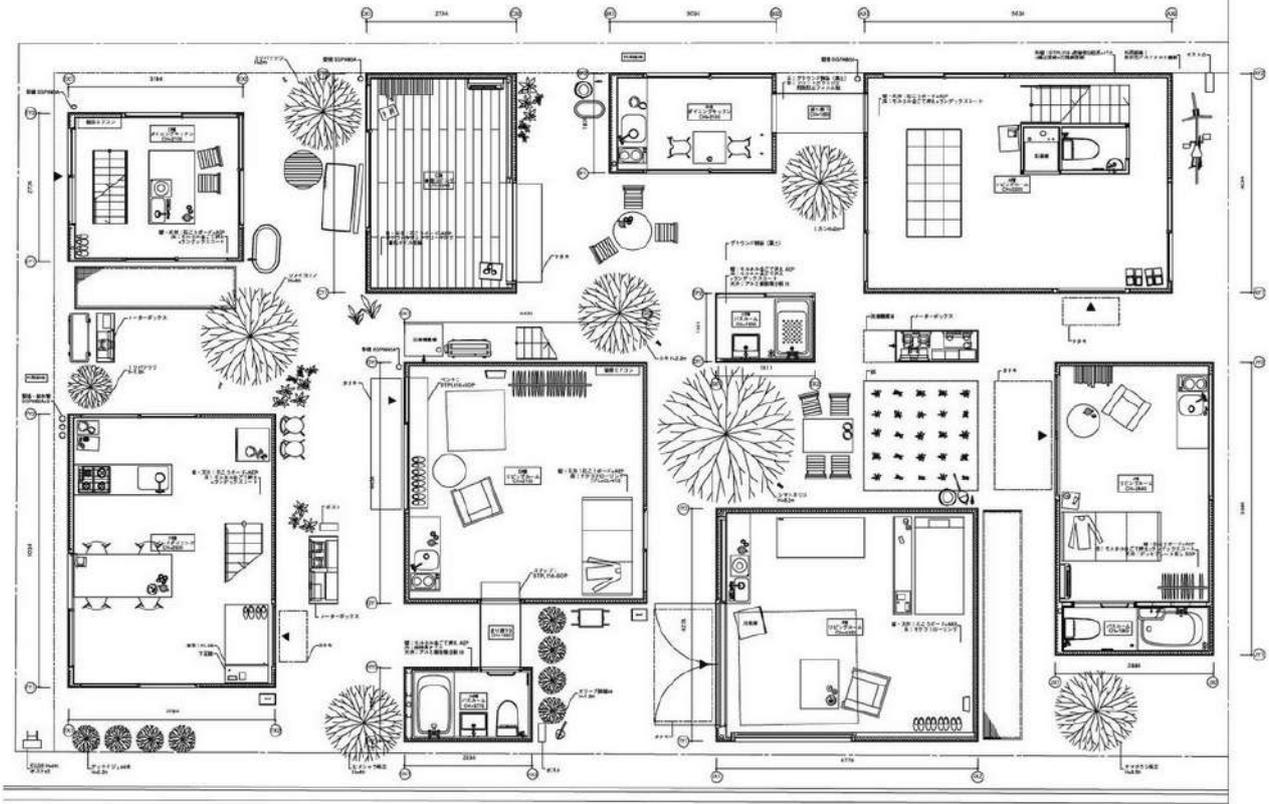
Moriyama House - SANAA / Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa

Photos extérieures

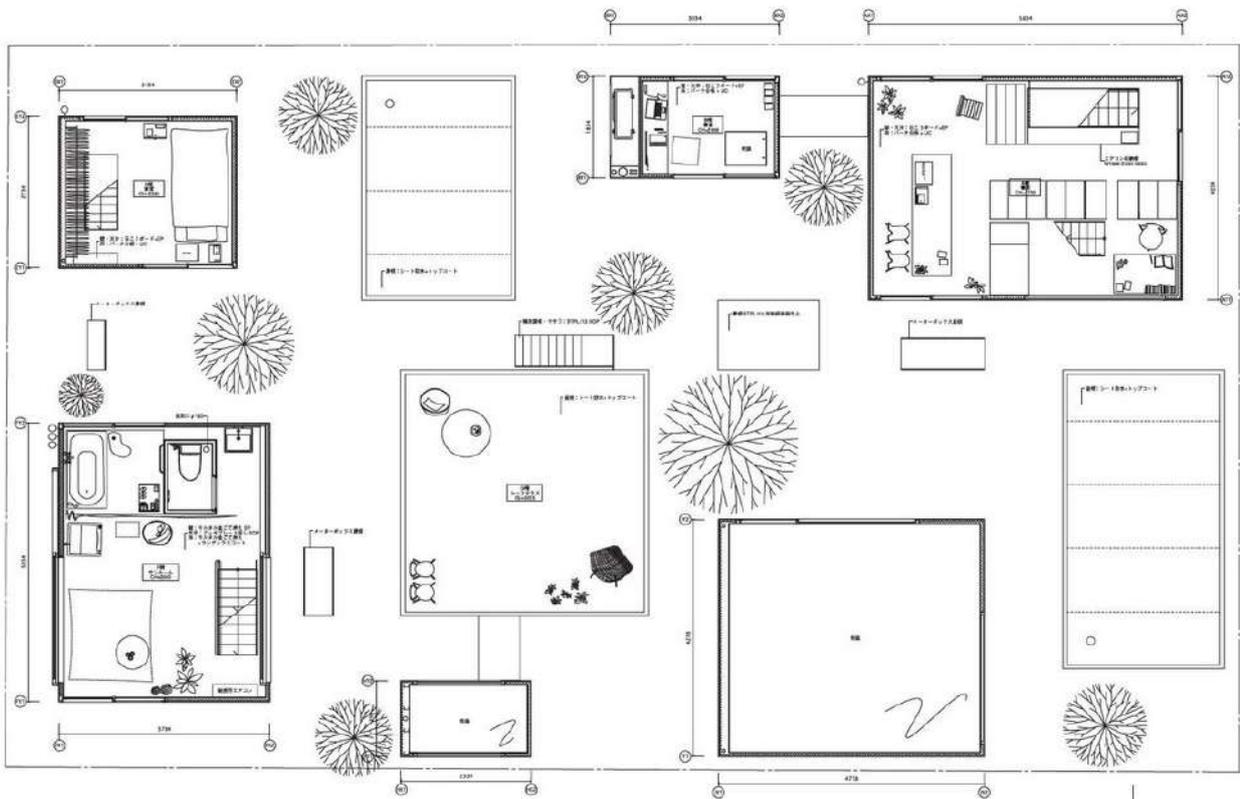


# Plans

## RDC



## R+1



2/0

## **6.a/ Plan masse et coupes du projet**

# LA FORÊT

PLAN MASSE 1/500°



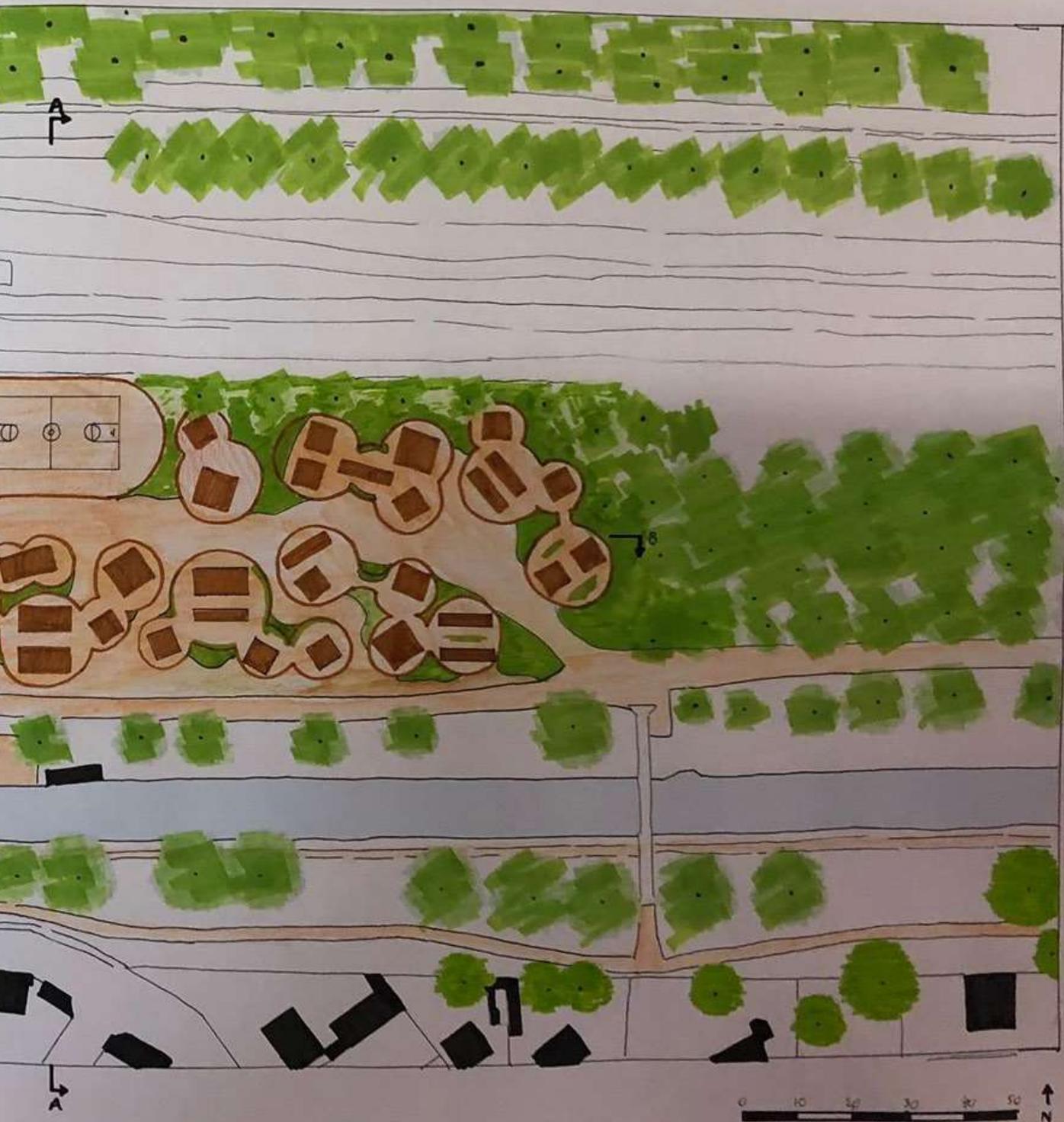
COUPES 1/500°

AA

BB



# DE LA GARE

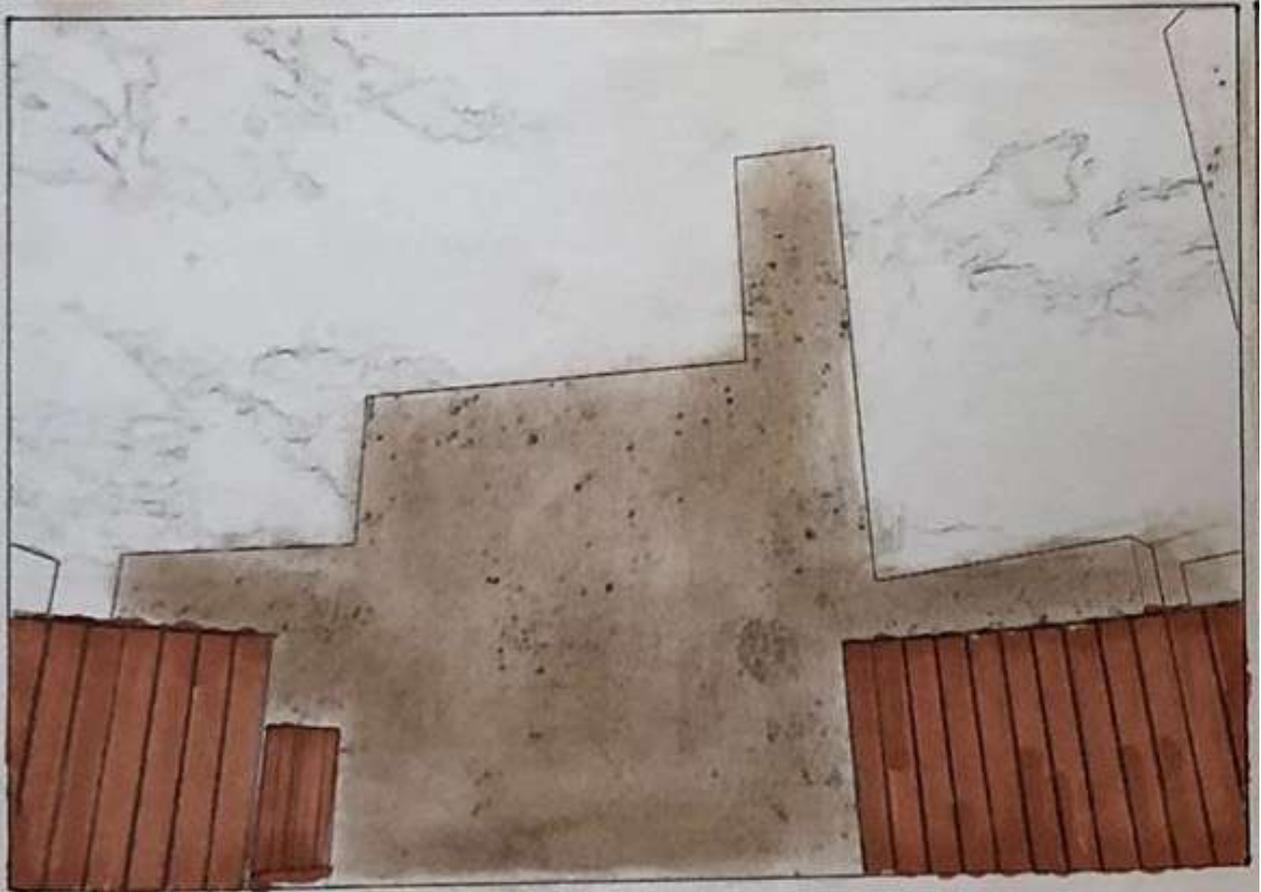
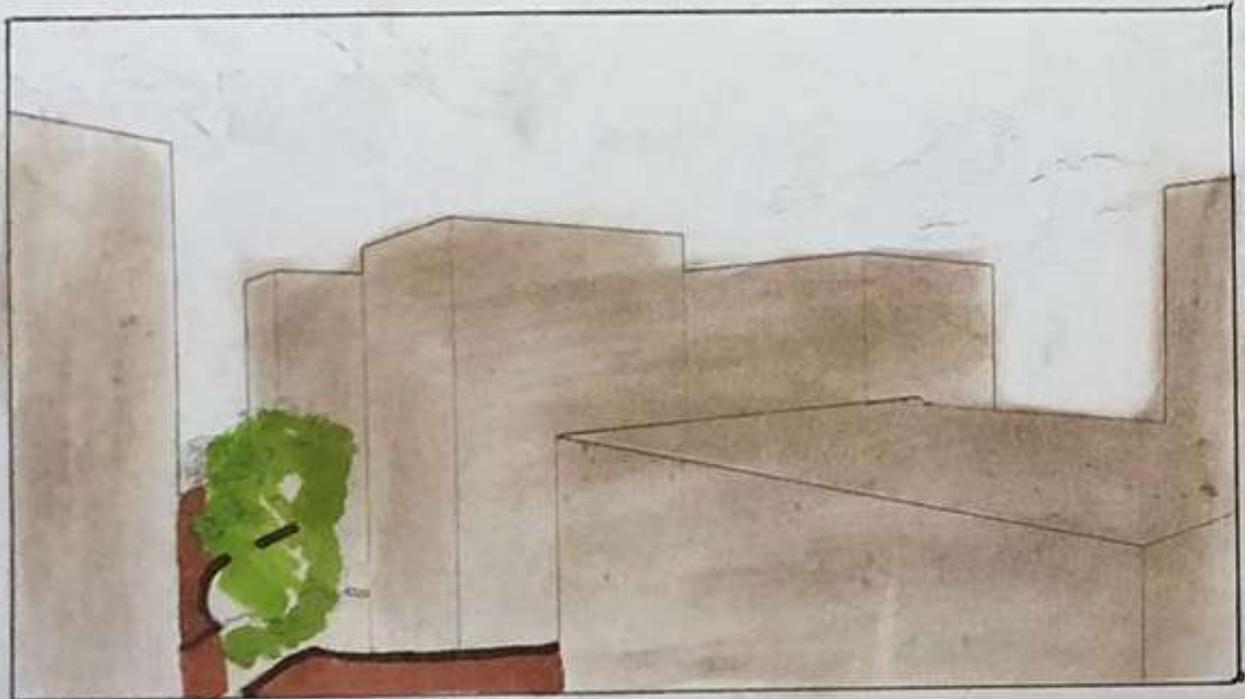




## **6.b/ Perspectives du projet**

# LA FORET DE LA GARE

PERSPECTIVES - HACHACHE ALEXANDRE



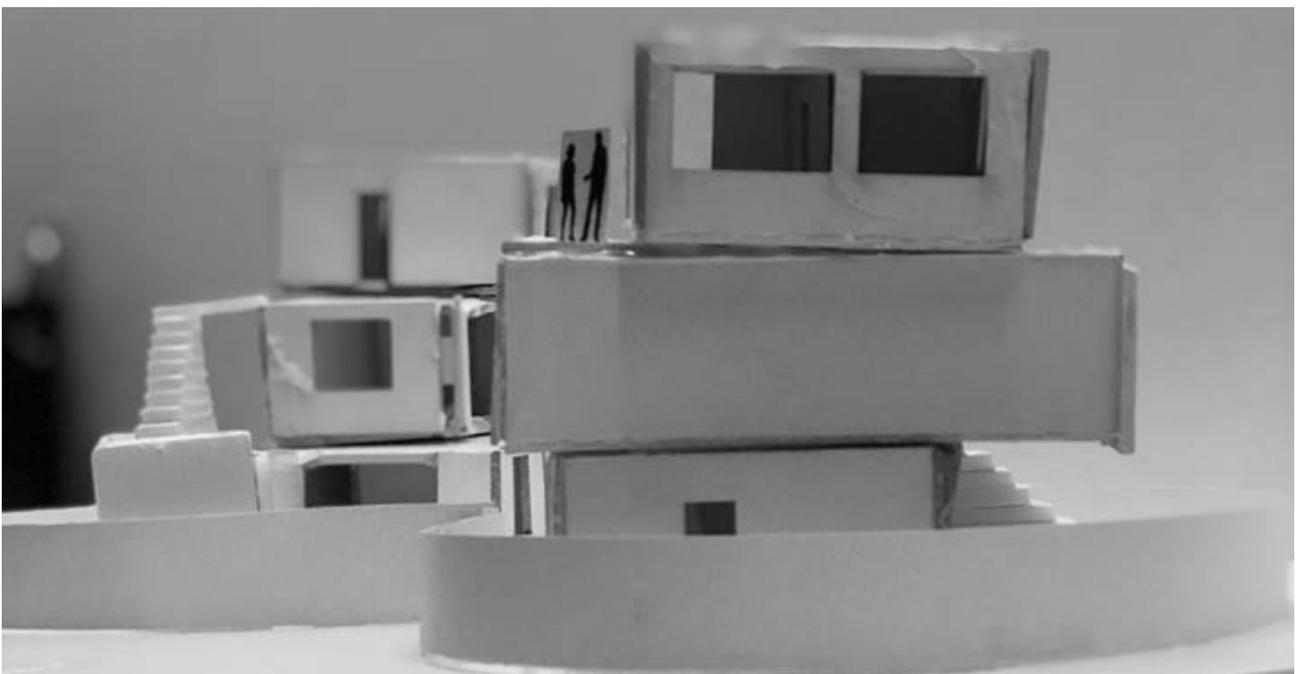
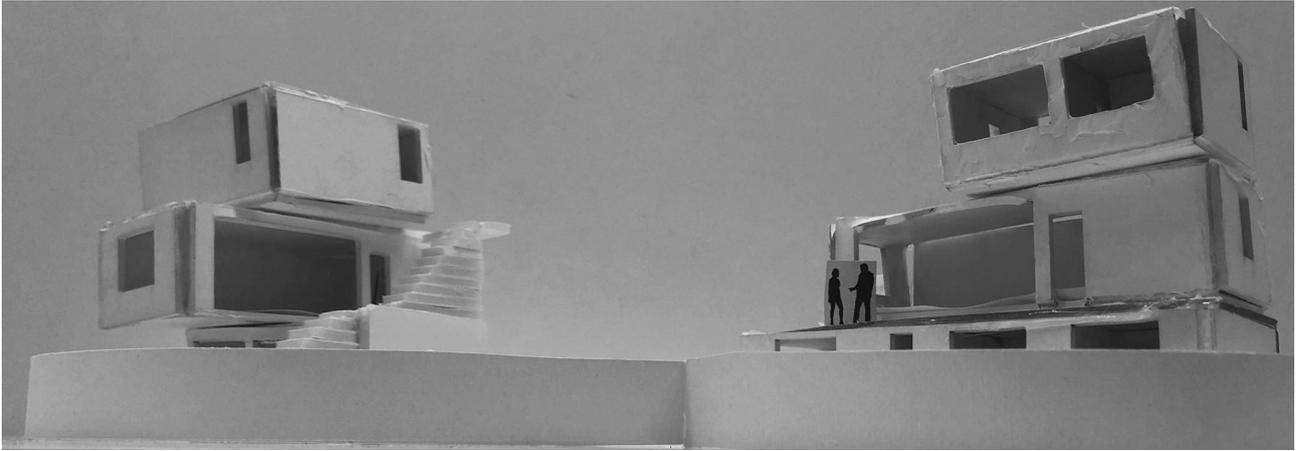




## **7/ Typologie de logements en maquettes**



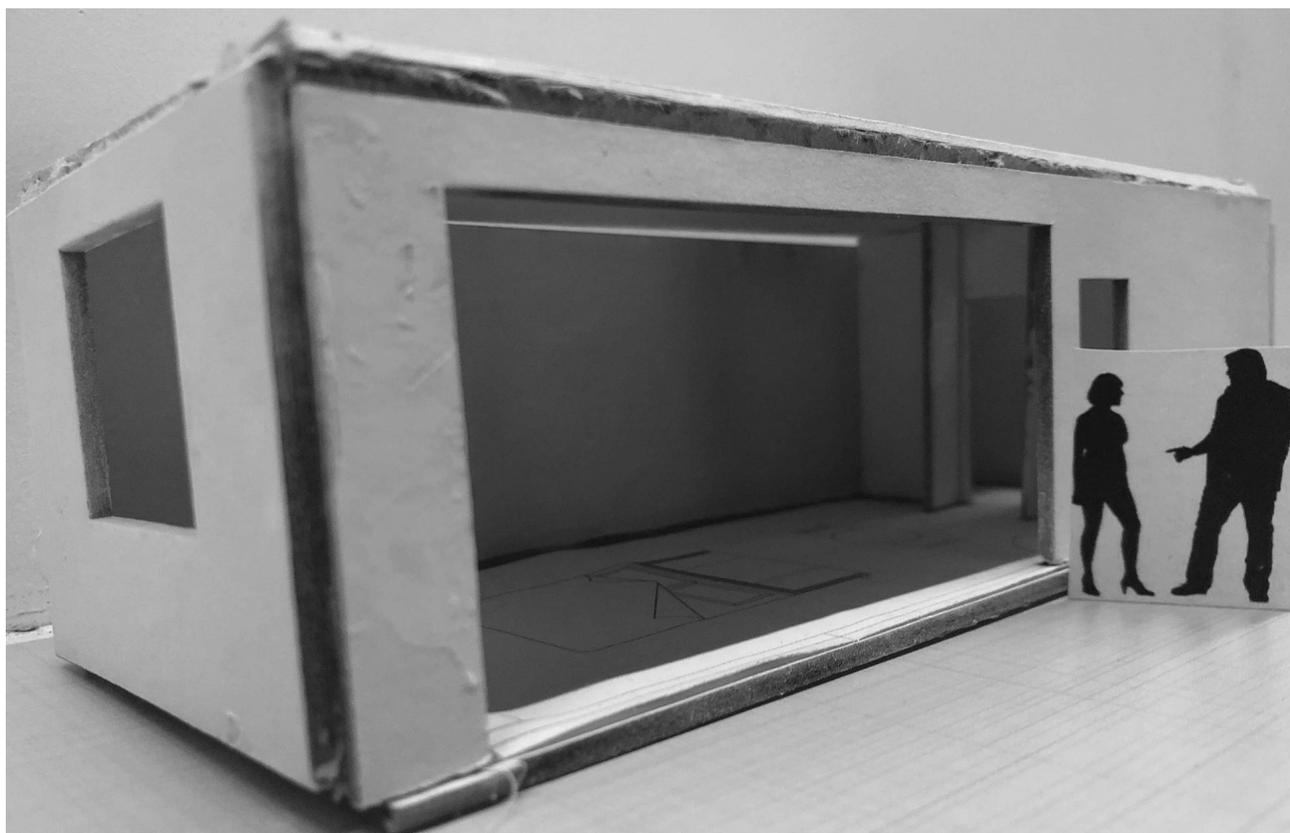
# ILOT - MAQUETTE 1/100e



# TYPOLOGIE DE LOGEMENTS - MAQUETTE 1/50e - 30m<sup>2</sup> - PLAN CARRE



# TYPOLOGIE DE LOGEMENTS - MAQUETTE 1/50e - 30m<sup>2</sup> - PLAN RECTANGULAIRE

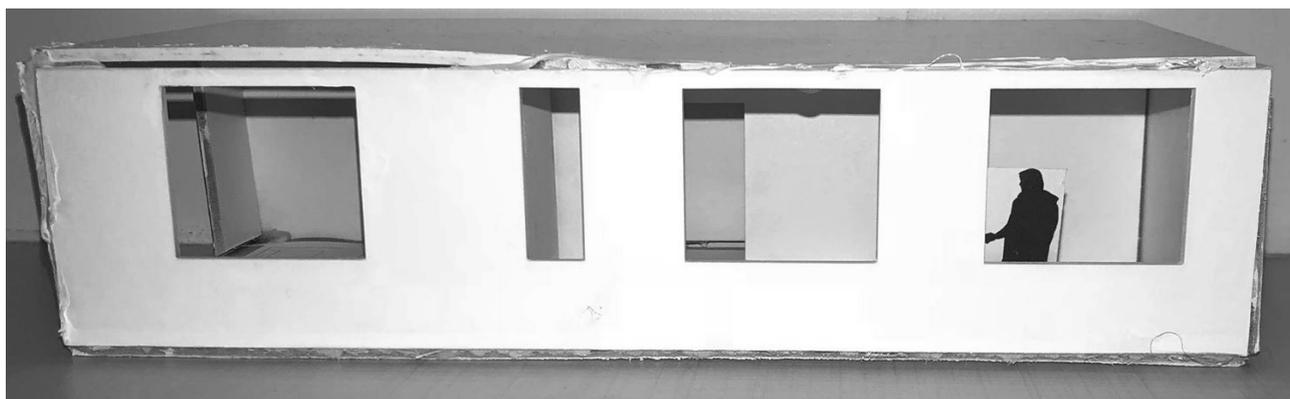
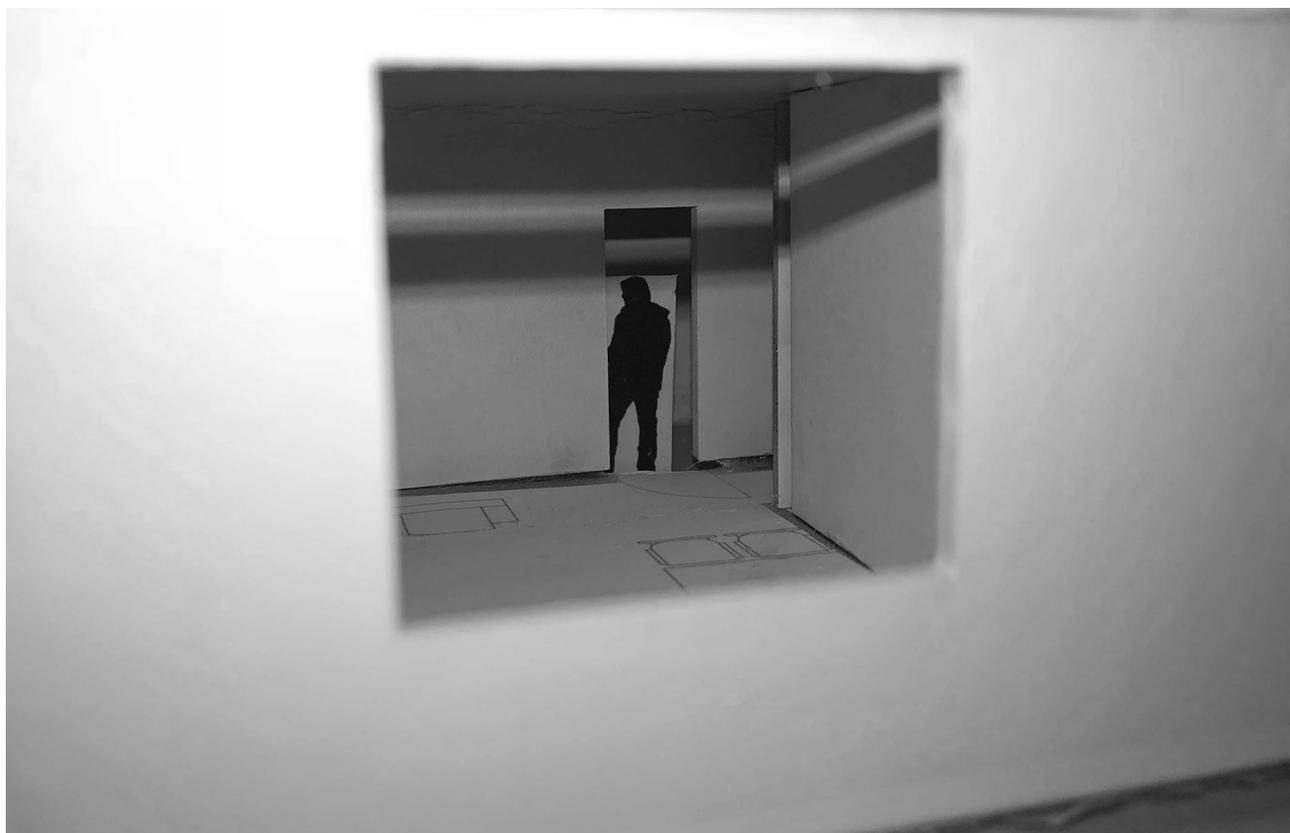
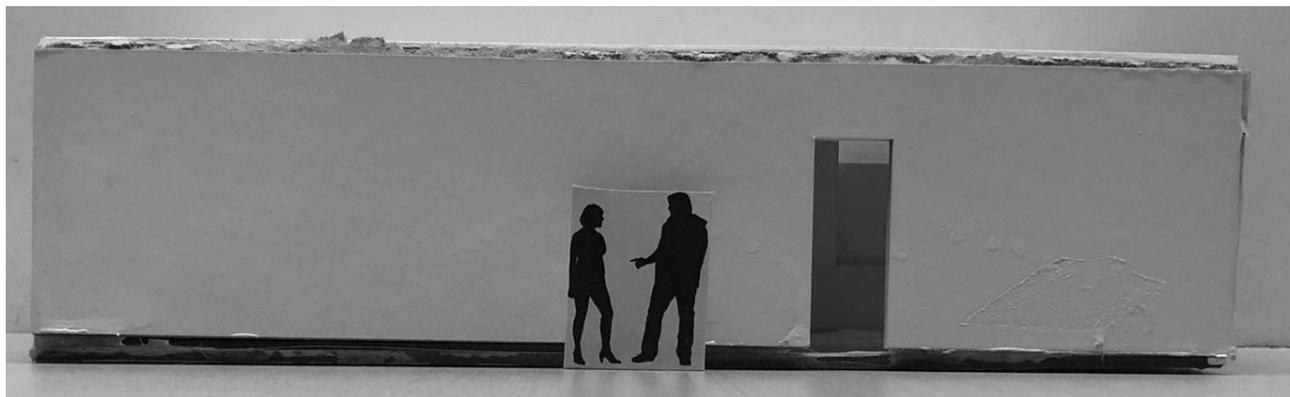


# TYPOLOGIE DE LOGEMENTS - MAQUETTE 1/50e - 60m<sup>2</sup> - DUPLEX



# TYPOLOGIE DE LOGEMENTS - MAQUETTE

## 1/50e - 60m<sup>2</sup>

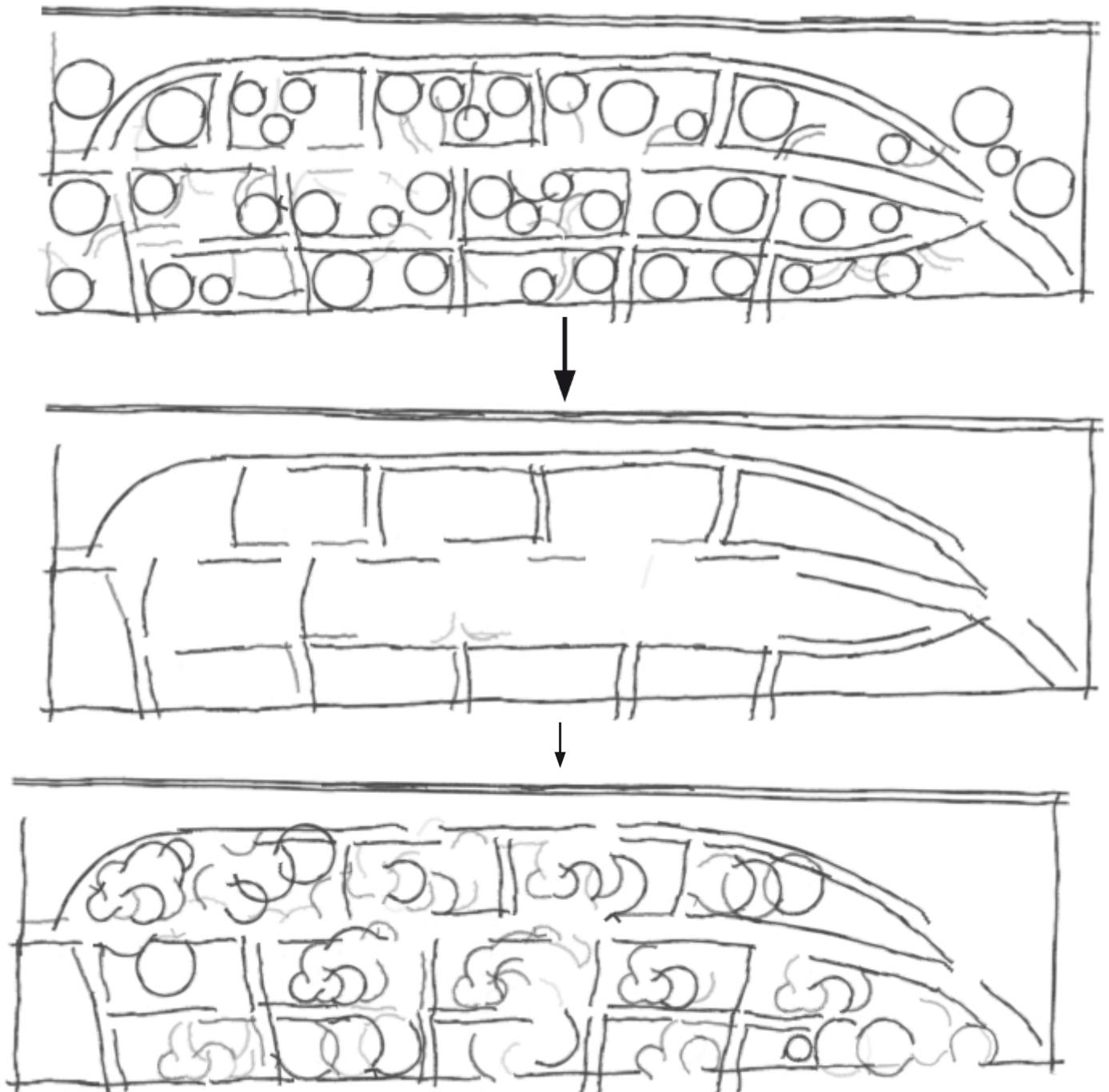




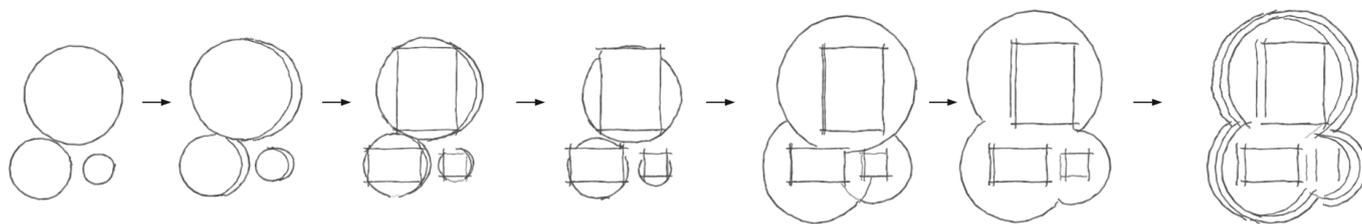
## **8/ Extrait du carnet de bord**



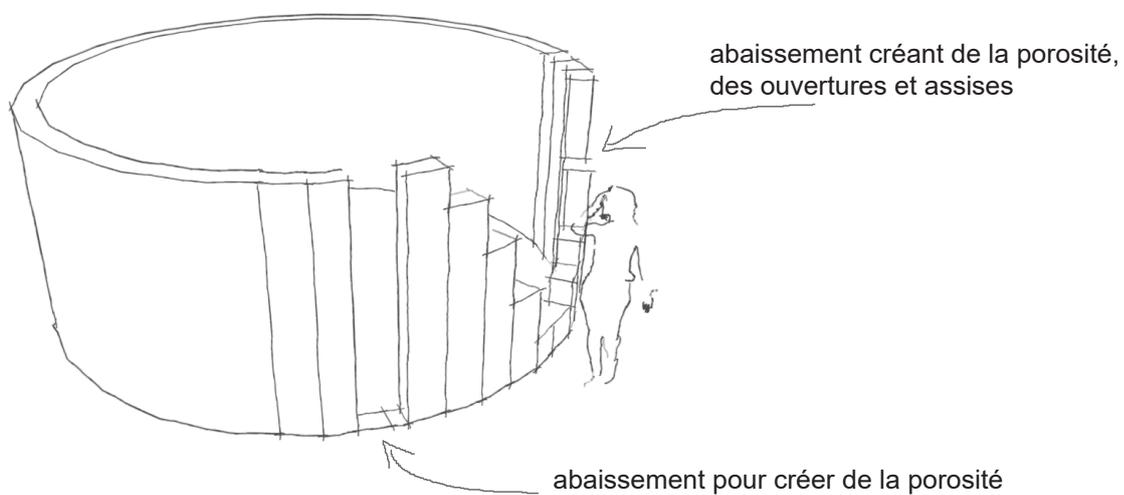
Evolution du plan masse, de l'îlot «rectangulaire» à l'îlot courbe, circulaire.



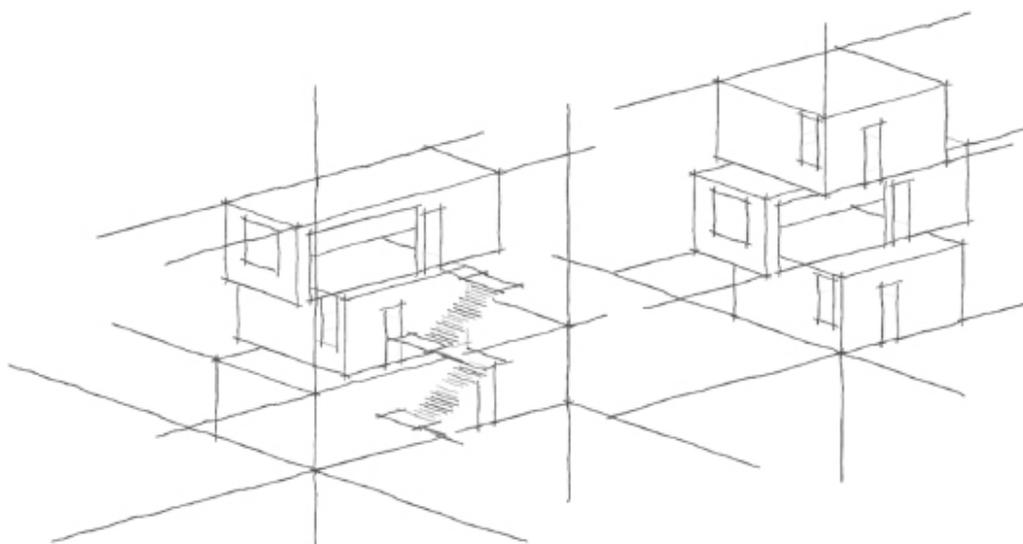
Du logement circulaire au logement en «boîte».



Fonctionnement mur circulaire, delimitation privé-public.



Principe d'empilement des logements



## **9/ Fiche projet pré-jury**



# LA FORÊT DE LA GARE

PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIXITE - LIAISONS

**Comment la nature peut-elle constituer un répertoire de formes pour l'architecture ?**

## Programme

Logements en grappe pour étudiants et retraités

Logements en colocations

Espaces de travail communs, co-working

Espaces communs de services (laverie, local pour vélo...)

Espaces communs paysagers (potagers, jardins ...)

Espaces d'activités sportives et ludiques

Commerces (café, restaurant...)

Architecture en terre (BTC et Pisé), béton et bois.

# CONCLUSION

Pour conclure, cette étape de pré-jury, m'a permis de voir les axes à développer dans mon projet. Notamment, les variations de hauteur des murs délimitant le privé du public, mes circulations intérieurs au sein des îlots, mes circulations verticales entre chaque logements (escaliers, terrasses partagées ...) ainsi que mes typologies de «mini-bâtiments» par rapport aux types de logements qui s'empilent.

## **10/ Rendu pré-jury**

# LA FORÊT DE LA GARE - HACHACH PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIX

Comment la nature peut-elle constituer un répertoire de formes

Plan masse 1/500e



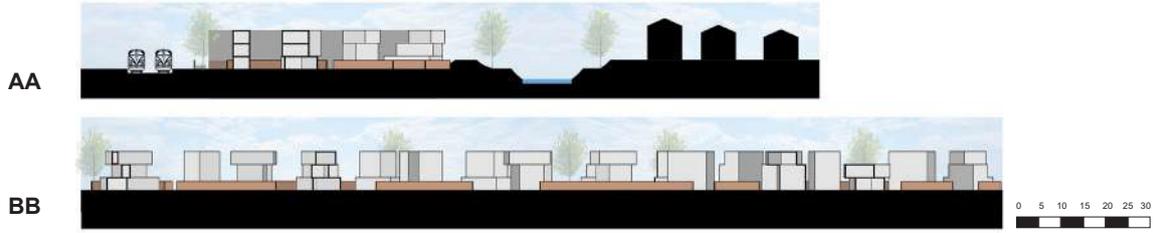
# IE ALEXANDRE SITE - LIAISONS pour l'architecture ?



- Logements pour étudiants et retraités
- Logements en colocation
- Espaces de travail commun
- Espaces communs de services
- Espaces communs paysagers
- Espaces d'activités sportives
- Commerces (cafés, restaurants...)
- Architecture en terre, béton et bois.



Coupe 1/500e



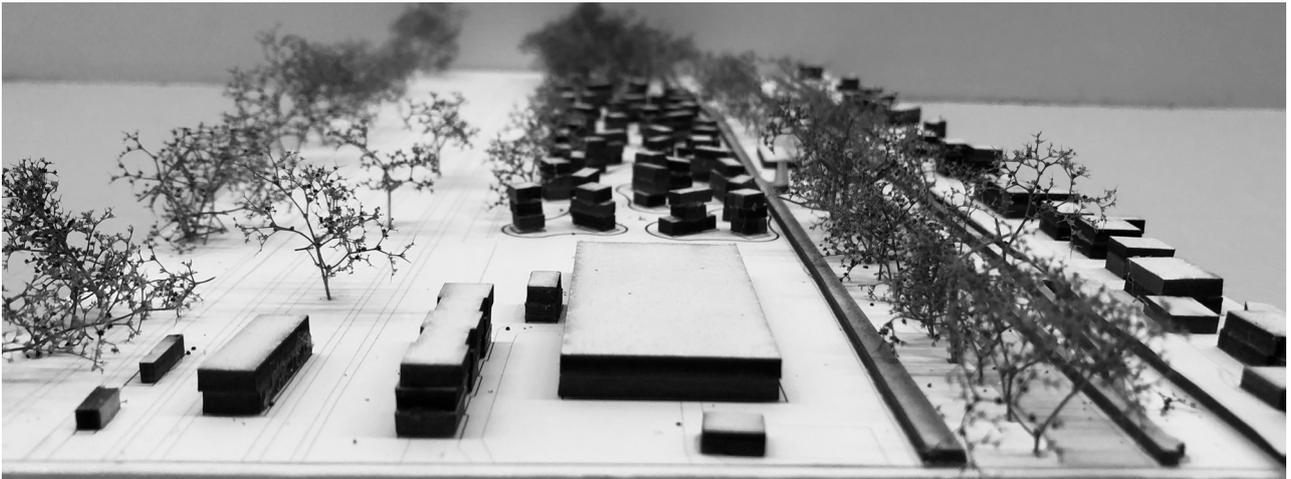
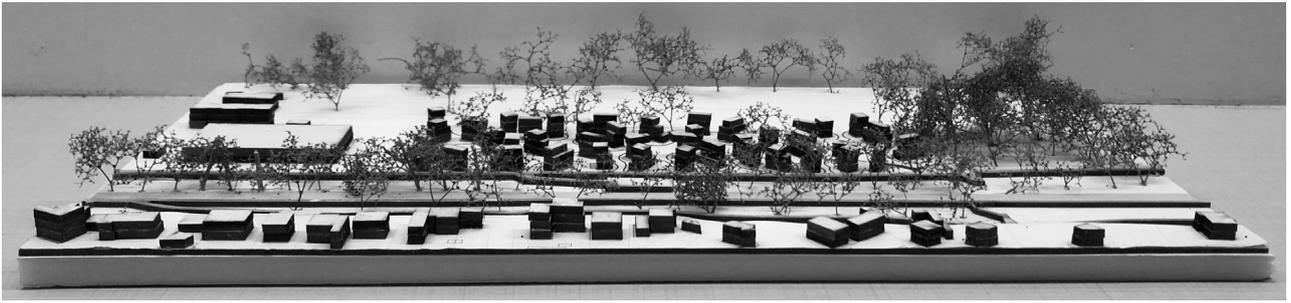
Typologies des logements 1/100e



Perspectives

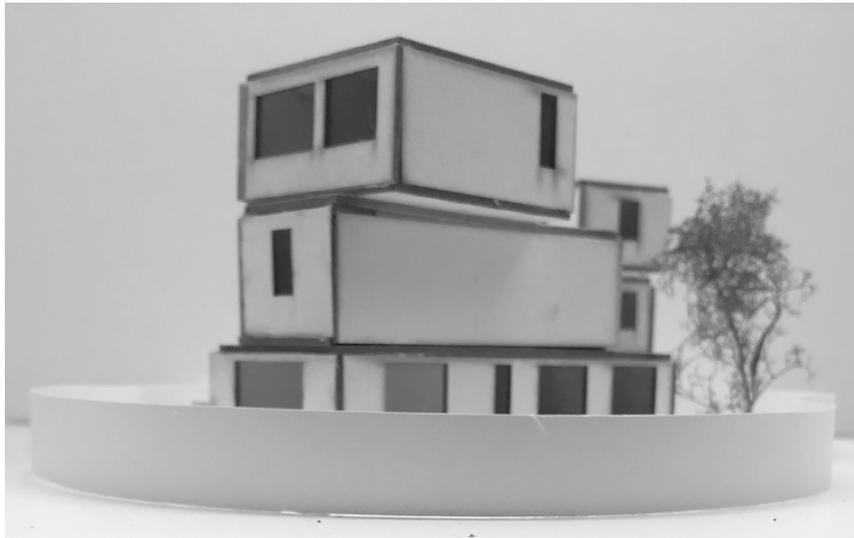
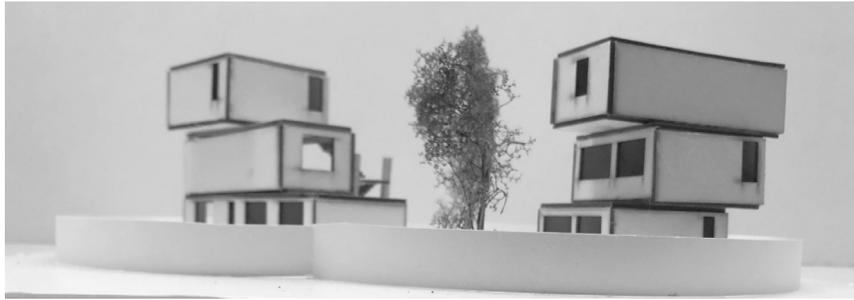


## MAQUETTE SITE 1/1000e

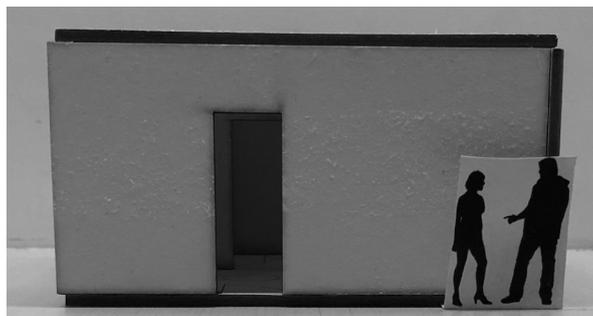


## ILOT - MAQUETTE 1/100e

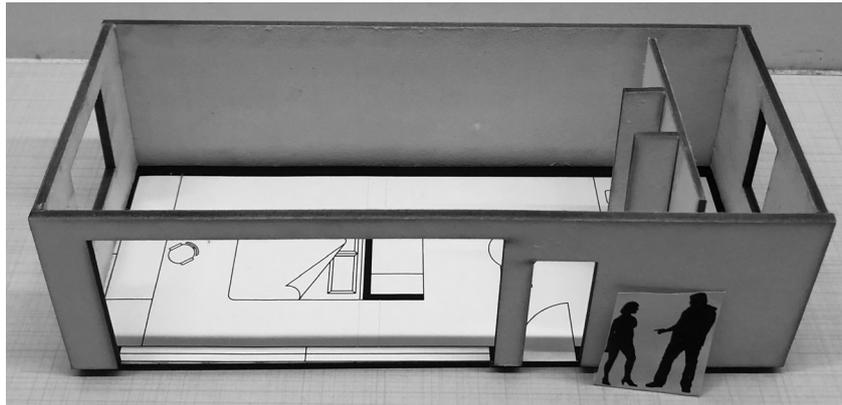
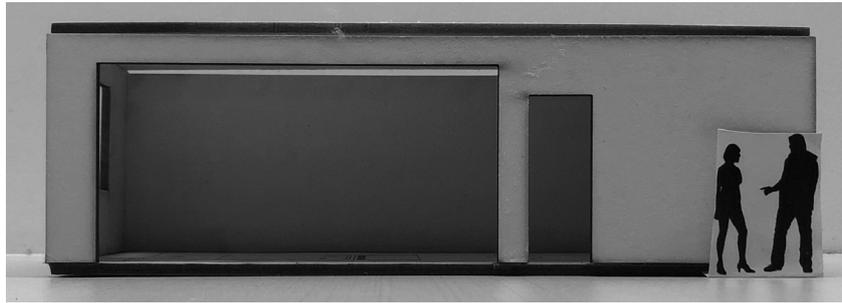




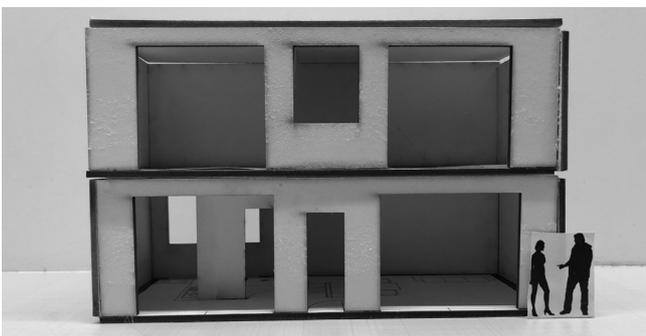
**TYPOLOGIE DE LOGEMENTS - MAQUETTE  
1/50e - 30m<sup>2</sup> - PLAN CARRE**



**TYOLOGIE DE LOGEMENTS - MAQUETTE**  
**1/50e - 30m<sup>2</sup> - PLAN RECTANGULAIRE**



**TYOLOGIE DE LOGEMENTS - MAQUETTE**  
**1/50e - 60m<sup>2</sup> - DUPLEX**



## TYPOLOGIE DE LOGEMENTS - MAQUETTE 1/50e - 60m<sup>2</sup>



Pour conclure, cette étape de pré-jury, m'a permis de voir les axes à développer dans mon projet. Notamment, les variations de hauteur des murs délimitant le privé du public, mes circulations intérieurs au sein des îlots, mes circulations verticales entre chaque logements (escaliers, terrasses partagées ...) ainsi que mes typologies de «mini-bâtiments» par rapport aux types de logements qui s'empilent.

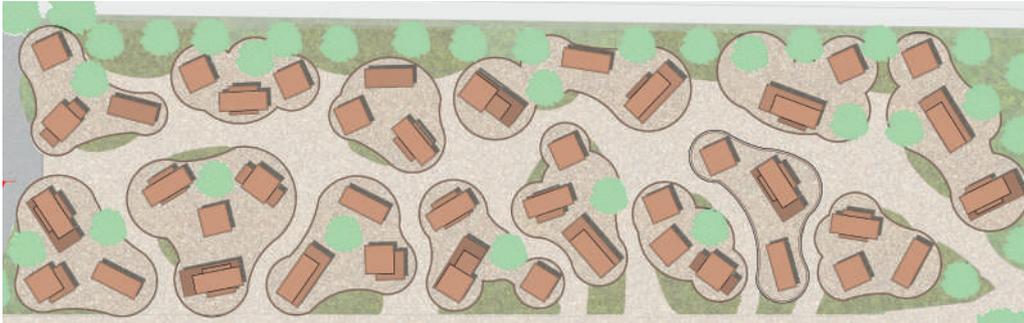
## **11/ Figures libres**



# FIGURES LIBRES

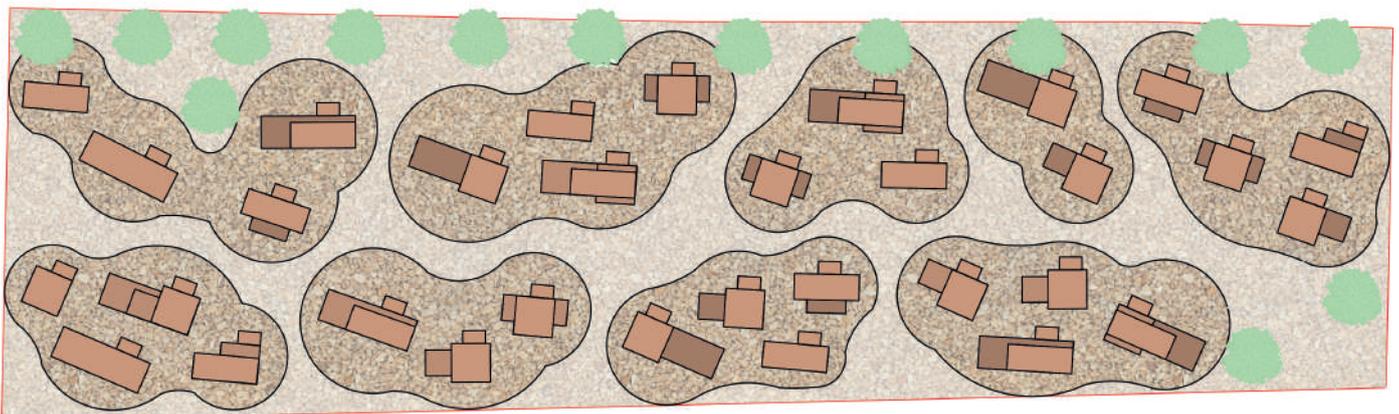
«recueil» de réflexions

## «PLAN MASSE» - PROPOSITION D'APRES BASE



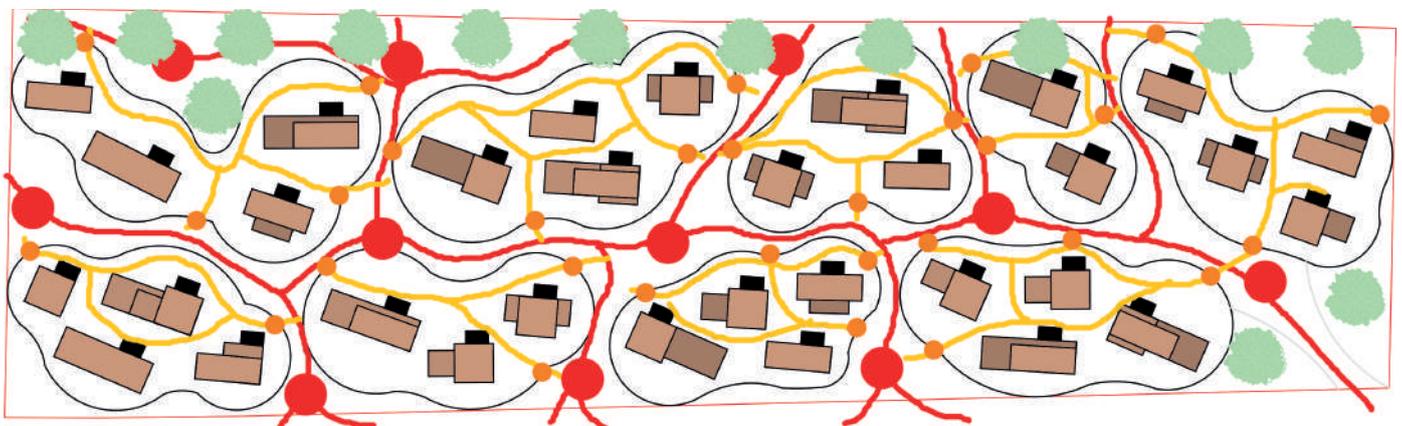
- Problème d'orientation
- Incompréhension
- Peu d'espace vert
- Disposition aléatoire

Dans un premier temps j'ai cherché à corriger le problème d'orientation de mon projet. A présent mon projet est orienté, on accède aux logements par les façades Nord et Nord-Est, les espaces de circulations verticales sont de même répartis sur ces façades. Ce qui va induire une modification de placement des ouvertures sur mes typologies de logements: suppression des ouvertures placées au Nord, soit près des porte d'accès aux logements, afin de les reporter sur la façade Sud.



«Plan masse»

Je met ce jet en attente avant de me prononcer sur la position exact de mes jardins partagés et des espaces de services. Ci-dessous, ce plan masse schématique montre les possibilités de placements de services, de liaisons publiques, de liaisons privées dans les îlots et d'accès au seins des îlots.

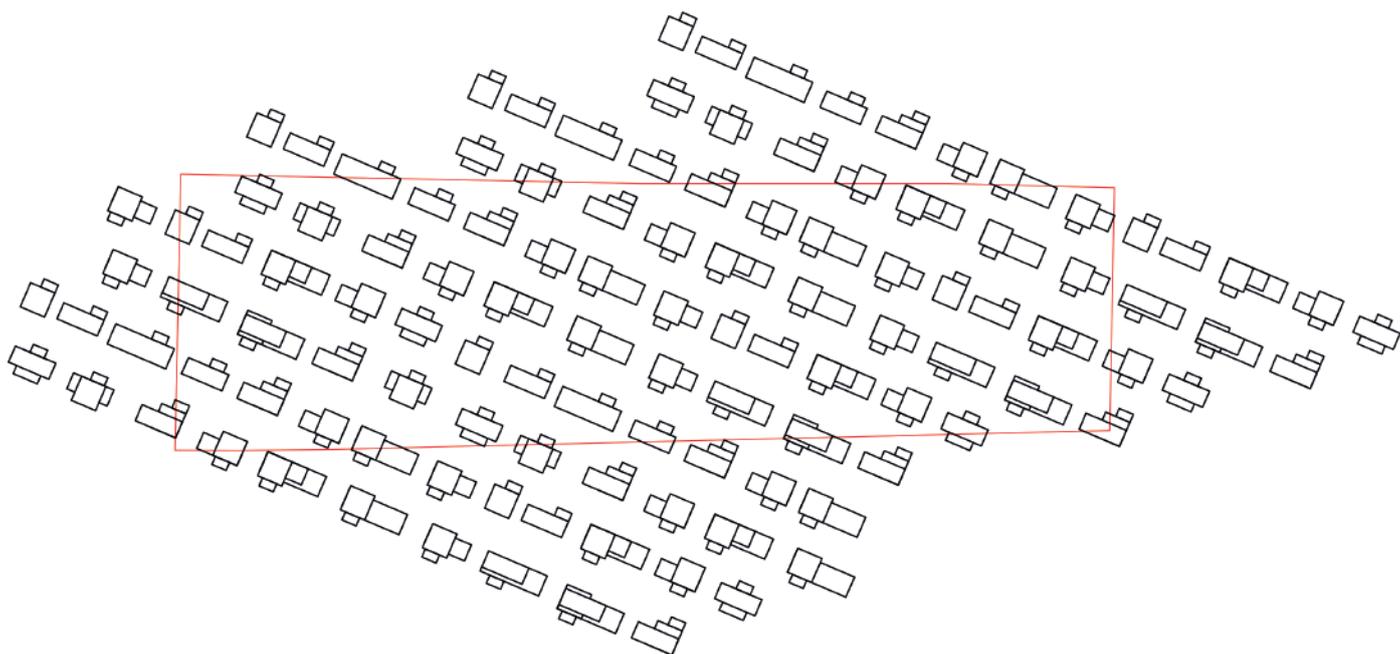


Plan masse schématique

- Placement de services possible
- Déplacements publics sur site
- Limite du site
- Accès îlots
- Déplacements privés
- «Bloc» déplacements verticaux

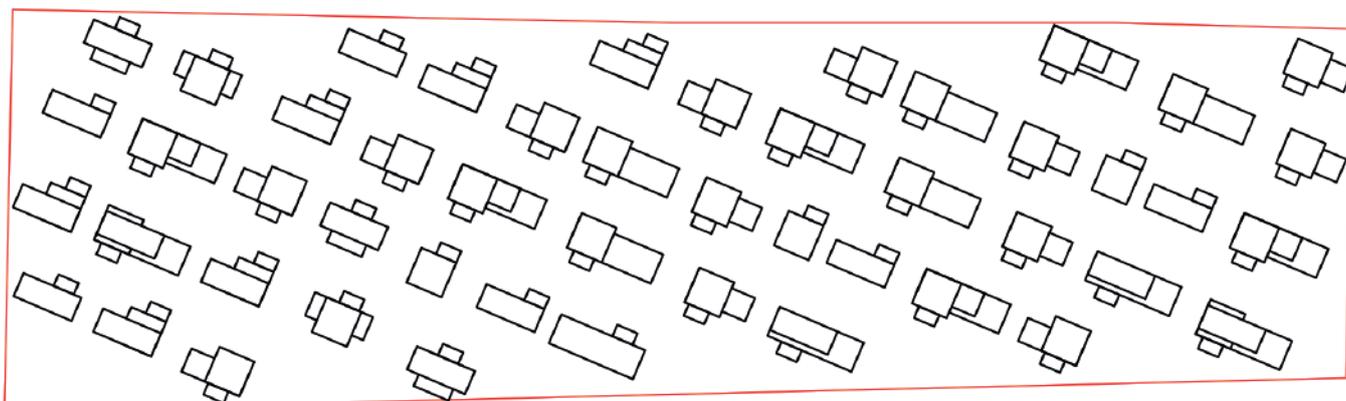
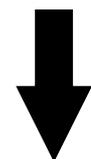


# «PLAN MASSE» PAR LA TRAME (IDEEES A DEVELOPPER...)



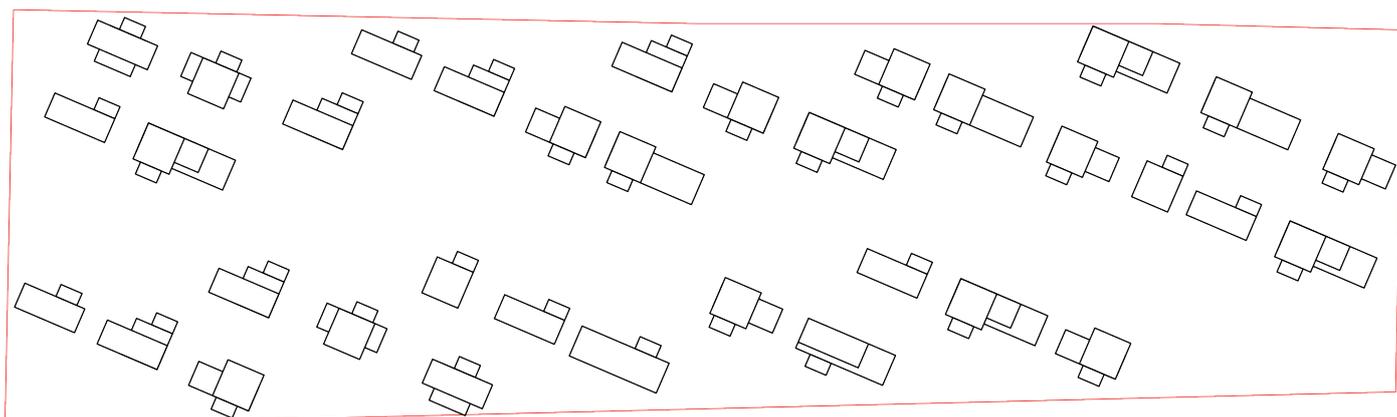
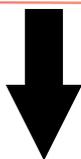
## MISE EN PLACE DE LA TRAME

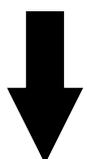
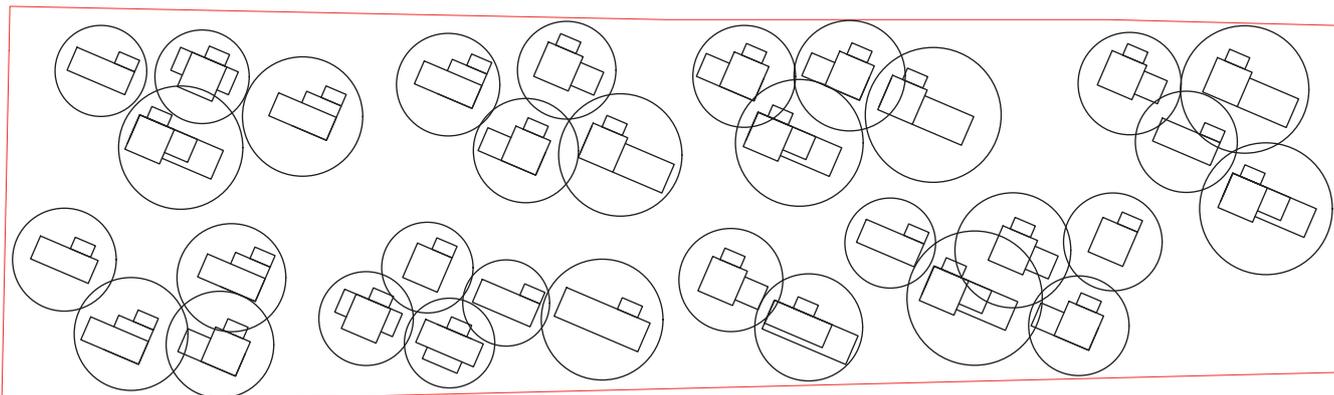
J'ai répété un alignement oblique (orientés par rapport à mon parti pris) de typologies de bâtiments sur ma parcelle, chacun à égales distances.



## NETTOYAGE

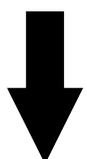
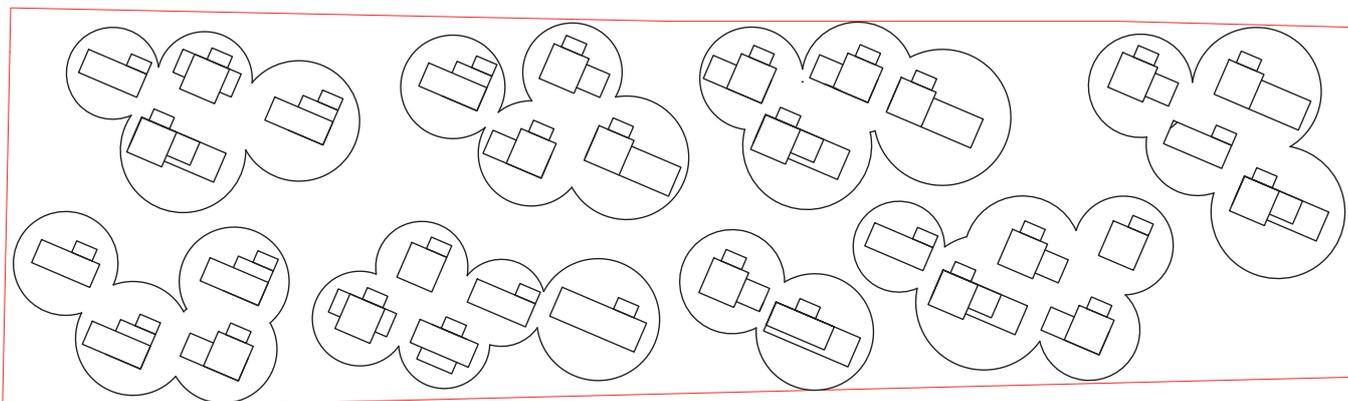
Ensuite j'ai réalisé un tri afin de dégager un axe est-ouest afin de relier la promenade au site et à la gare.





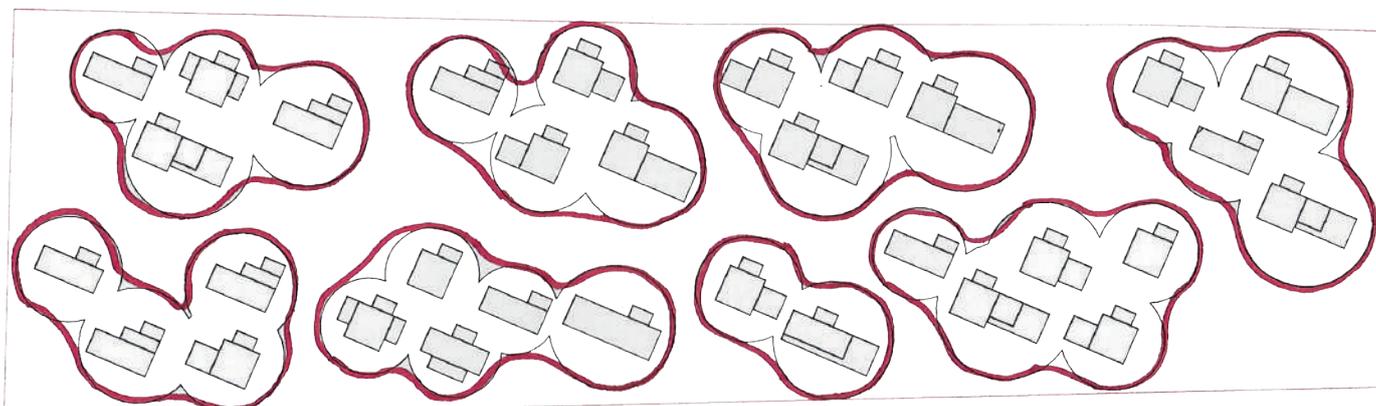
### DELIMITATION

Ici j'intervient en délimitant le public du privé avec mon mur en pisé circulaire, de manière très géométrique.



### AFFINEMENT

Transformation des cercles en courbes afin de les lier entre eux de manière plus organique. Ainsi, après ces étapes, on arrive à une organisation issue d'une trame précise. Cependant en orientant tout mes bâtiments de la même manière, on perd un certain rythme. On peut recommencer ce processus en partant d'un point de départ différent: des bâtiments dont leur façade avec les liaisons verticales sont dirigées vers le Nord-Est.

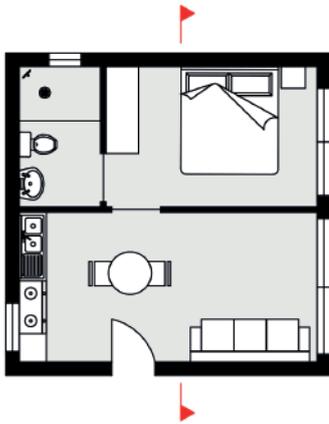


# TYPOLOGIE DE LOGEMENTS

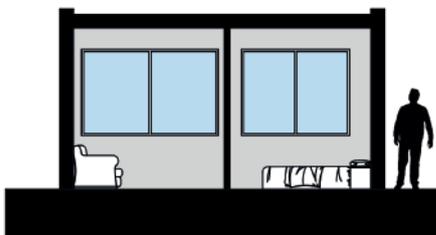
30M<sup>2</sup>

1

2



ou

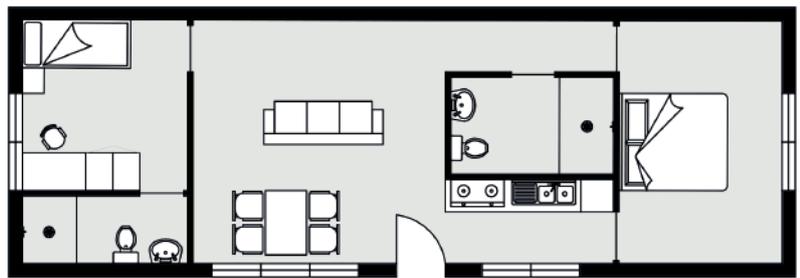
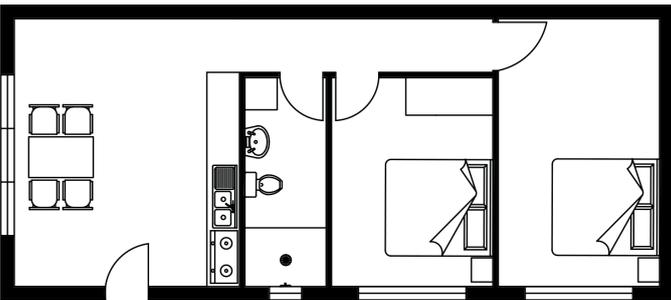
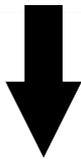
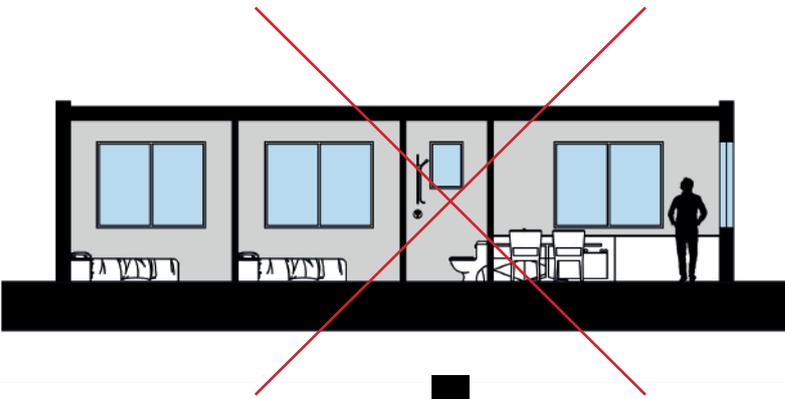
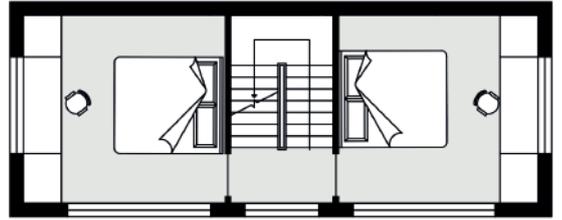
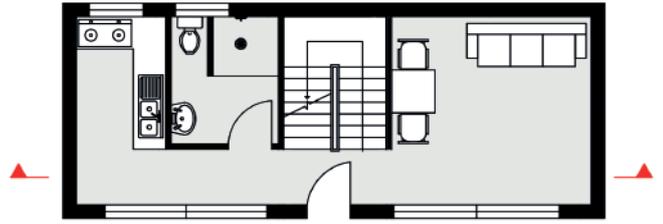
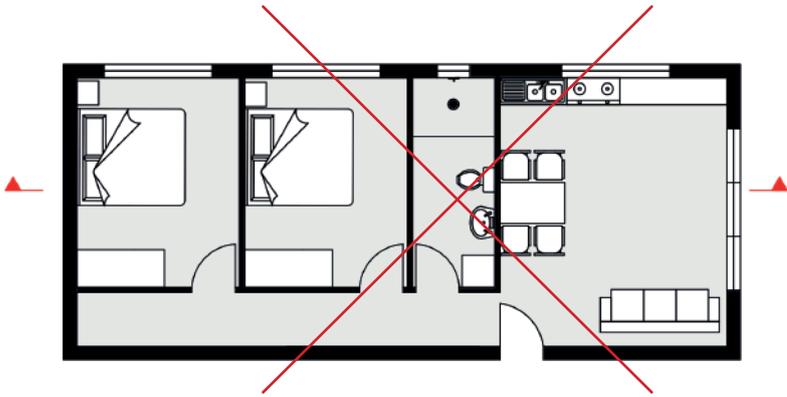


L'Etape de Pré-Jury m'a permis également de souligner un mauvais fonctionnement d'une typologie : celle mêlant collocation entre retraité(s) et étudiant, la typologie 3. Ainsi, j'ai cherché à corriger ce modèle d'habitat que je propose en évitant les couloirs trop long (tel réalisé précédemment) et à donner à chaque type d'habitant un modèle de chambre (de la même manière que j'ai fait dans mes typologies dites «individuelles») et à centraliser l'espace de vie commun. Dans un premier temps j'ai retravaillé avec le modèle que j'avais réalisé initialement puis j'ai légèrement allongé mon logement afin d'avoir les différentes chambres de part et d'autre.

60M<sup>2</sup>

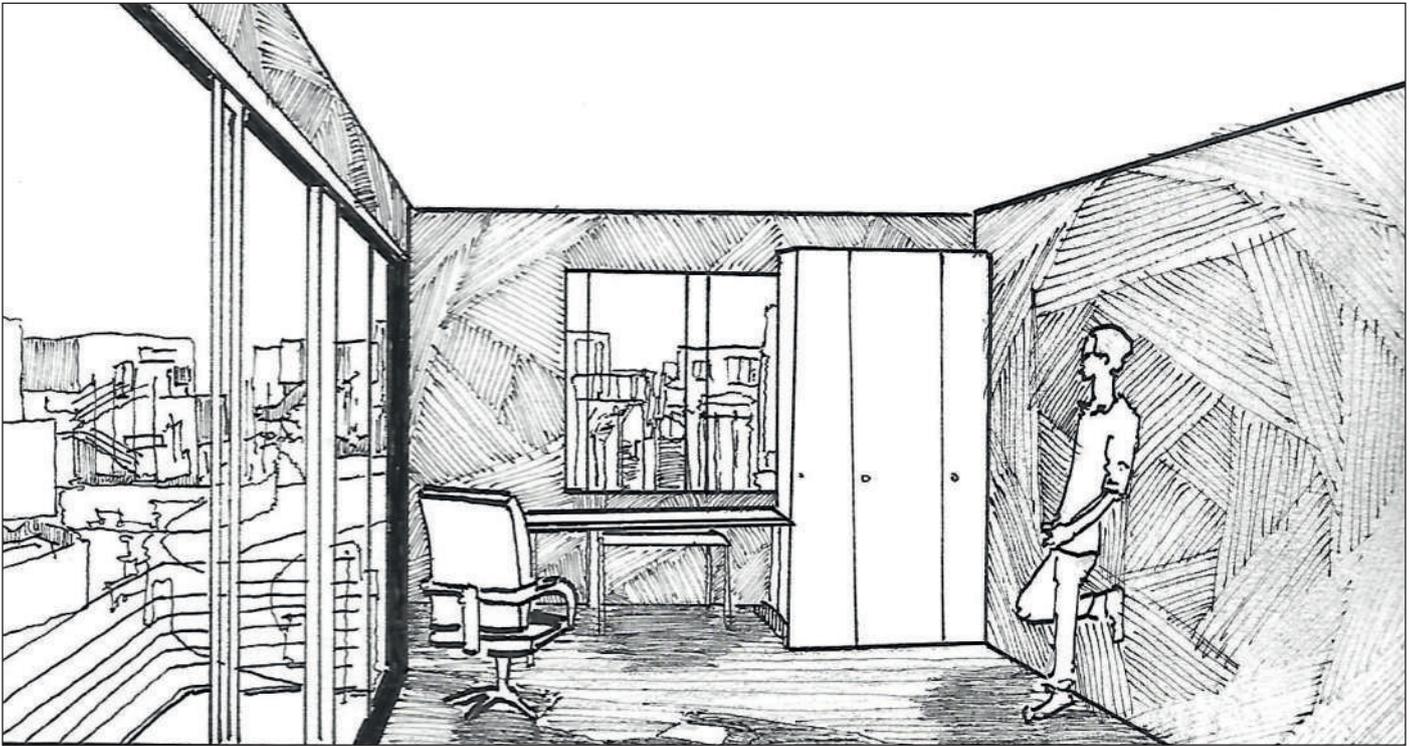
3

4

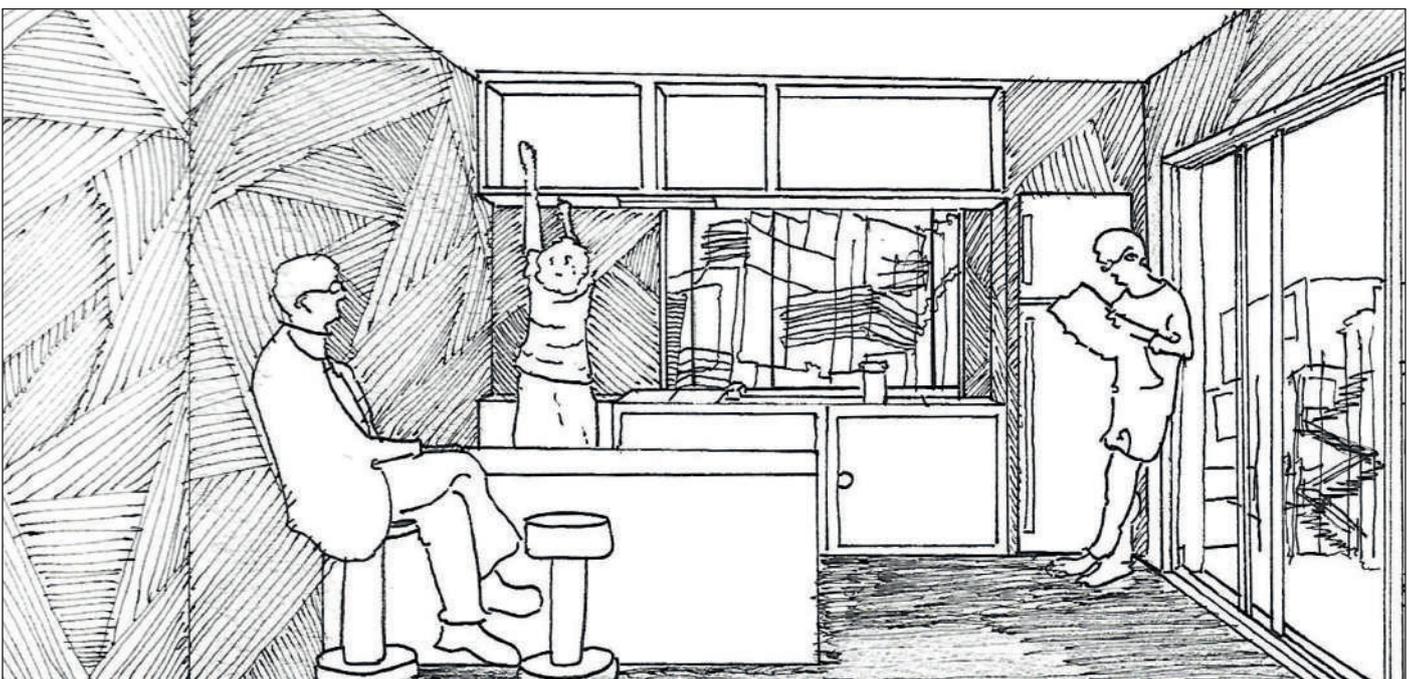


# TYPOLOGIES D'AMBIANCES

Ces perspectives ont été réalisées dans le cadre du cours d'Art. J'ai essayé de retranscrire différentes ambiances à travers mes logements, la perception de l'extérieur depuis l'intérieur et divers vues du site.



Perspective logement étudiant seul

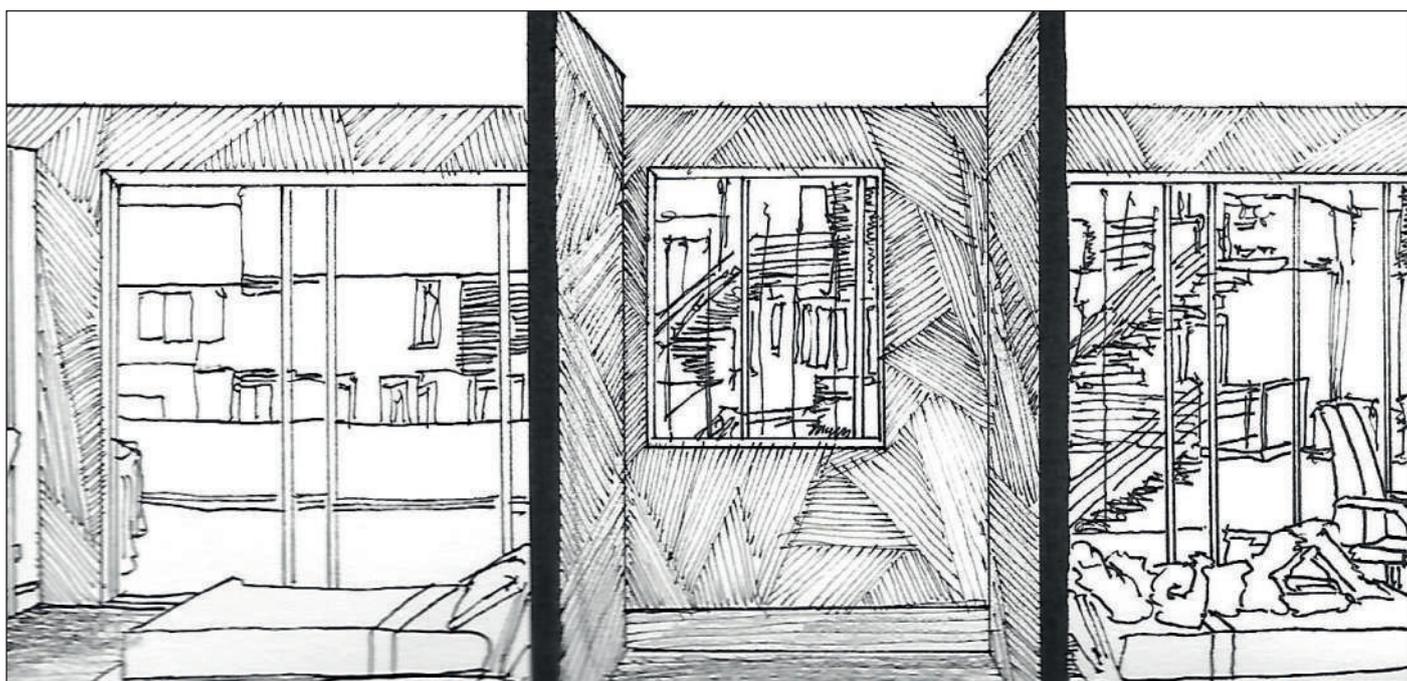


Perspective logement collocation étudiant et retraité(s)

Ce travail m'a permis de voir certaines pistes de développement pour mes typologies de logements. Notamment par les vue proposées aux habitants (orientation, exposition, vue sur l'intérieur des îlots etc ...), les matériaux intérieurs (prolongement de l'extérieur ou contraste ?) et des modes de représentation pertinents (coupe perspective par exemple).



Perspective logement retraité seul

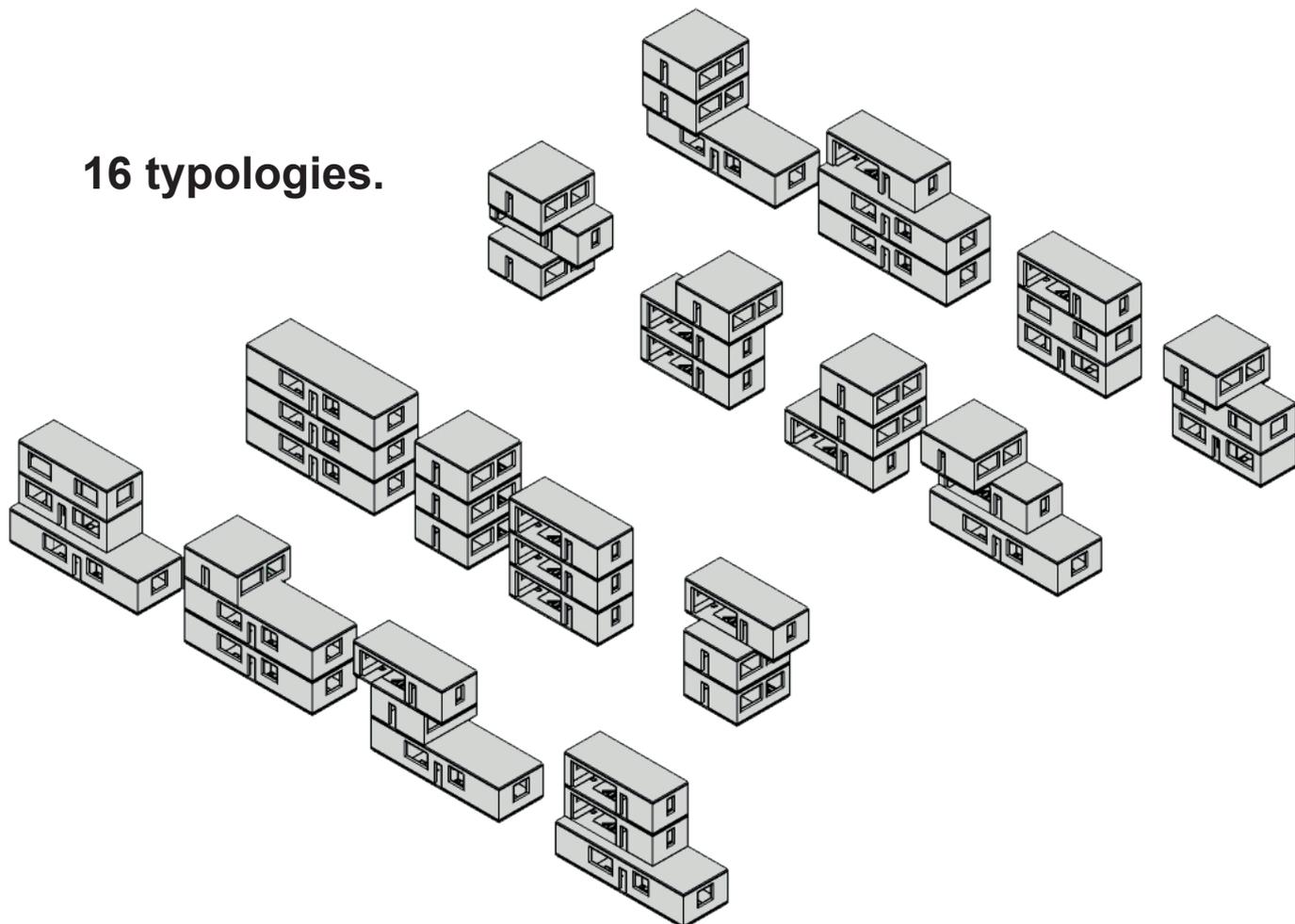


Perspective logement collocation étudiants

# TYPOLOGIE DE BÂTIMENTS

L'association verticale des typologies entre-elle permet d'avoir un panel très varié de logements, on peut parler de typologie de bâtiments. A travers ce chapitre, je vais faire l'inventaire de toute (plus ou moins...) associations possibles afin de cerner pour la suite les plus intéressantes d'un point de vue de mixité, de morphologie et de liaison.

**16 typologies.**



vues en axono

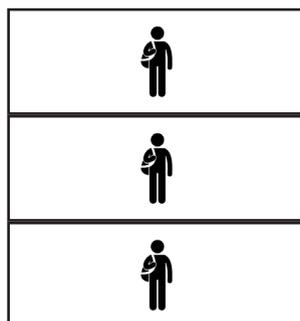
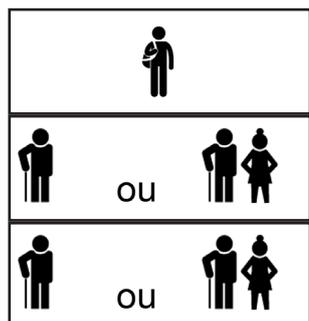
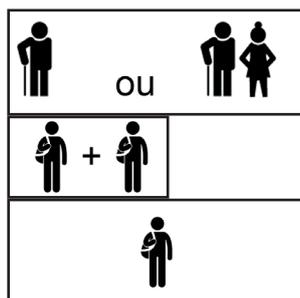
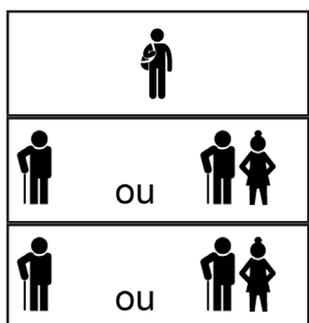
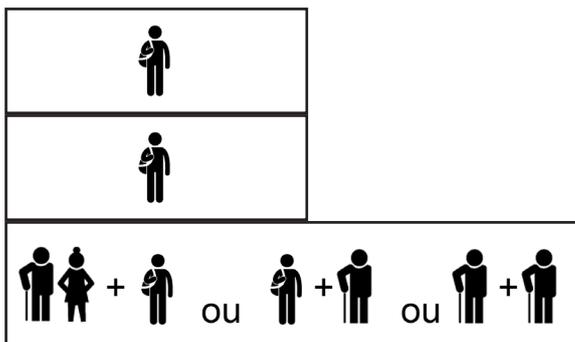
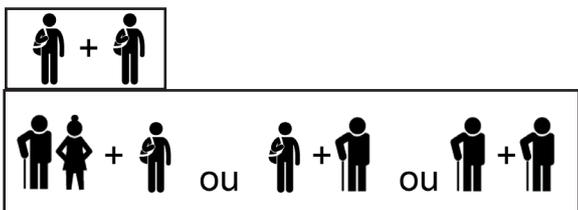
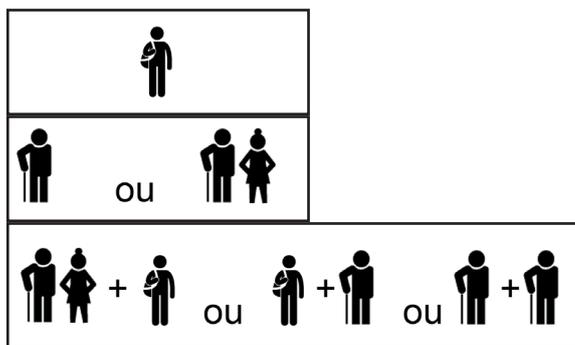
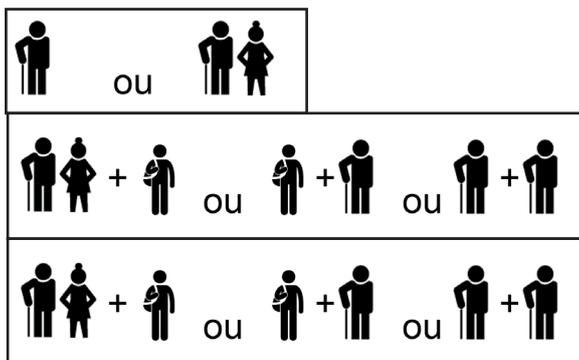


vues en élévation

En faisant un premier constat d'emblée, je remarque que les typologies où j'empile une typologie de logements sur elle même n'est pas intéressante d'un point de vue de mixité. Cela créer des édifices que de retraités ou d'étudiants (cas mis à part pour le logement couplant retraités et étudiant). En terme de formes, cela produit des édifices « totem » ou encore brique.

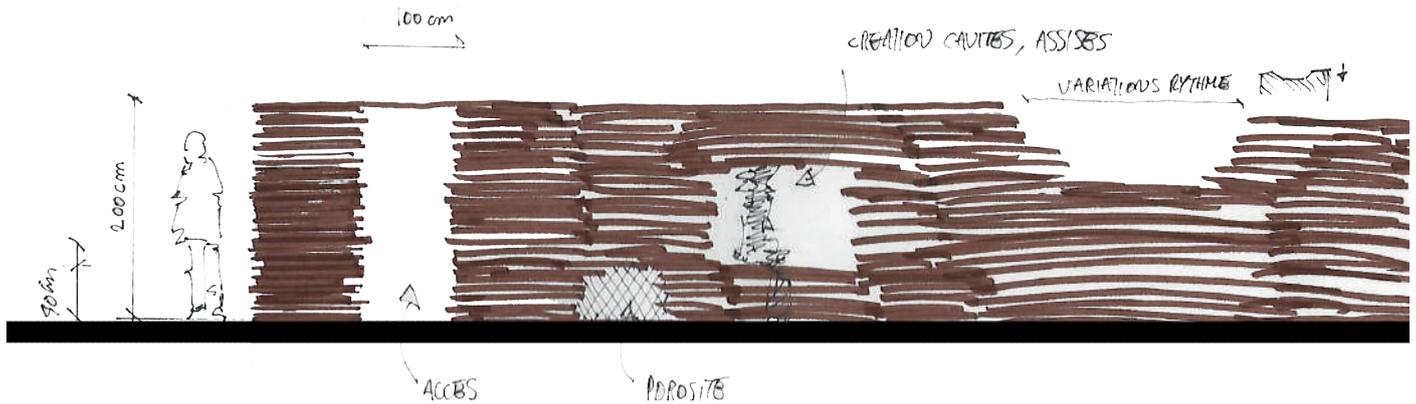
# QUELQUES TYPOLOGIES INTERESSANTES

Par ces bâtiments produits, je constate la répétition verticale d'espaces communs partagés dans un logement: séjour, cuisine, salle à manger. Ainsi pour la suite, l'idée de concentrer mon travail sur le choix de «quelques» typologies afin de les développer et de développer mes typologies autour de de ces espaces partagés me permettrait d'éviter cette répétition et de tendre vers du logement collectif alternatif.



# DELIMITATION PUBLIC-PRIVEE, «LE SERPENT DE TERRE»

Le pisé est une technique de superpositions horizontales de différentes couches de terre laissant apparaître des strates d'accumulation. Ainsi, par la technique je vais procéder à une division horizontale de mes strates afin de permettre les variations de ce mur que j'appelle le serpent de terre qui va délimiter le public du privé. Ce mur varie afin de permettre: des accès aux îlots, créer des assises dans l'espace public, créer de la porosité visuelle.

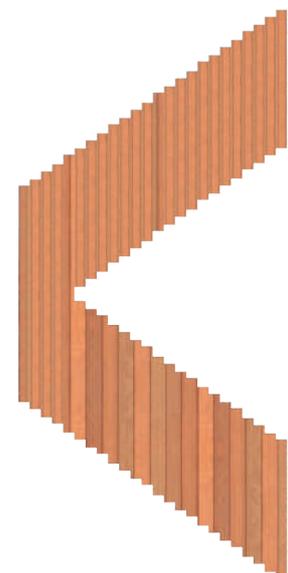
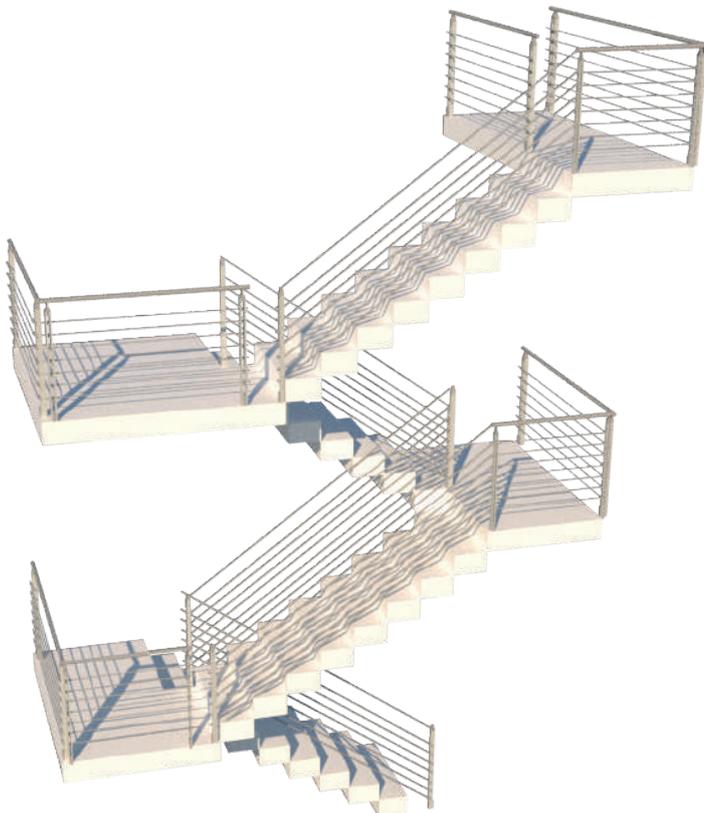


élevations du serpent de terre

## LIASONS VERTICALES

Un escalier d'extérieur, adossé à chaque façade de bâtiment, permettant d'assurer les liaisons verticales entre chaque logements.

Afin de le rattacher aux façades de mes bâtiment, présentant un bardage bois, je veux employer des gardes-corps particuliers constitués de lamelles en bois (taille et rythme à définir).



## **12/ Plan et coupes masse définitives**

# LA FORÊT DE LA GARE

PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIXITE

Plan masse 1/500e



Coupe 1/500e

AA



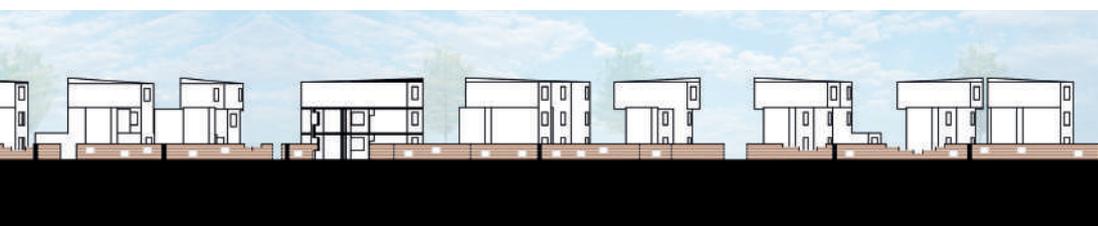
BB



# - LIAISONS



0 5 10 15 20 25 30



0 5 10 15 20 25 30





## **13/ Etude des typologies de logements**

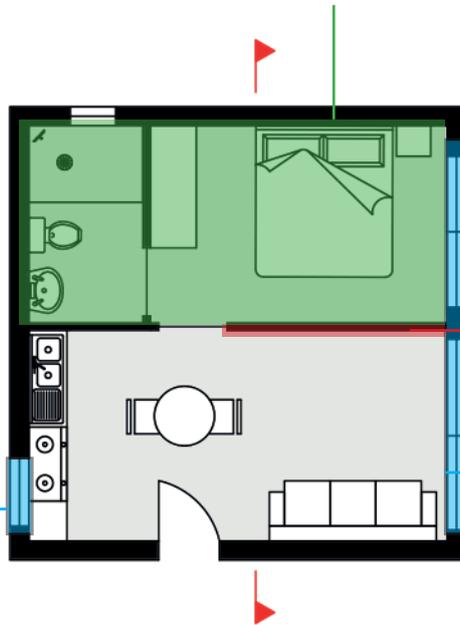


# ETUDES LOGEMENTS COLLECTIFS 1/100e

## LOGEMENTS 30M<sup>2</sup> - AVANT MODIFICATIONS

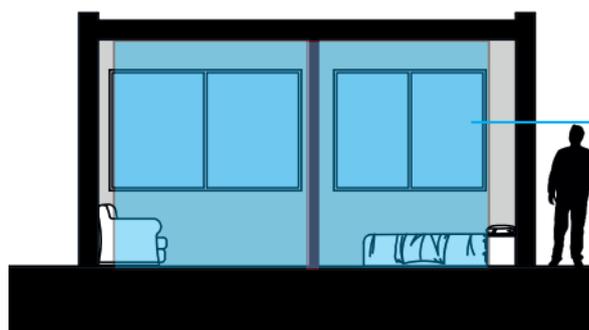
 Rotation de l'ensemble afin d'avoir une orientation de la chambre à l'est.

Centrer cette ouverture ou la répartir sur toute la longueur de ce mur (bandeau).



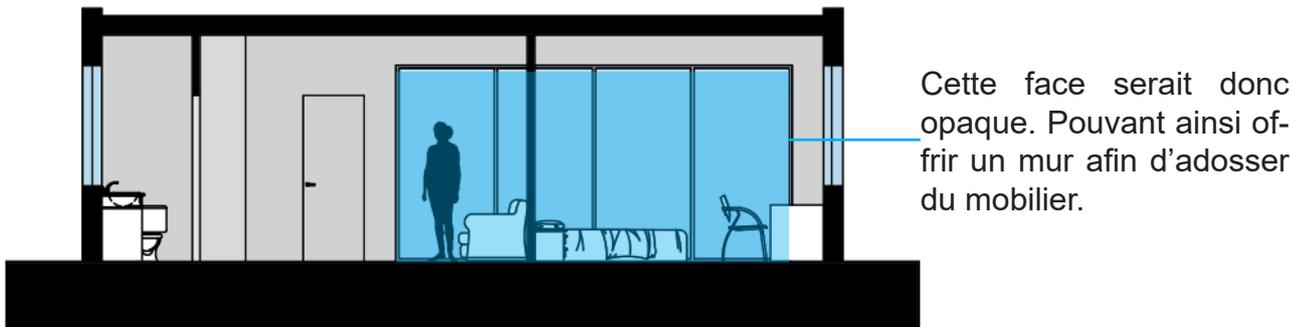
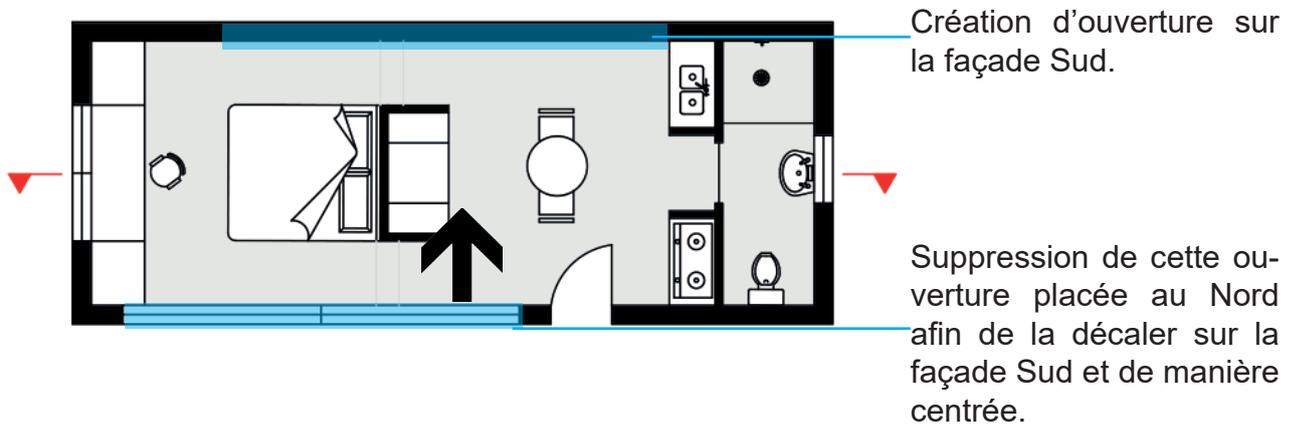
Suppression de cette cloison possible pour obtenir une seule ouverture.

Modification de ces ouvertures afin d'en créer une seule plus centrée.

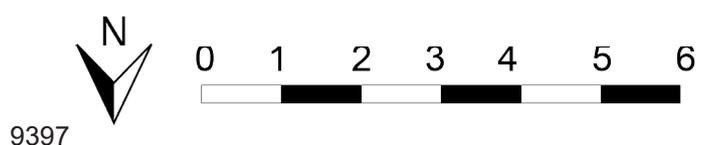
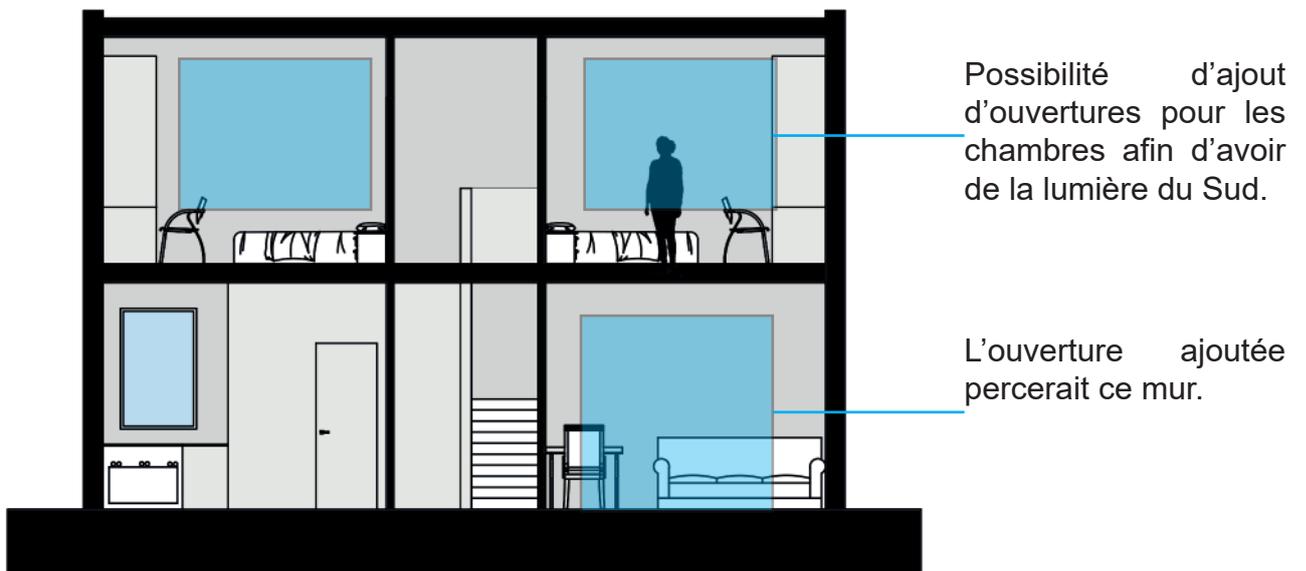
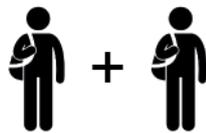
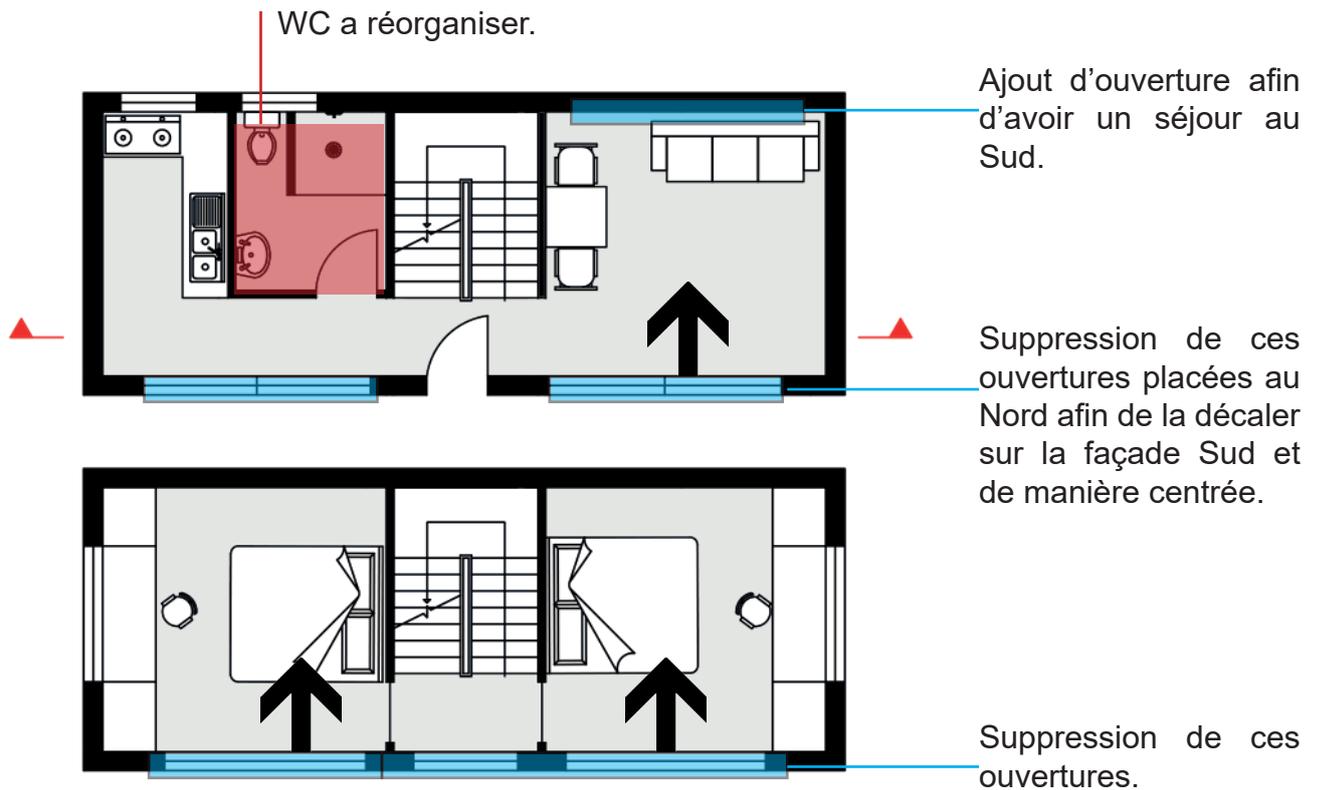


Ainsi ce mur serait vitré, dans cette configuration il serait intéressant de le transformer en mur rideau.





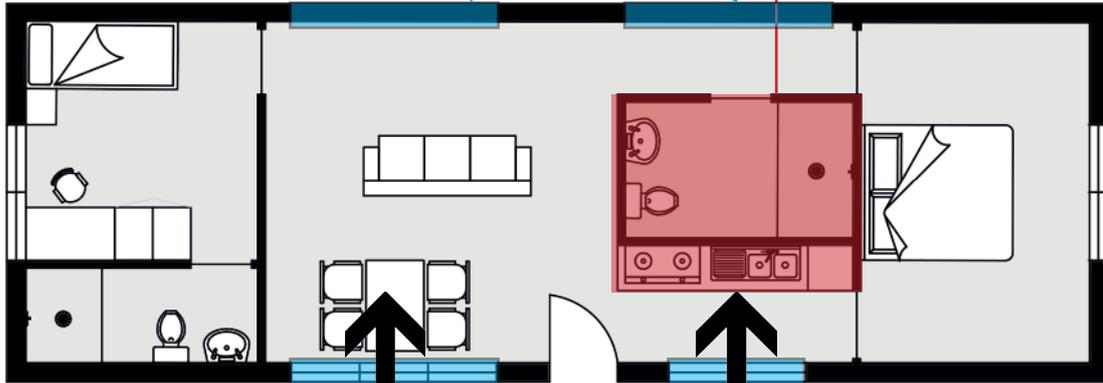
# LOGEMENTS 60M<sup>2</sup> - AVANT MODIFICATIONS



Ajout d'ouverture afin d'avoir un séjour et une cuisine au Sud.



Rotation de ce bloc afin d'avoir la cuisine au Sud.



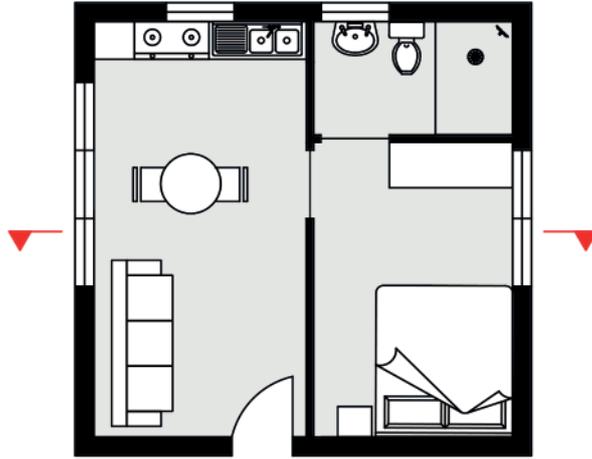
Suppression de ces ouvertures placées au Nord afin de la décaler sur la façade Sud et de manière centrée.

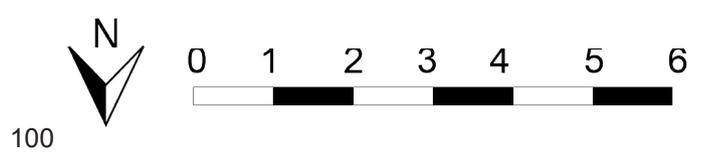
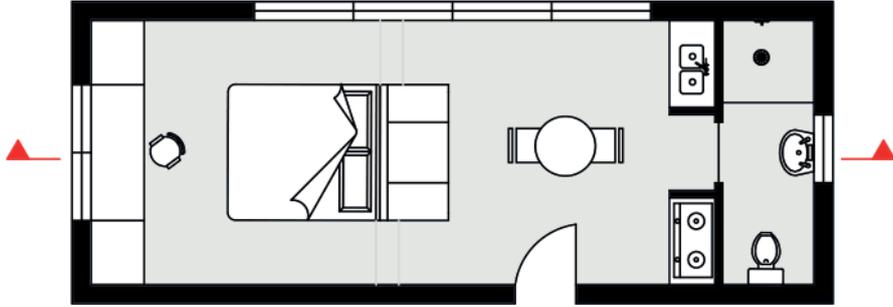


A travers cette étape j'ai mis le point sur les défauts de mes typologies par rapport à mon parti pris final d'utiliser mes façades Nord comme façades d'accès aux logements et de n'y pas inclure d'ouvertures. Cette correction s'accompagne d'idées d'inclure des façades rideaux à mes logements, idée que je met pour l'instant de côté.

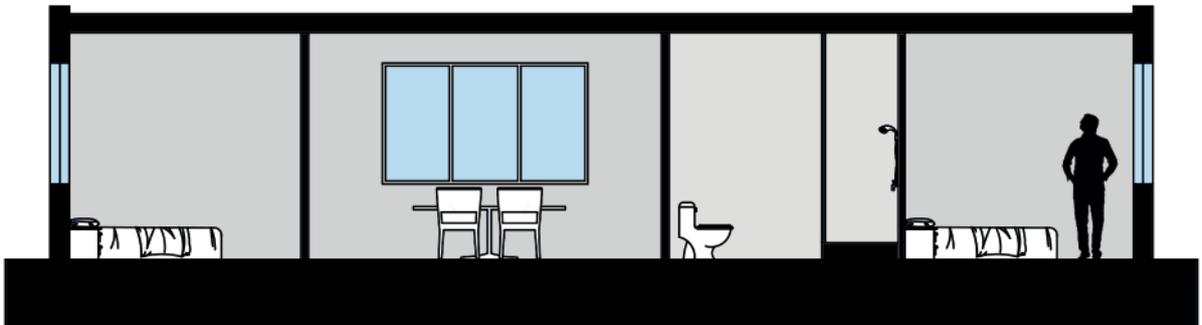
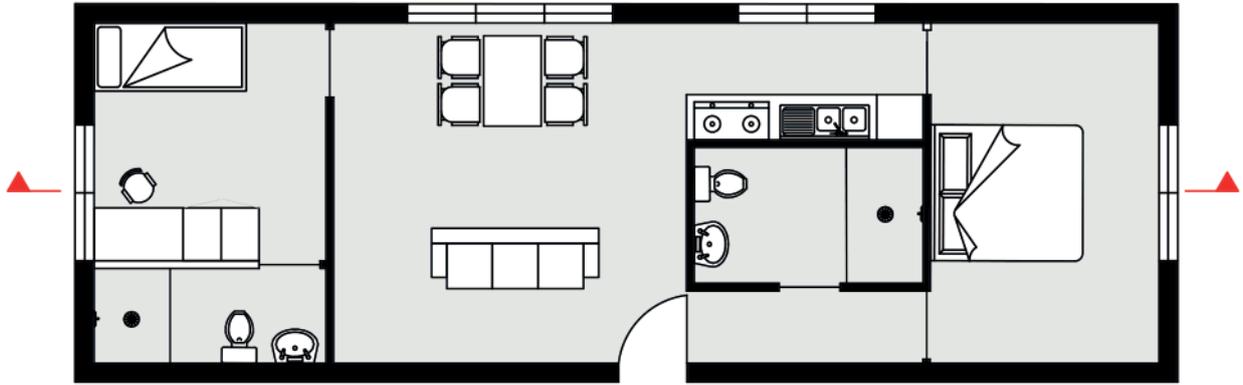


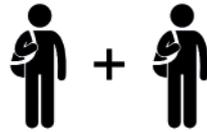
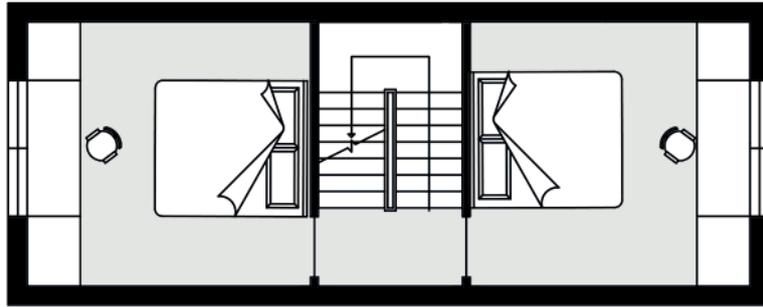
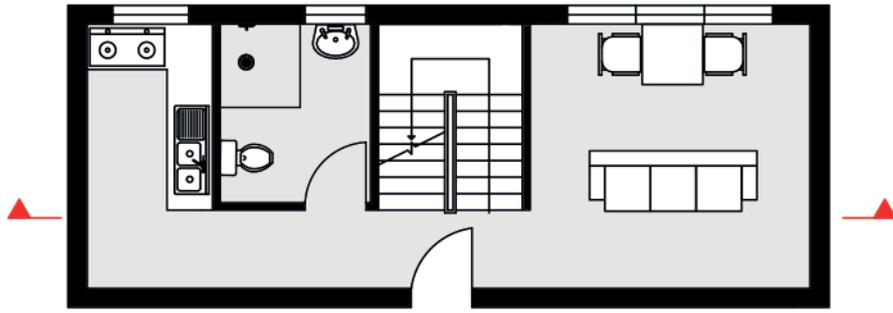
# LOGEMENTS 30M<sup>2</sup>



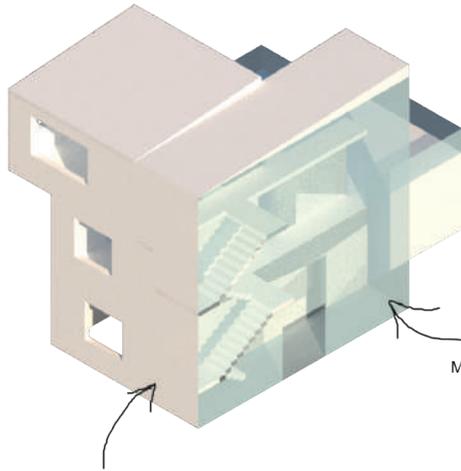
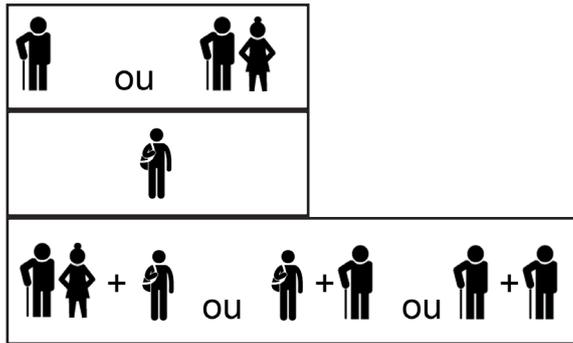


# LOGEMENTS 60M<sup>2</sup>

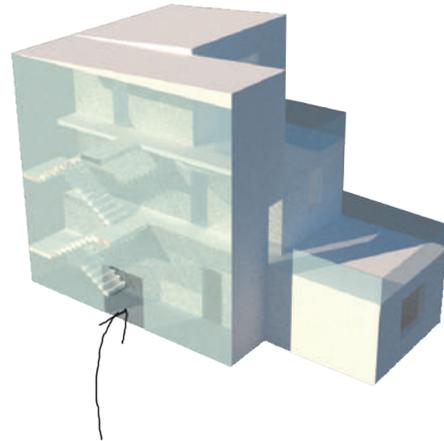




# BÂTIMENT



MUR POUR POSE DE BARDAGE BOIS



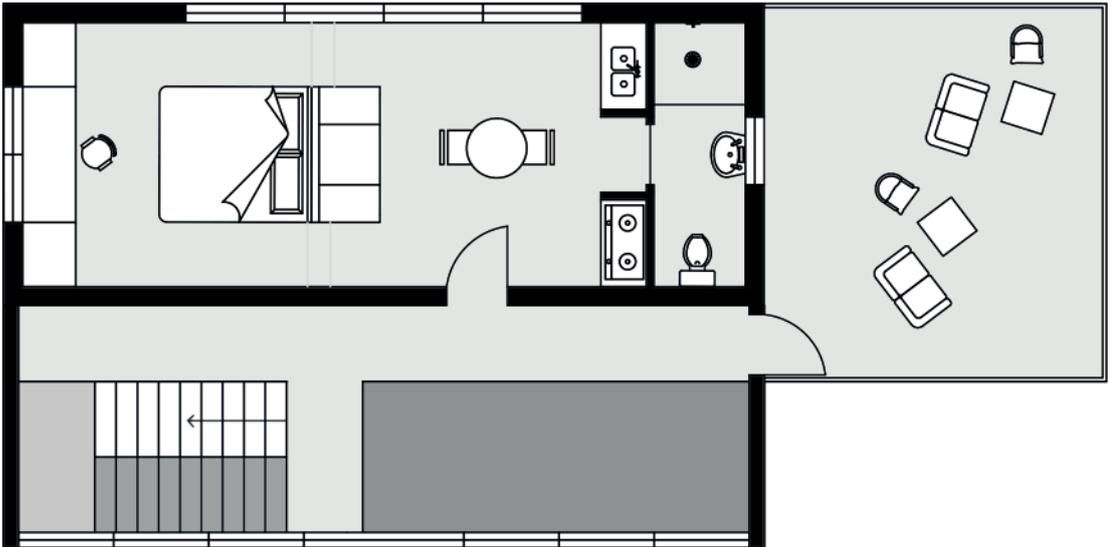
ACCES AU BÂTIMENT



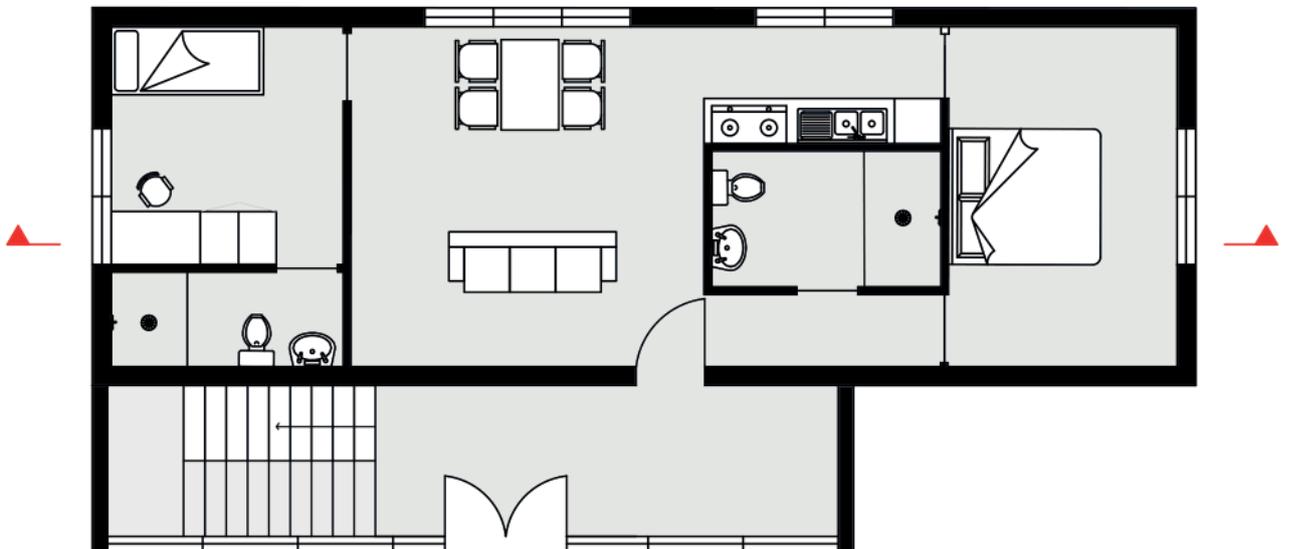
R+2



R+1



RDC



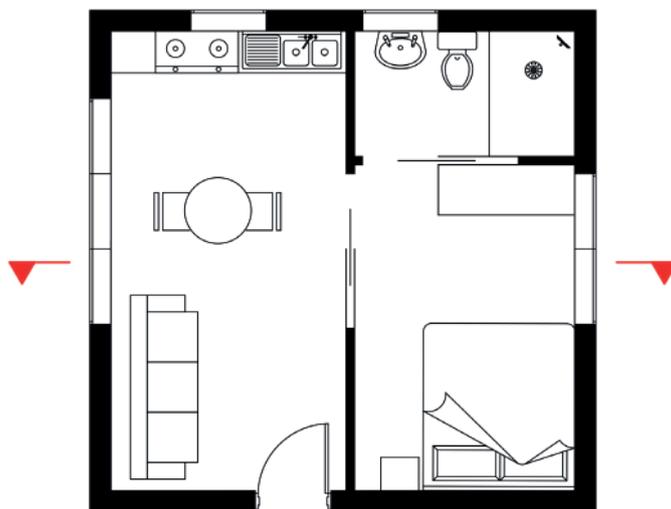
## **14/ Complément d'étude**



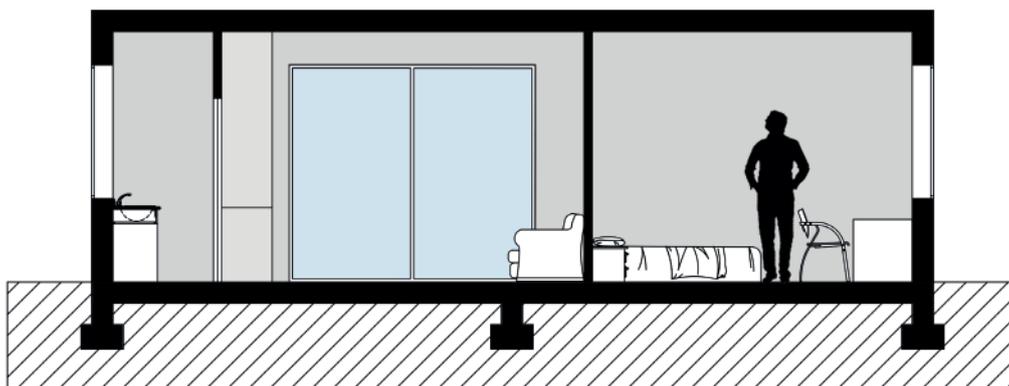
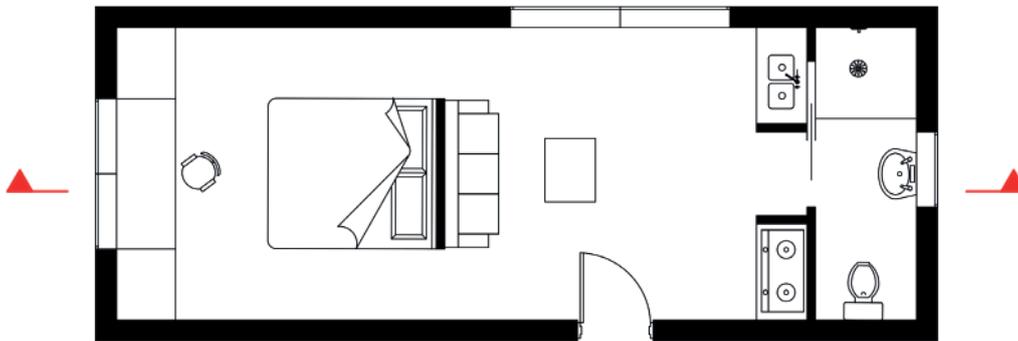
# COMPLEMENT D'ETUDE DES LOGEMENTS

Ce complément comprend les modifications réalisées sur mes logements depuis le dernier chapitre ainsi que des détails techniques et une recherche de matériaux.

## LOGEMENTS 30M<sup>2</sup>



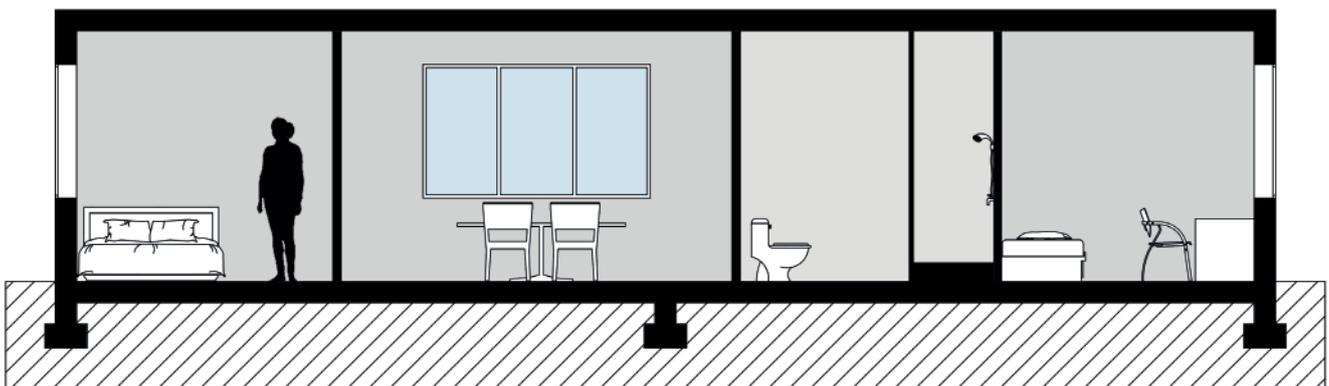
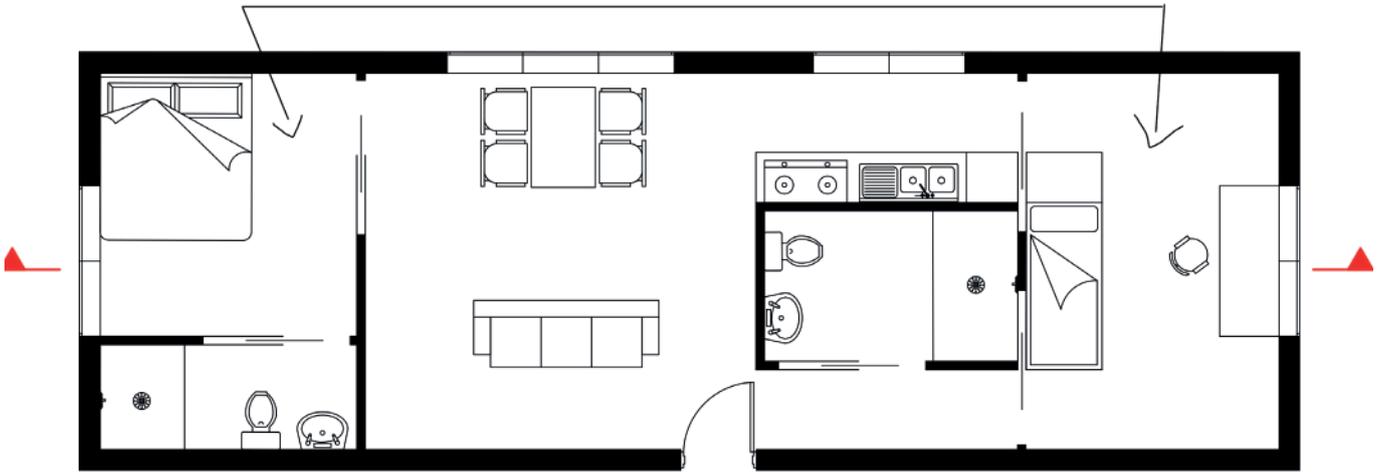
Réduction de la longueur de l'ouverture afin de la centrer sur le séjour/cuisine.

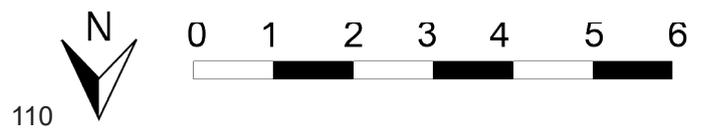
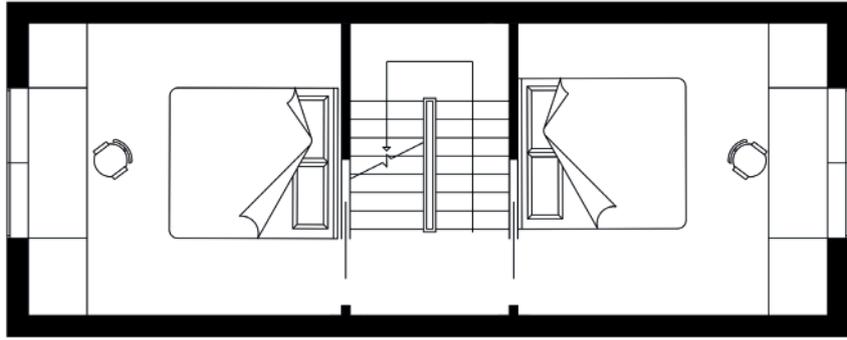
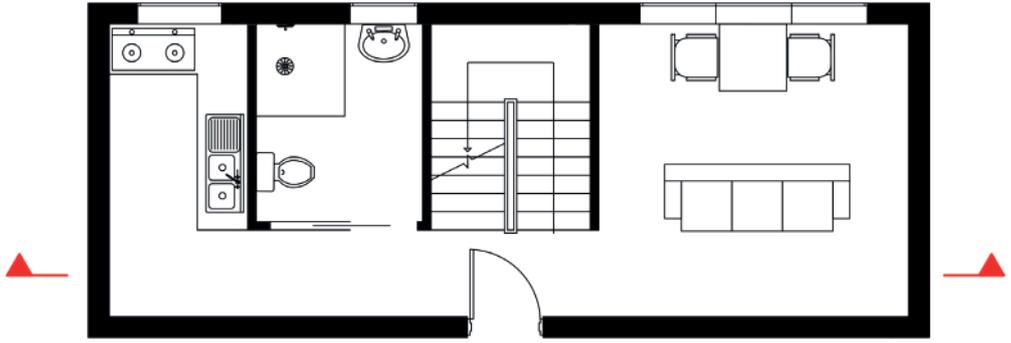


# LOGEMENTS 60M<sup>2</sup>



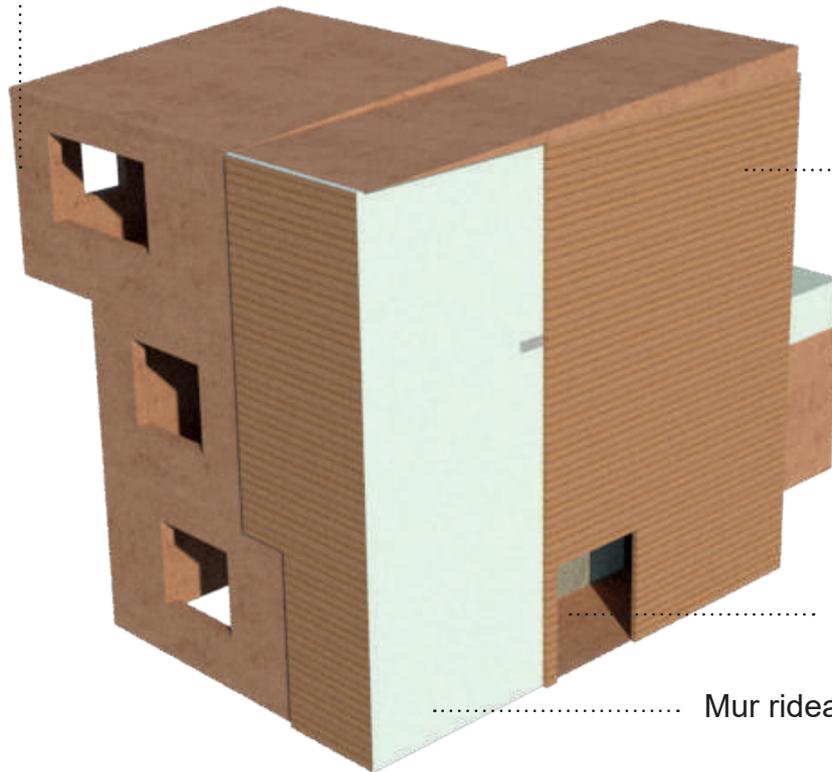
Inversion des deux chambres, afin que l'habitant retraité dispose de sa propre salle de bain.





# BÂTIMENT

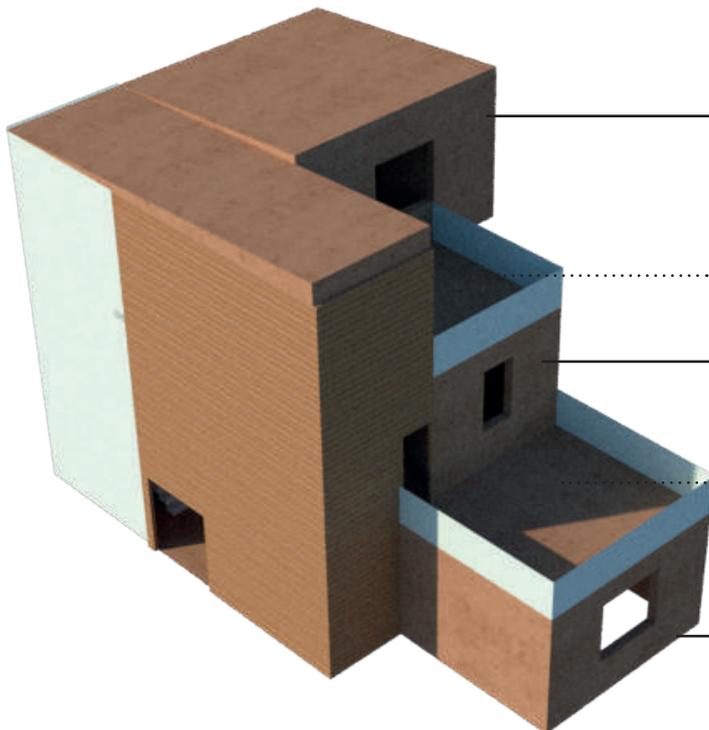
Revêtement extérieur enduit couleur terre



Bardage bois

Accès bâtiment

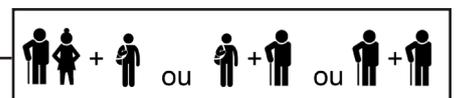
Mur rideau

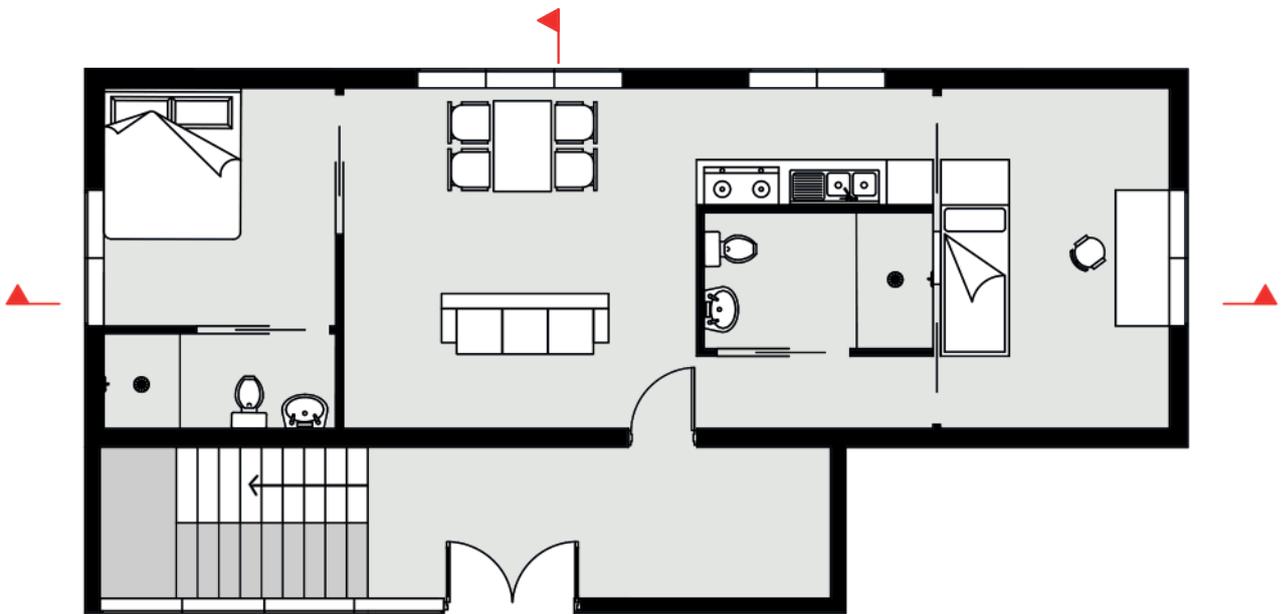
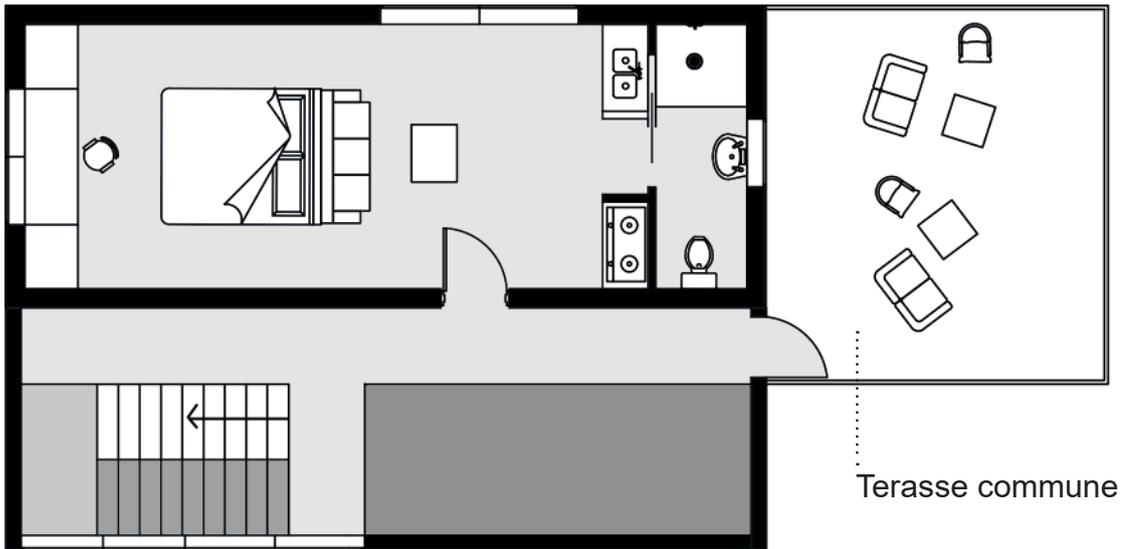
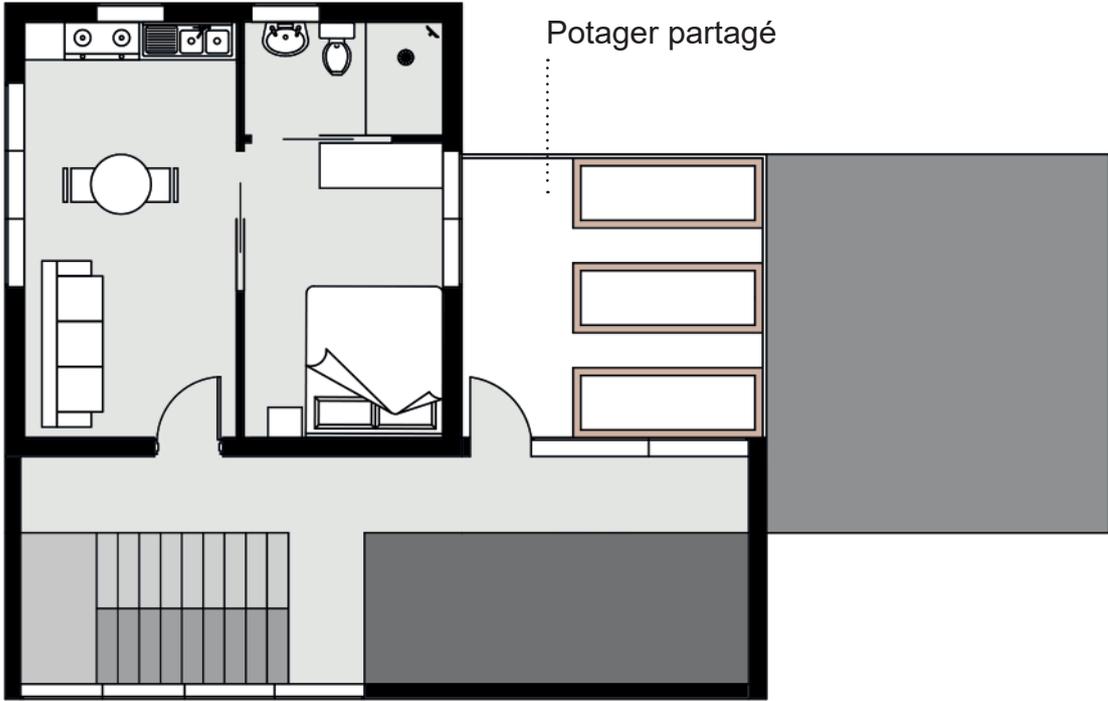


Potager partagé



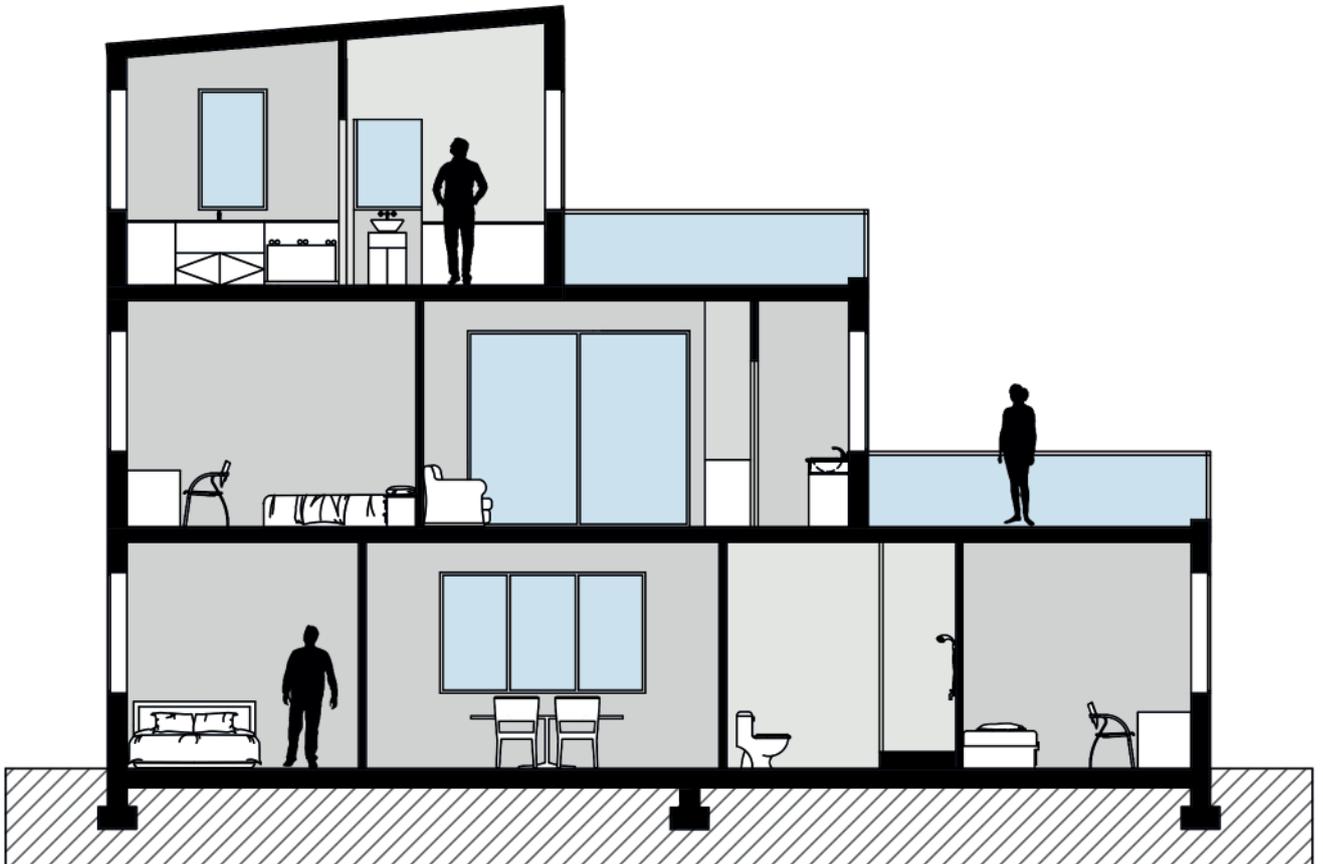
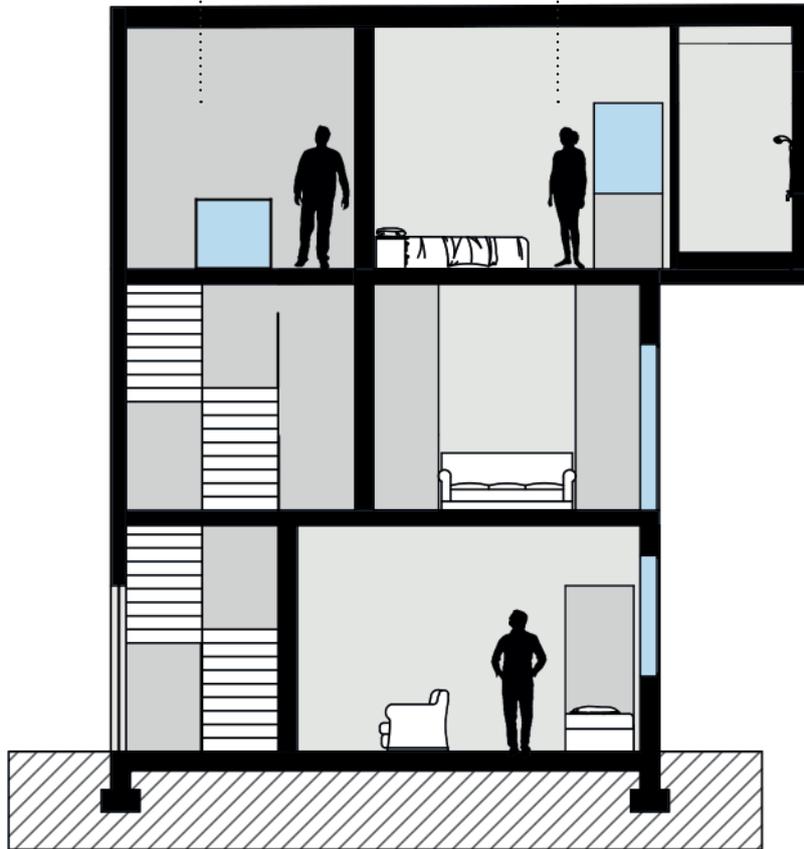
Terrasse commune





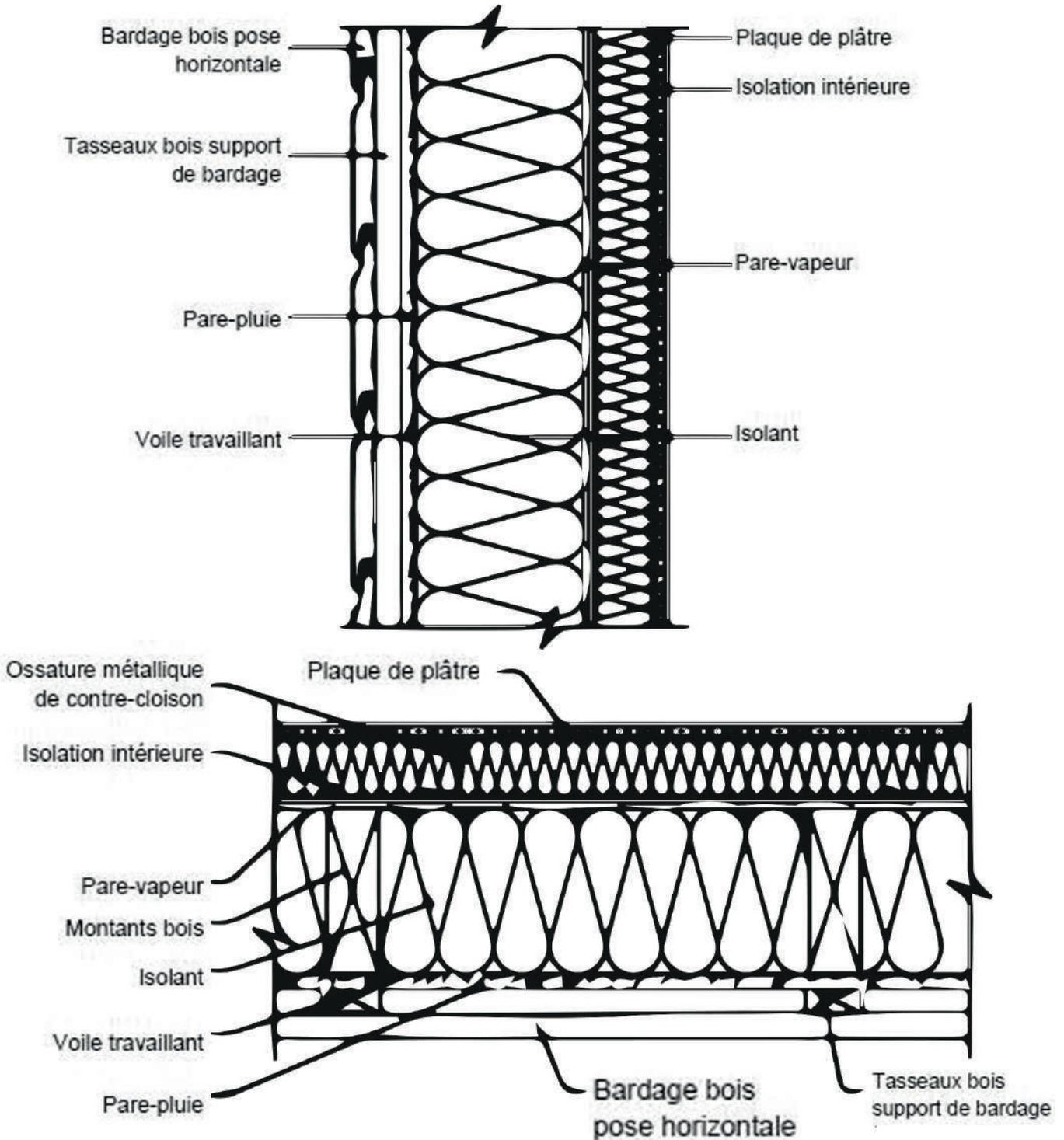
Partie circulation

Partie logements



# DETAILS TECHNIQUES, PRINCIPE CONSTRUCTIF

Plan et coupe - Pose du bardage bois sur les façades des espaces de circulations



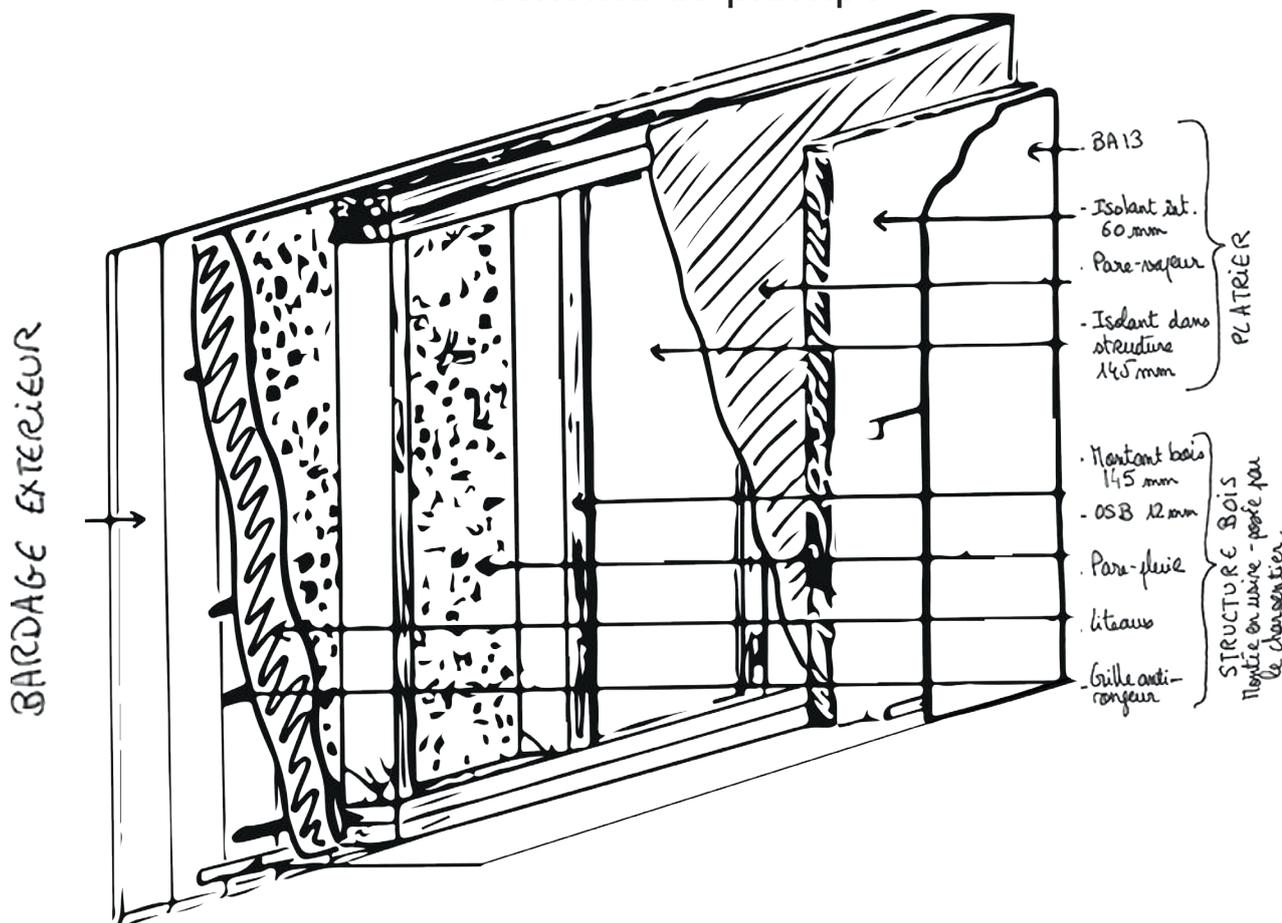
0

0,1

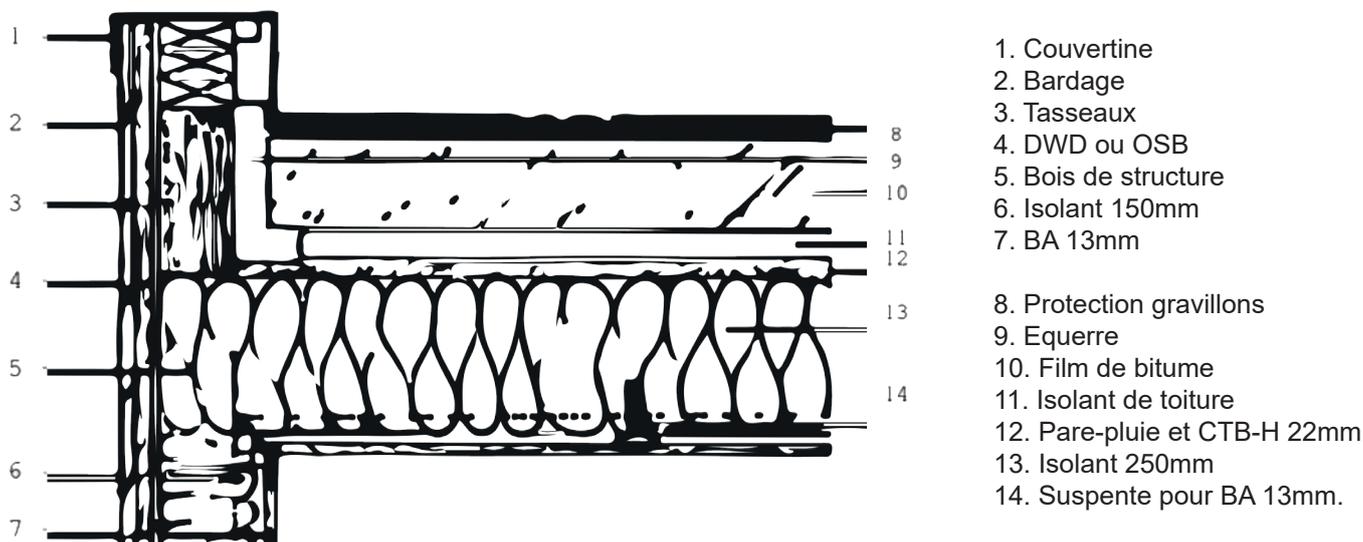
## Réalisation de l'ossature bois

Une structure en ossature bois me permet de réaliser mes logements en porte à faux (n'excédant pas en longueur le rapport d'1/3 de partie en porte à faux), d'avoir des façades diversifiées en fonction du revêtement extérieur (mon choix est le bardage bois ainsi qu'un enduit de couleur terre) et c'est un matériau en harmonie avec la terre que j'utilise sous la forme de pisé afin de délimiter le public du privé sur ma parcelle.

### Schéma de principe



### Coupe explicative de la toiture terrasse

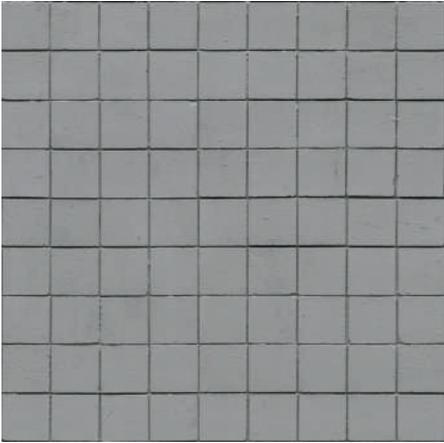


0

0,62

# RECHERCHE DE MATIERE

## Intérieur des logements



carrelage sol de salle de bain gris anthracite



dalles effet marbre gris pour sol de cuisine



parquet de chêne pour sol des logements

Concernant les murs je vais utiliser un gris anthracite et pour certaines cloisons du bois de la même teinte que celui au sol.

## Extérieur



bardage bois



panneaux de verre pour l'espace de circulation (escaliers)



sol toit terrasse

## **15/ Fiche projet jury**



# **LA FORÊT DE LA GARE**

PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIXITE - LIAISONS

**Comment la nature peut-elle constituer un répertoire de formes pour l'architecture ?**

## **Programme**

90 logements pour étudiants et retraités

Logements en colocations

Espaces de travail communs, co-working

Espaces communs de services (laverie, local pour vélo...)

Espaces communs paysagers (potagers, jardins ...)

Espaces d'activités sportives et ludiques

Commerces (café, restaurant...)

Architecture en terre (pisé) et bois



# PROJET FINAL

## Nouvelle

A 15h26, depuis le quai de rer, je vois comme une sorte de masse de bûches posées à la verticale qui se fondent parmi les arbres du Parc de la Poudrerie. En prenant la sortie «Place de la gare» pour quitter le quai, je me retourne face à la sortie et me dirige vers le nouveau quartier, La Forêt de la Gare afin de rendre visite à mon cousin qui vient d'y emménager.

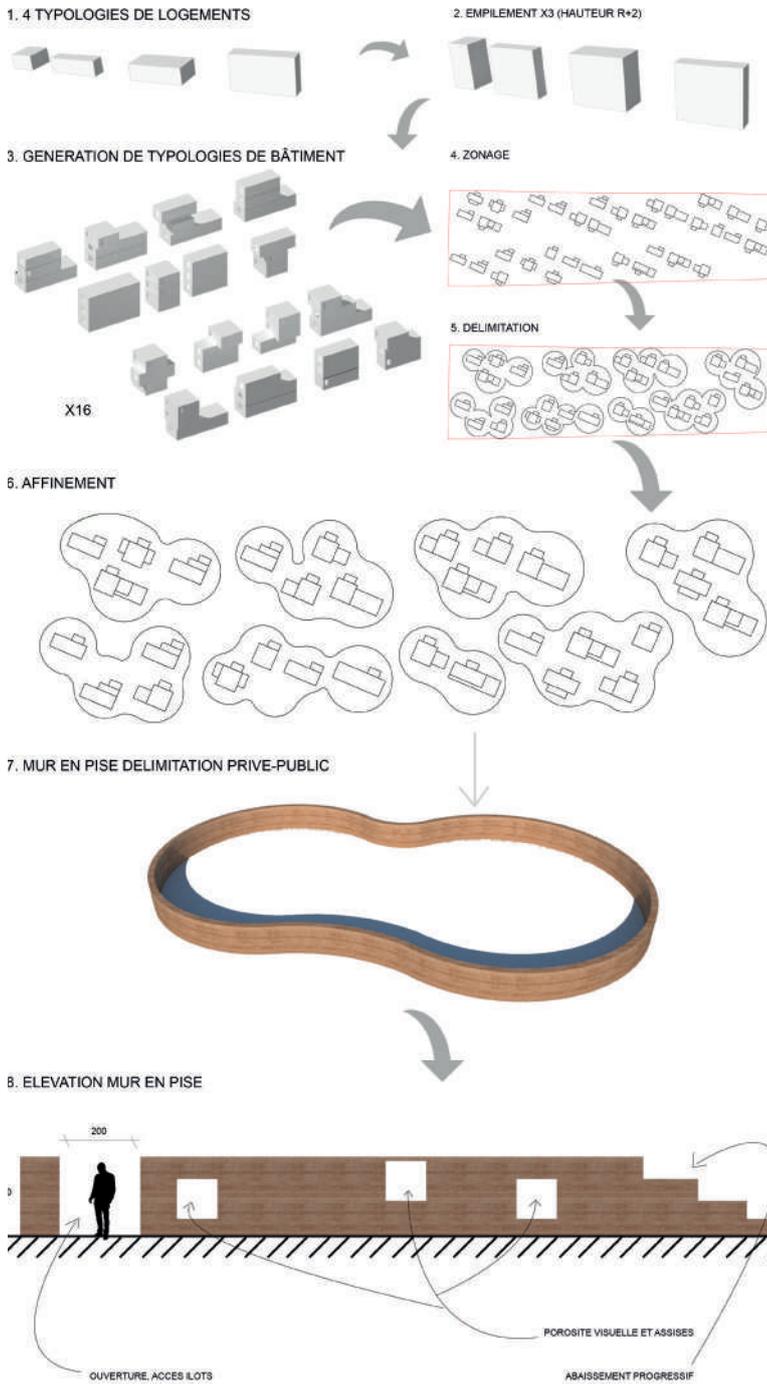
Débutant ma balade dans ce village, chacun de mes pas crépitent sur le sol granuleux où les joggeurs et cyclistes du parc passent aussi désormais par là et s'y arrêtent même. Le temps d'un café, d'un repas ou encore pour continuer l'effort physique que ce soit sur les barres de street-workout ou encore a proximité des petits kiosques qui viennent s'implanter sur les petites places du complexe.

Plusieurs murs en terre courbés émergent du sol et accompagnent mon parcours en se glissant autour des îlots. Ponctués de percements certains laissent entrevoir des circulations, des potagers, des jardins intérieurs et de la vie, d'autres permettent des activités, des usages où l'on peut venir se poser dans les cavités permises par les percements. Ces murs sont épais et composés de plusieurs strates apparentes. Leur hauteur varie sans jamais être trop au dessus de ma tête. Ils intriguent et divertissent toujours les enfants qui passent par le quartier et ils les surnomme même «le serpent de terre».

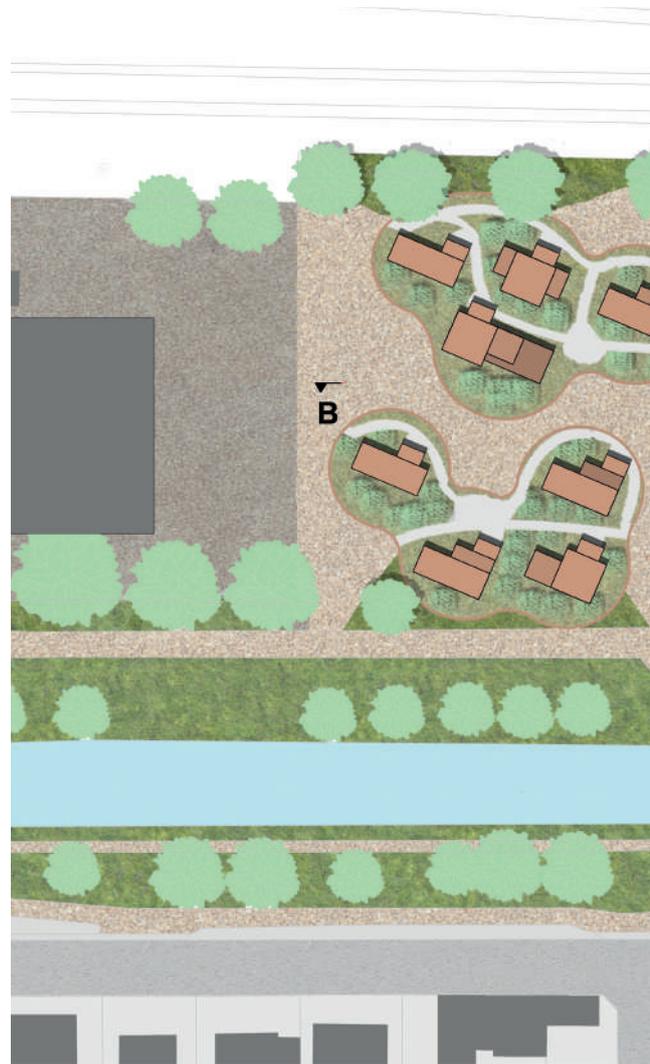
Derrière les murs, s'imposent un ensemble de formes simples, cubiques et parallélépipédiques, qui ne dépassant pas les 2 étages. On voit clairement ces volumes se superposer et s'intersecter de manière très variée. J'ai l'impression que chaque bâtiment est unique, aucun ne semble ressembler à un autre. Ils possèdent des façades en bois et de couleur terre qui viennent se refléter dans leur grand panneaux de verre où lorsqu'on s'y approche, apparaissent des silhouettes d'escaliers. Ce sont les circulations intérieurs des bâtiments.

A l'intérieur des îlots, des chemins ondulent au même rythme des murs en terre. On y accède par des fentes creusées dans ces murs. Ma promenade se termine au pied du 36 rue de la Gare où j'arrive à apercevoir un retraité au rez-de-chaussée saluer un voisin depuis sa fenêtre, un jeune depuis sa chambre assis derrière son bureau dans l'ombre, peut être en train de travailler ou même un retraité discuter avec un jeune devant la télé depuis la fenêtre d'un séjour.

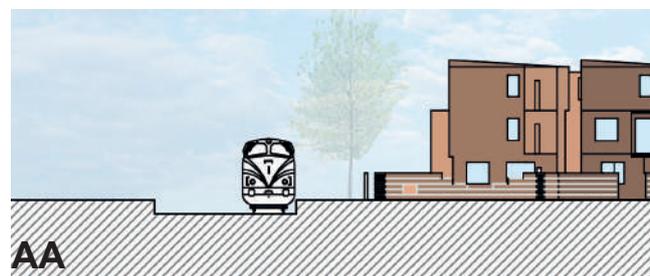
# LA FORÊT DE LA GARE - HACHACHE ALEXANDRE PAYSAGE - RESSOURCES - TRAMER - MIXITE - LIAISON



Concept

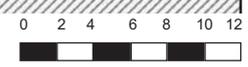
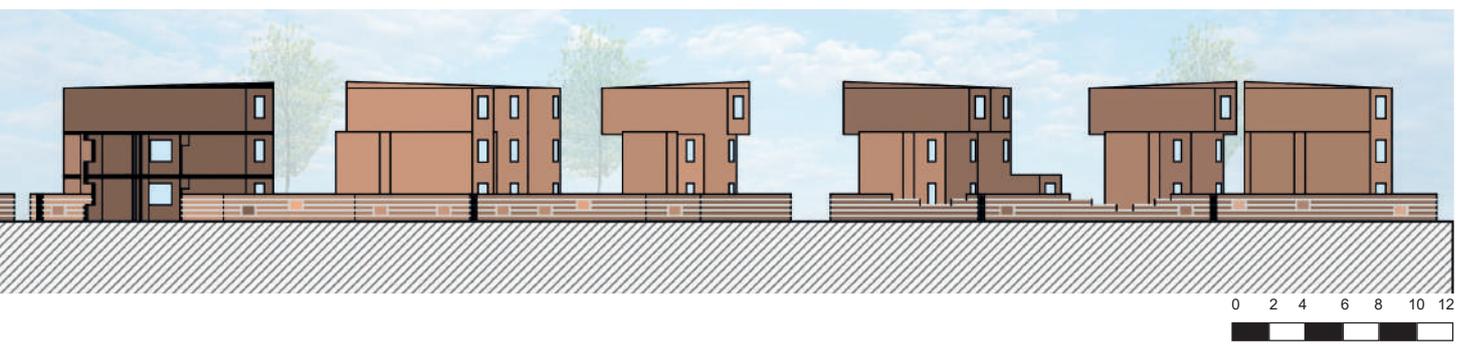
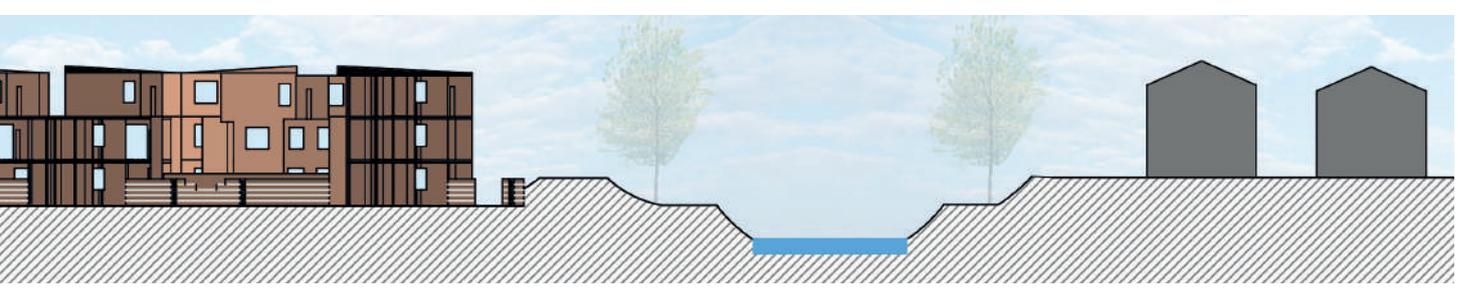


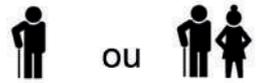
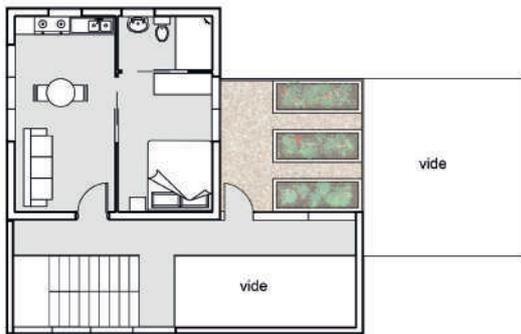
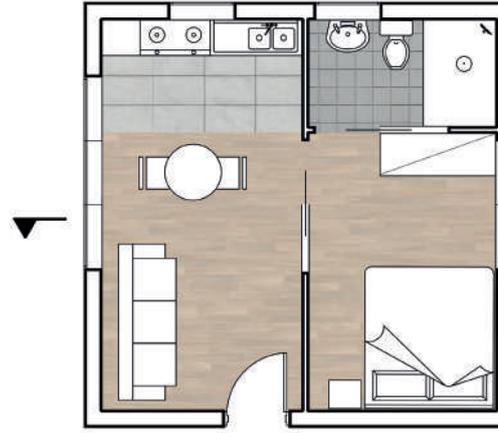
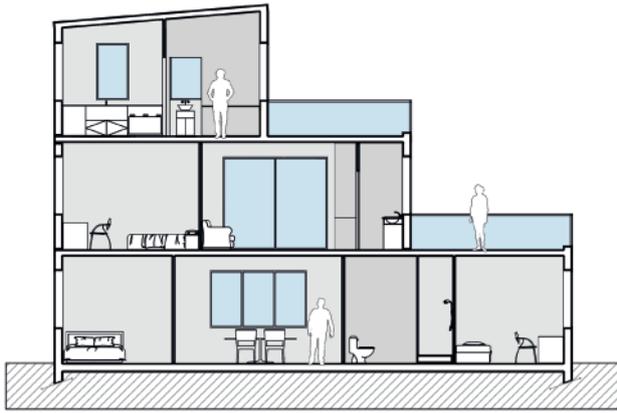
Plan masse 1/500e



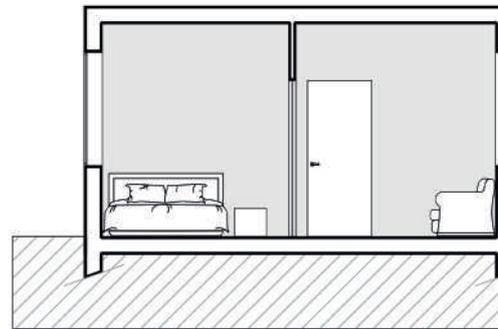
Coupe 1/200e

DRE  
ONS





R+2

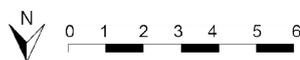


R+1

Typologies des logements 1/5

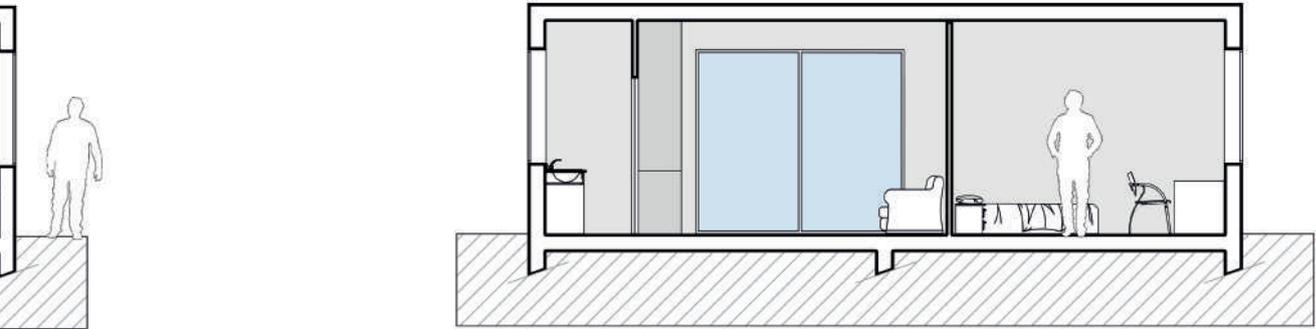
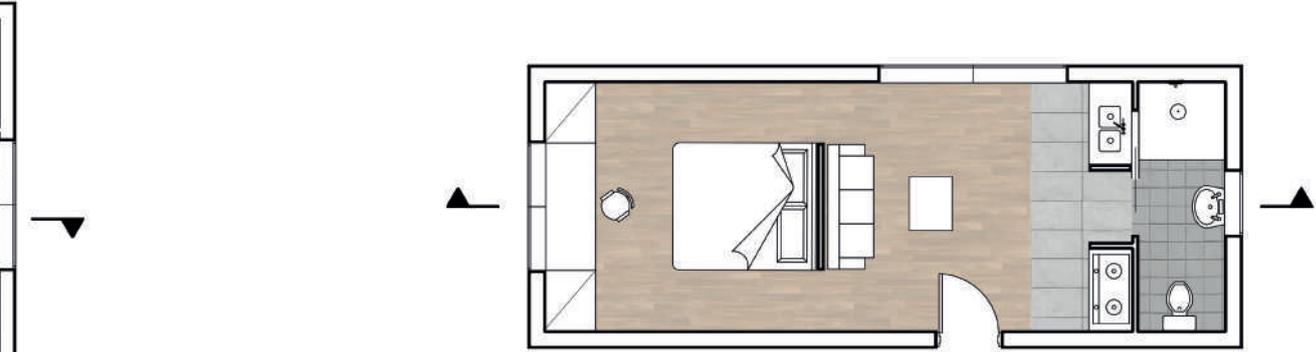


RDC



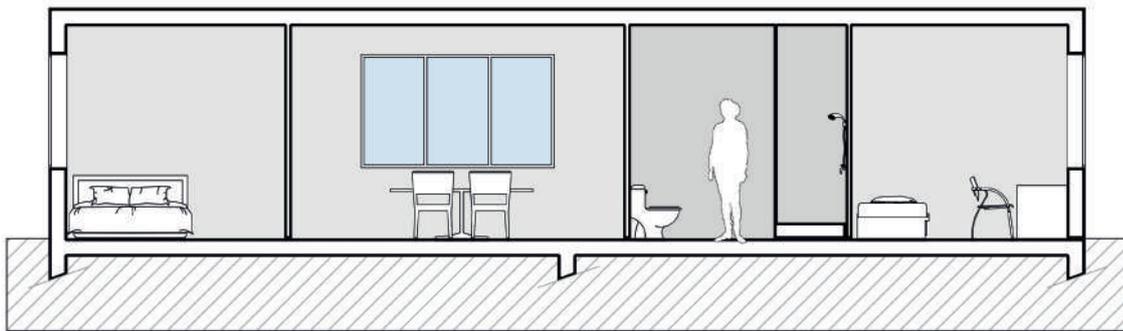
Plans et coupe 1/100e - bâtiment étudié

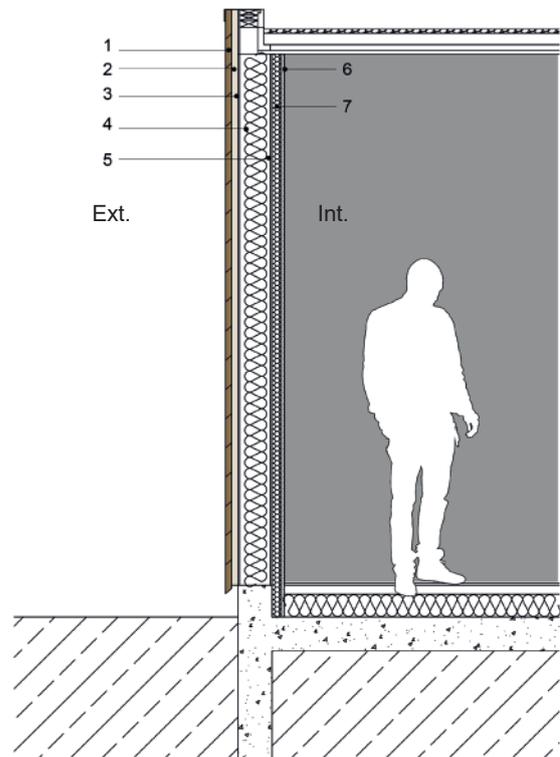
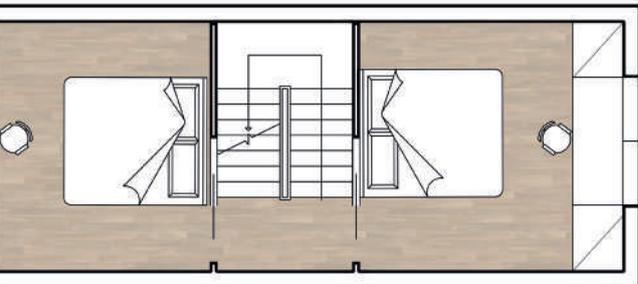
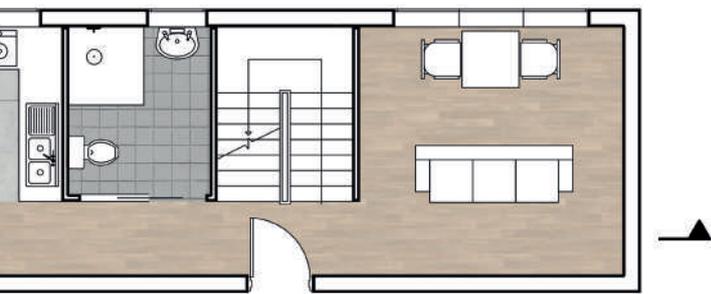




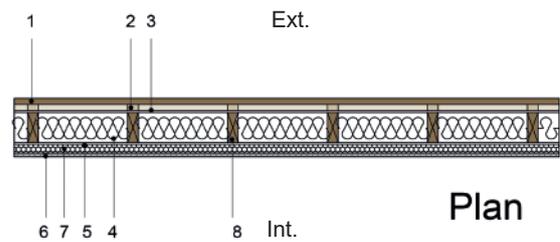
50e







Coupe



Plan

1. Bardage bois pose horizontale
2. Tasseaux bois support de bardage
3. Pare-pluie
4. Isolant
5. Pare-vapeur
6. Plaque de plâtre
7. Isolation intérieure
8. Montant bois

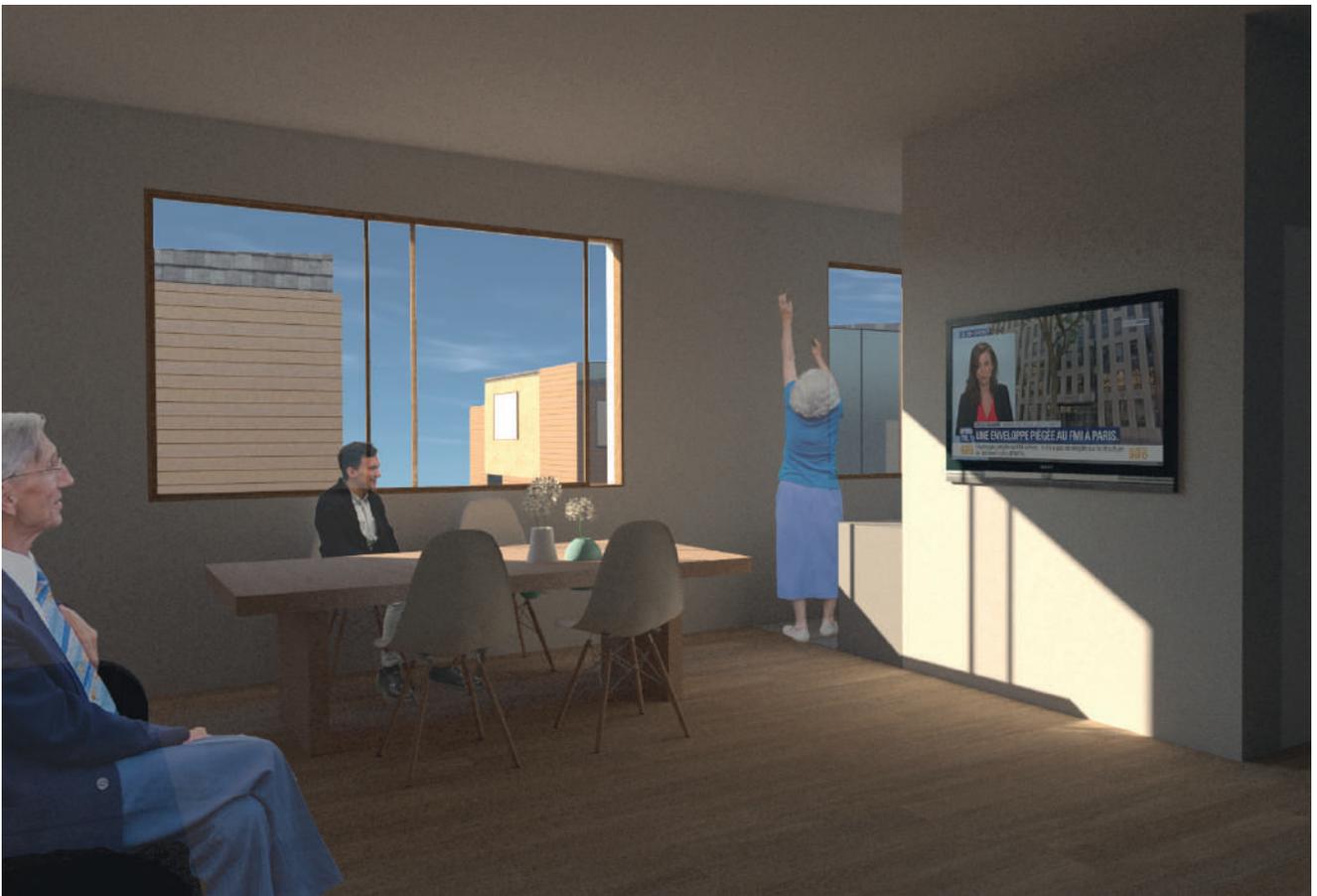
Détail 1/20e

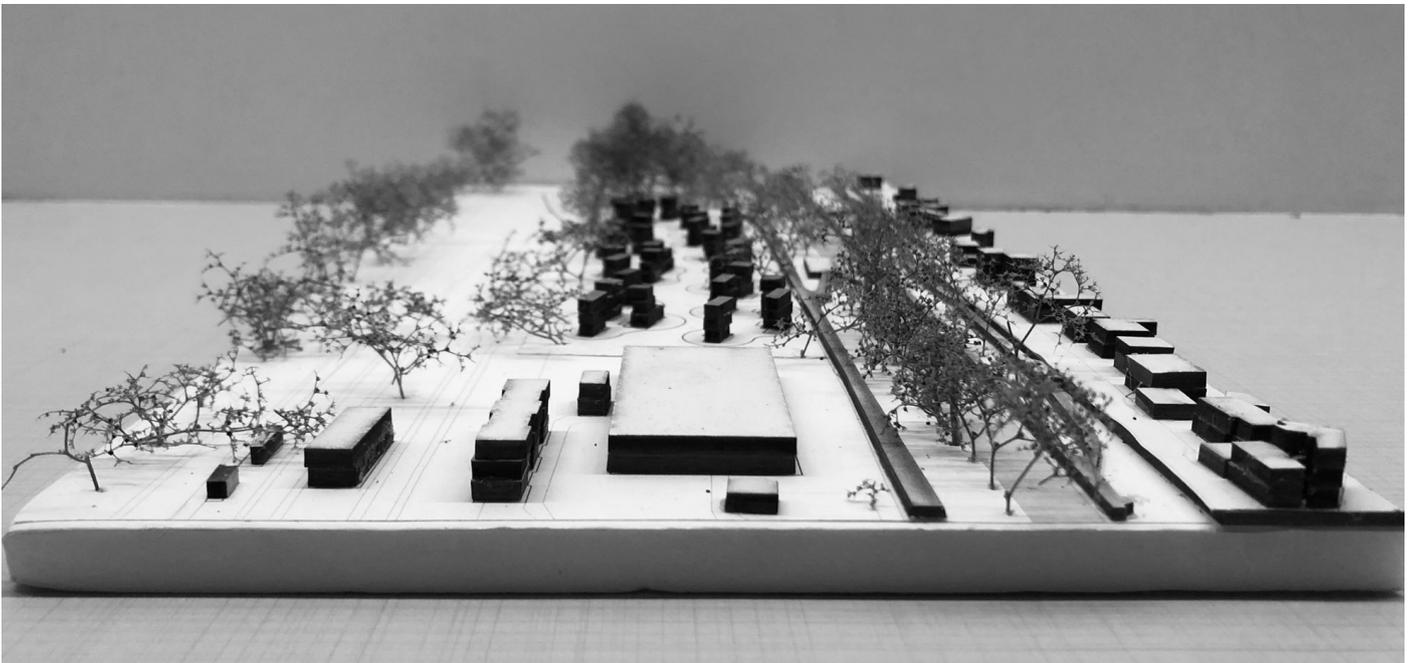


ATELIER YACOUB  
S4 - PRINTEMPS/ETE

# DEPLIANT











# CONCLUSION

Pour conclure, ce semestre m'a permis de découvrir la question du logement social et certaines manières de travail et de penser. La thématique que j'aurais aimé pousser plus loin et celle de l'alternatif. Au chapitre 11 j'aborde cet aspect, de pouvoir non plus créer des typologies de logements mais de bâtiments en rassemblant les espaces partagés, créant d'avantages de rythmes verticaux dans les circulations. Par ailleurs, ce projet m'a permis de réfléchir à différents niveaux d'échelles (du plan masse soit de la répartition sur l'ensemble du site aux logements, dans le détail). Dans un premier temps de manière hiérarchique puis de façon alternée où les variations d'échelle se font tel un «ping-pong». De plus, la transversalité s'est réalisée pour ma part par les cours d'Art, d'Enveloppe et d'Acoustique. Le cours d'Art m'a amené à trouver d'autres techniques de représentation que ce soit par la matière, l'outil ou encore la manière de représenter. L'Enveloppe m'a présenté de diverses techniques constructives me permettant de constituer un petit panel structurel à ma portée. Et enfin le cours d'Acoustique a mis l'accent sur des aspects du projet où durant les précédents semestres je n'avais pas forcément pensé ces points.



# BIBLIOGRAPHIE

## **Architekten et cie - The Whale**

<https://architizer.com/projects/the-whale/>

## **Camillo Sitte**

L'art de bâtir les villes

## **Guedes Cruz - Complexe social de Alcabideche**

<https://www.archdaily.com/591843/social-complex-in-alcabideche-guedes-cruz-arquitectos>

## **Jean Nouvel - Nemausus**

<http://www.jeannouvel.com/projets/nemausus/>

[https://www.citedelarchitecture.fr/sites/default/files/documents/2017-09/fo\\_nemausus\\_def.pdf](https://www.citedelarchitecture.fr/sites/default/files/documents/2017-09/fo_nemausus_def.pdf)

## **Junya Hishigami**

Junya Ishigami – How small? How vast? How Architecture grows

Home for the elderly

'row' house project, 2005

## **Le Corbusier - La cité radieuse**

<https://www.sites-le-corbusier.org/fr/unite-habitation>

<https://www.timeout.fr/paris/musee/cite-architecture-patrimoine/unite-d-habitation-le-corbusier/cite-radieuse>

## **Mauricio Sanchez - Cité-jardin de Cota**

[https://negawatt.org/IMG/pdf/160702\\_intervention\\_d.gauzin-muller\\_constructionterre.pdf](https://negawatt.org/IMG/pdf/160702_intervention_d.gauzin-muller_constructionterre.pdf)

monographie\_sevran-livry.pdf

## **MVRDV- SILODAM**

<https://www.mvrdv.nl/projects/silodam>

## **SANAA / Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa Moriyama House**

<http://amassingdesign.blogspot.fr/2010/03/moriyama-house-sanaa-kazuyo-sejima-ryue.html>

## **STAR strategies + architecture**

The Room that was Always There

terra\_award\_dp\_fr.pdf

3F-construction\_neuve.pdf

