

La plateforme ArtTech

La mise en oeuvre architecturale comme approche de conception contemporaine

THÈME: la requalification du bâti ancien

OBJECTIF: Créer une nouvelle synergie dans le centre ville de Fresnes.

SITE: le Lègue Chailloux dans le centre ville de Fresnes, rue Julien Chailloux. 94260

MOTS CLÉS: bâti ancien, durabilité, transformation, contexte, art, public/privé, architecture circulaire, mise en oeuvre.

TABLE DES MATIERES

- Problématique
- Synthèse des enjeux de la ville de Fresnes
- Le site : le contexte
- Le site : Etat des lieux & gabarit
- Le site : la topographie
- Objectif
- Programmation
- Référence 1
- Référence 2
- Référence 3 analysée
- Impact environnemental
- Bibliographie
- Projet

PHASE 2 :

BIBLIOGRAPHIE + ESQUISSE

Le texte en rouge concerne tout ce qui est rajouté par rapport à la version précédente.

COMMENTAIRES:

En fonction des commentaires précédents, j'ai cherché des projets de référence qui traitent la question de l'architecture contemporaine comme résultat de mise en oeuvre et traduction des notions liées à la «durabilité» du projet.

J'ai choisi alors trois projets «au lieu d'un seul» qui me semblent répondre à cette problématique (Je n'est pas réussi à trouver sur le net un seul projet suffisamment renseigné qui répond à l'ensemble des attentes).

Le premier projet concerne le bâtiment de la banque Triodos à Amsterdam conçue par l'agence RAU architecture. J'ai choisi ce projet pour la méthode dite «circulaire» dans la conception du projet qui adopte depuis la conception une architecture flexible, démontable et recyclable.

Le deuxième projet concerne le bâtiment Wadden Sea Center au Danemark, considéré également comme référence d'un bâtiment conçu comme un dépôt intermédiaire de matière première.

Le troisième projet, concerne le bâtiment londonien BEDZED. Ce dernier, même s'il date de 2000 il reste d'actualité pour la façon dont les architectes répondent à la question bio climatique.

PROBLEMATIQUE:

La ville de Fresnes est engagée dans un processus de renouvellement urbain porté par un projet à moyen terme intitulé «Fresnes 2030». Ce projet vise à renforcer l'encrage de la ville dans le Grand Paris en améliorant l'existant et en lui donnant plus de force ou en lui ajoutant de nouvelles fonctions ou significations.

Parmi les objectifs de ce renouvellement urbain, la redynamisation du centre ville demeure capital. Un nombre d'équipements publics et de commerces existe déjà dans ce centre ville mais pas suffisamment déployé pour faire de ce dernier une vraie polarité attractive.

Parmi les recommandations proposés dans le cadre de ce renouvellement je cite celles qui concernent notre projet. Elles sont tirées du document des schémas d'orientation pour «Fresnes2030»:

- faciliter l'installation de commerces et de services mais aussi innover, imaginer de nouvelles synergies,
- donner plus de visibilité au parc André Villett comme aux lieux symboliques et attractifs de cette centralité – les grands équipements, la Grange d'amière, ...
- proposer une reconversion très contemporaine du bâti ancien encore existant. Chaque ensemble ou parcelle peuvent être étudiés pour leur potentiel de reconversion en imbriquant des parties anciennes restaurées à des éléments contemporains qui permettent la revalorisation de ces ensembles bâtis témoins de l'histoire du centre ville en relation avec une programmation à affiner (cour de services ou d'artisans, petits bureaux, logements atypiques, ateliers, chambres d'hôtes, locaux rénovés pour les services municipaux, ...).

Le centre ville dispose d'un certain nombre de bâtiments à fort potentiel de transformation. Le site de



Images (avant/après) tirés de Fresnes 2030 qui illustrent la volonté de changer la dynamique actuelle du centre ville.

la rue Julien Chaillieux appelé « le lègue Chaillieux » en fait parti. C'est un ensemble de biens vacants composé d'un ensemble de bâtiments anciens de type maisons individuelles qui dessinent les contours d'un grand îlot. Le cœur d'îlot est investi par des hangars et des constructions à priori sans valeur historique ou architecturale à l'exception d'un ou deux bâtiments.

De L'art pour tous vers l'art Par tous: comment le rendre plus démocratique ?

Ce site offre l'ocasion pour la ville de Fresnes d'être pionnière dans la démocratisation de la pratique de l'art et le passage d'une culture de soutien de

La présentation des arts « théâtres, musée,...» à la culture de soutien de la production des arts par un public plus large.

Depuis quelques années, le Grand Paris veut également s'affirmer comme place forte sur le marché de l'art international, ce dont témoigne l'article « L'art aux quatre coins du Grand Paris » ainsi que les publications du ministère de la culture concernant la promotion de l'art.

Ce contexte plutôt favorable, justifie la présence de nombreux artistes sur le territoire. Ils y trouvent les réseaux qui permettent à leur travail d'être diffusé. Ce constat positif est toutefois à nuancer. En effet, Paris et ses alentours sont des villes dont le marché immobilier est saturé, et où les espaces manquent cruellement. Pour autant, il n'existe que très peu de projets de mutualisation d'équipements et de surfaces (à l'instar de fablabs, ateliers de construction, espaces polyvalents), alors même que les artistes ont souvent des besoins semblables en terme de production.

En dehors des lieux de formation classique gérés par des écoles de formations spécialisés, le besoin de salles et d'ateliers de travail d'art dans la région

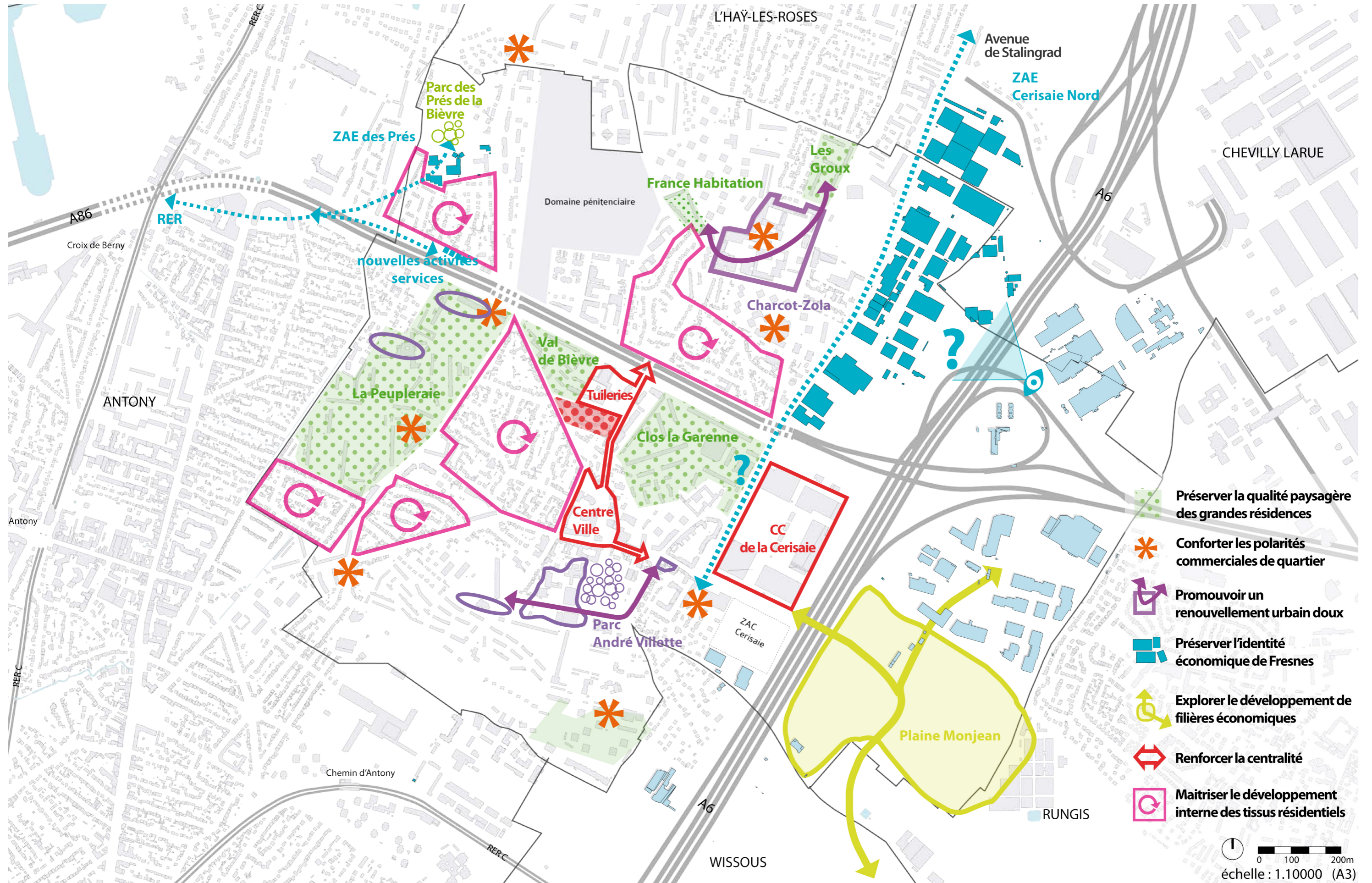
d'Ile de France est grand.

L'accompagnement de la ville de Fresnes pour démocratiser davantage la production de la culture et l'art, peut se faire par l'encouragement de la mise en place des lieux « libres » à disposition de la population ordinaire. Cette invention peut être aussi sociétale, par des activités de recherche et développement mixant art, artisanat et numérique, dans le but d'améliorer les pratiques et de faire émerger une génération de jeunes artistes.

Les expériences en terme de pratiques artistiques libres notamment dans le domaine de la culture numérique et robotique sont extrêmement encourageantes. L'exemple de Steve Jobs qui a révolutionné le monde depuis le garage de la maison de ses parents en est un. En outre, une émission réalisée par ARTE sur les bricoleurs de l'extrême dévoile les innovations extraordinaires des individus dans les lieux privés et démontre leurs capacités .

SYNTHESE DES ENJEUX DE LA VILLE DE FRESNES

Source : ETUDE PROSPECTIVE POUR LA VILLE DE FRESNES 2030 - DIAGNOSTIC - AVRIL 2014



0 100 200m
échelle : 1.10000 (A3)

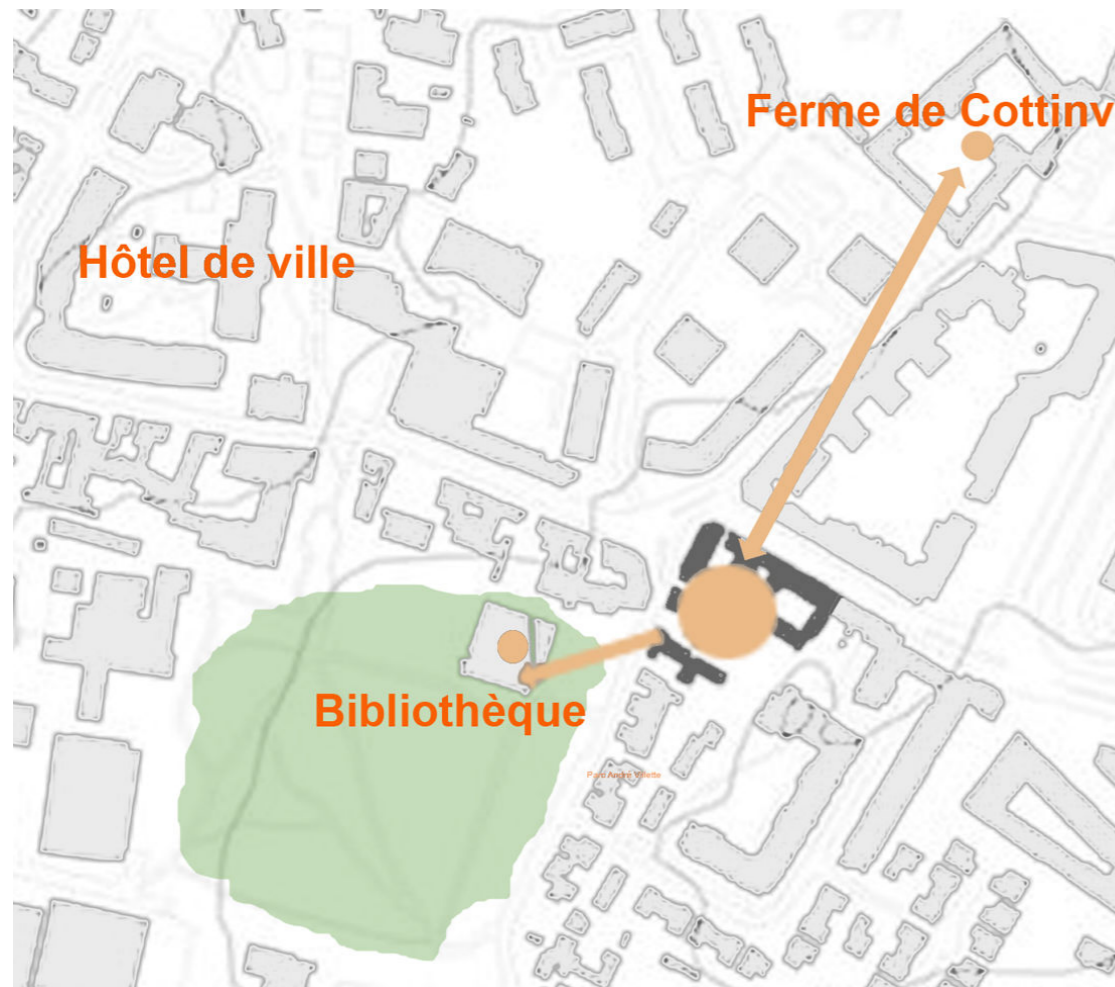
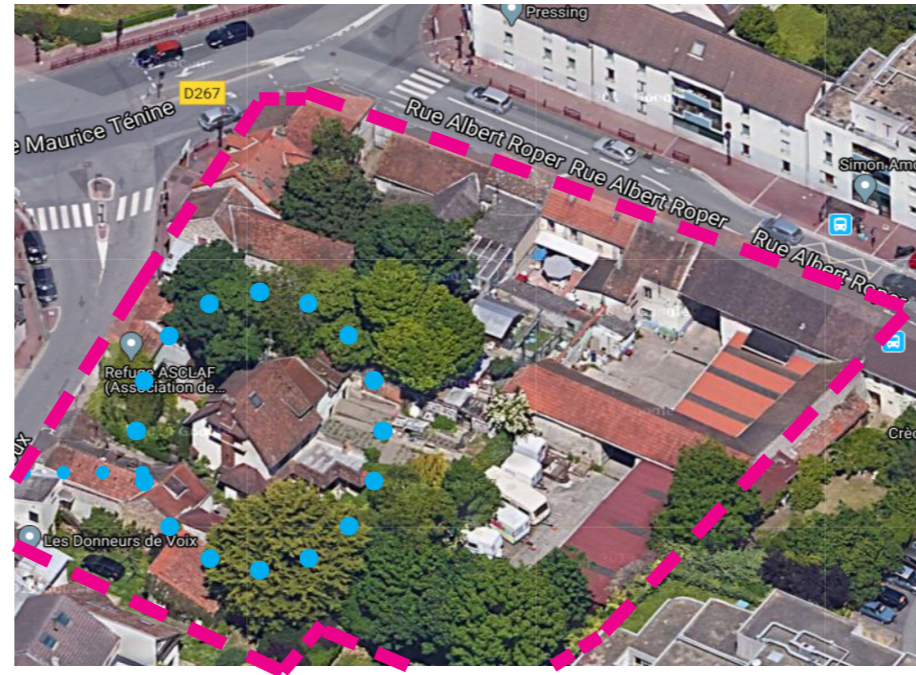
LE SITE: le Contexte

Ce site occupe un emplacement stratégique. Il est situé entre deux pôles culturels en l'occurrence la bibliothèque municipale et la ferme culturelle de Cottinville qui abrite un écomusée, une salle de spectacle et un conservatoire de musique. Il est également à 100 m de l'hôtel de ville

-Ensemble de bâtiments anciens de type maisons individuelles qui dessinent les contours d'un grand îlot.

-Coeur d'îlot investi par des annexes et des hangars.

-Dans le coeur de l'îlot il y a une maison de valeur architecturale, elle abrite les locaux d'une association d'anciens combattants.



LE SITE: Etat des lieux & gabarit



--- limite de propriété

■ R+4

■ R+2

■ R+1

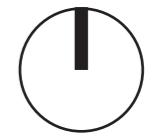
■ RDC

▨ Annexes en RDC

Ech: 1/1000



LE SITE: La topographie



Ech: 1/1000



Ech: 1/500

OBJECTIF:

Dans ce projet de PFE je propose un renouveau de ce site. Un renouveau qui s'inscrit à la fois dans la continuité et la rupture.

Dans la continuité parce que d'une part ce projet se veut comme moyen de consolider l'axe existant de la culture et de donner plus de force au parc André Villette. Et d'autre part parce que ce projet s'inscrit dans la continuité architecturale du site et vise à conserver les éléments qui construisent son histoire et son identité.

Dans la rupture parce que ce projet devrait transformer le paysage de cet îlot de caractère résidentiel à travers une mixité programmatique et architecture durable. Cette mixité devrait donner une nouvelle synergie et renforcer l'attractivité du centre à l'échelle de la ville et de ses alentours. Elle peut aussi avoir un rayonnement métropolitain voire même national et international. Car cette mixité programmatique vise à promouvoir l'invention et la création de start-ups innovantes en lien avec les arts, la culture et le numérique en offrant à la population Fresnoises et autres, un lieu et des espaces ainsi que des moyens pour que les talents créatifs puissent s'exprimer.

La mairie de Fresnes propose donc ces lieux et cherche à installer dans ces locaux un programme collectif d'intérêt social et culturel. Et comme toutes les collectivités, la ville de Fresnes a besoin de finances pour accompagner les projets et les entretenir.

Pour ce faire je cherche à travers ce projet de sortir du schéma traditionnel de la production de la culture réservé souvent à la sphère privée d'un côté ou à la sphère publique de l'autre, en proposant une association

entre ces deux sphères public/privé. Cette formule d'association pourrait s'avérer la solution pour donner lieu à un projet ambitieux. Le Public sera représenté à la fois par les habitants Fresnois qui peuvent bénéficier des locaux et aussi par les collectivités locales acteurs et porteurs du projet. Les acteurs privés seront représentés par les artistes et entreprises qui pourront bénéficier des locaux contre une participation financière.

Le but de ce projet est donc de **redynamiser le centre ville en réintégrant ce bâti dans l'air du temps actuel en proposant de lui insuffler une nouvelle vie avec une approche contemporaine correspondant aux attentes sociales et culturelles actuelles de la population Fresnoise, tout en s'inscrivant dans une optique future. La mise en oeuvre sera au coeur de ce débat.**

PROGRAMMATION:

La programmation tient compte des préoccupations de la ville de Fresnes qui cherche à créer une nouvelle synergie dans le centre ville en adoptant des projets innovants et attractifs.

Outre les recommandations et les orientations stipulées dans le document «Fresnes 2030», j'ai réalisé un entretien avec la responsable de l'urbanisme et des affaires foncières madame Jysel ROY avec laquelle nous avons discuté des attentes de la population fresnoise. j'ai aussi réalisé des entretiens auprès des jeunes habitants de la ville de Fresnes dans la bibliothèque André Villette.

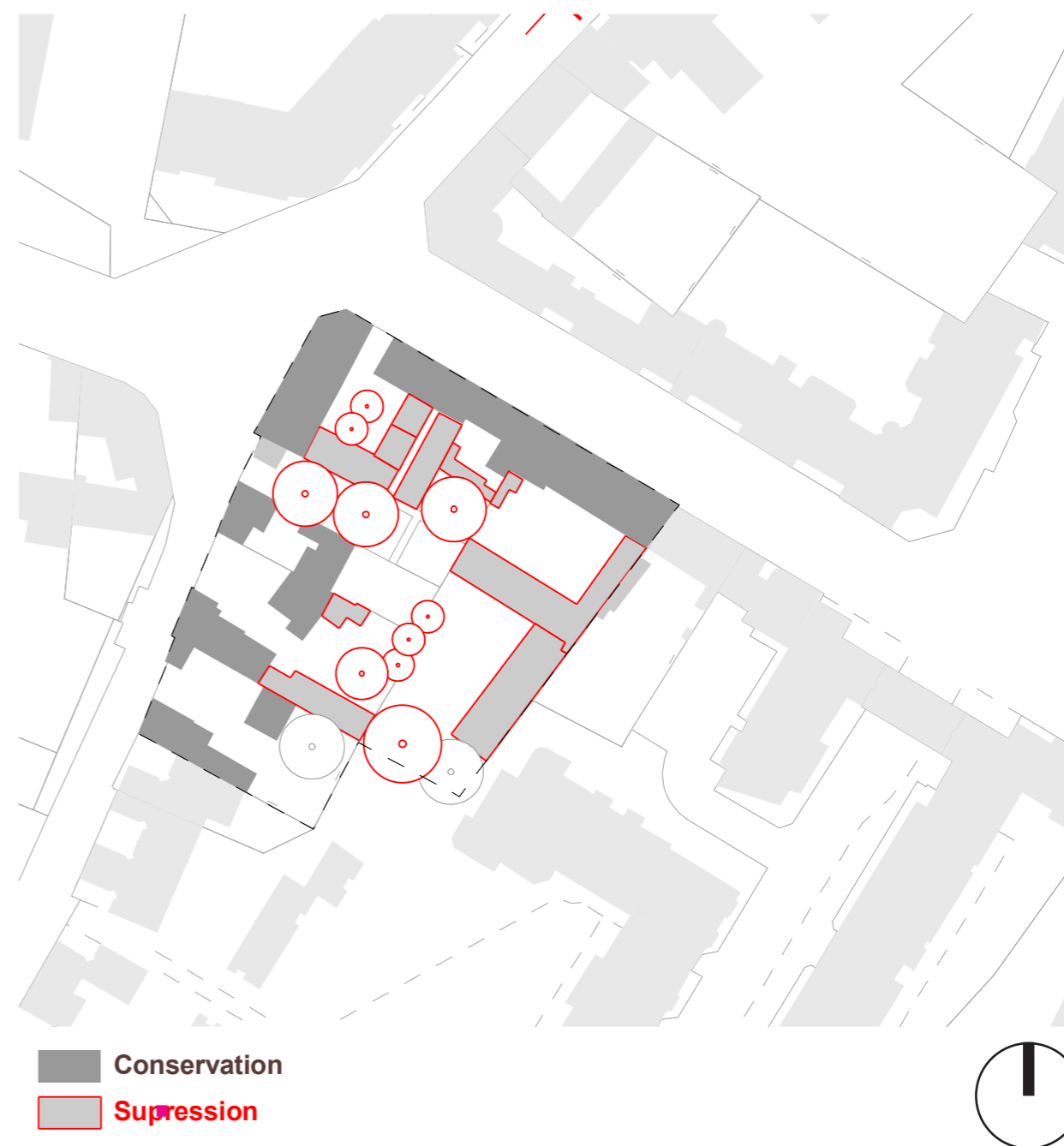
Même si Madame Roy avait laissée le champ libre à une imagination créative dans la programmation elle a exclu la démolition totale des maisons, le logement permanent et les équipements complètement privés. Elle insistait en revanche sur la dimension sociale et la caractère participatif que peut porter le projet.

L'entretien avec les jeunes habitants de fresnes réalisé dans l'intersemestre était plutôt semi directif. la question principale était directe et orienté. je voulais savoir se qu'ils pensent d'un programme centré sur l'art, le numérique et l'invention. 8/10 des jeunes consultés était très favorable à l'idée d'avoir à leur disposition des Ateliers qui leur permettent de fabriquer des objets numériques.

La programmation tient compte également de la dynamique existante des lieux, notamment par la présence de la bibliothèque municipale, de la ferme Cotinville et des rues commerçantes du centre ville. Elle tient compte également du caractère historique des bâtiments.

Elle repose sur une volonté de mettre l'habitant au coeur d'un dispositif spatial qui lui permet de faire émerger de nouvelles idées et ensuite de les matérialiser pour les vendre sur place. Une sorte de démocratisation du «garage» de Steve Jobs qui a révolutionné le monde de l'informatique ou à l'image de ces bricoleurs de l'extrême qui exploitent un petit coin de chez soi pour inventer de nouveaux projets.

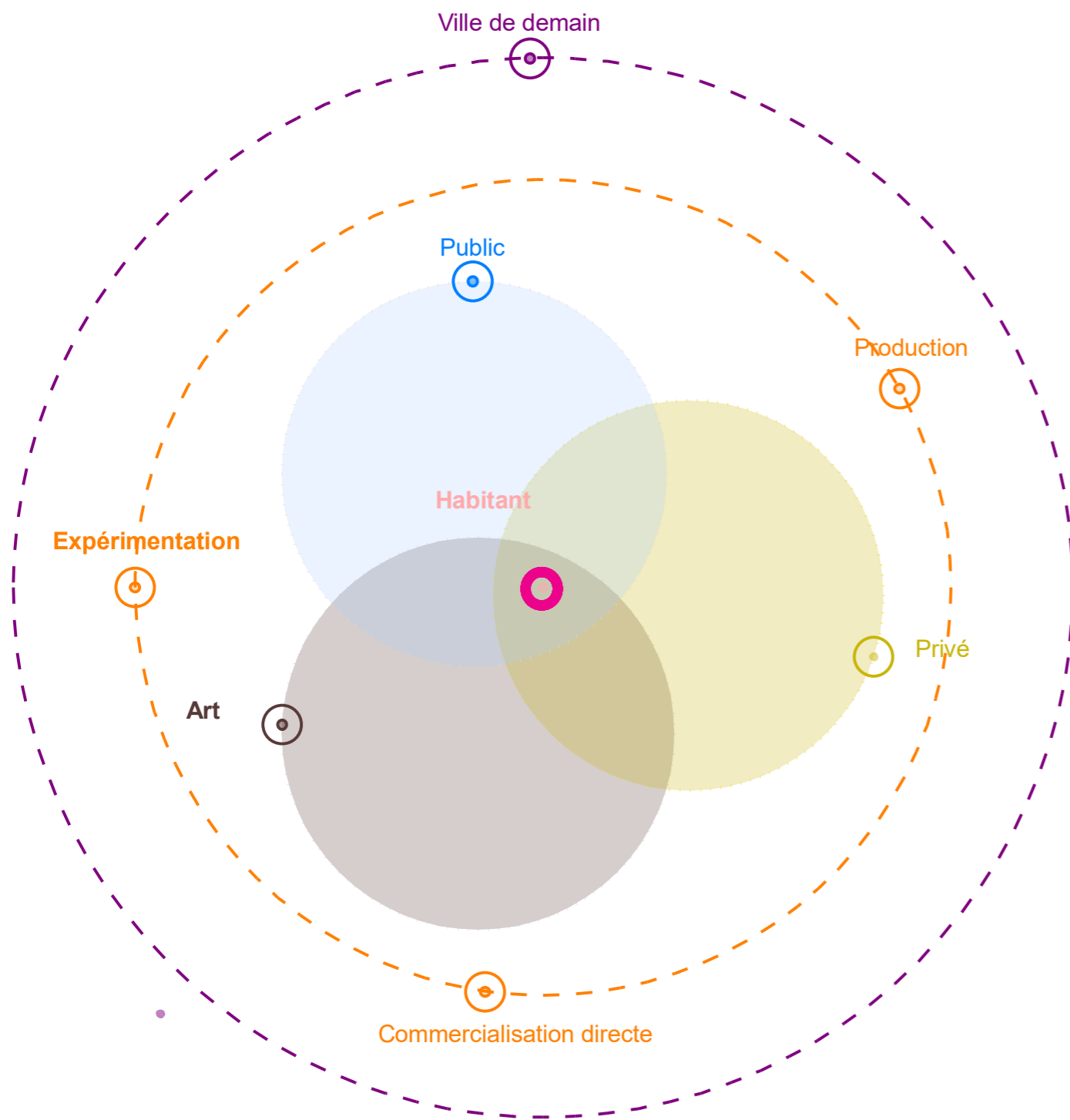
Enfin, le programme a été présenté devant un jury représentant des fresnois lors du rendu du semestre 9 sous la direction de Serge WACHTER et Kristo NOUSIAINEN. L'idée de créer un cluster autour de l'art et le numérique semble séduire le jury.



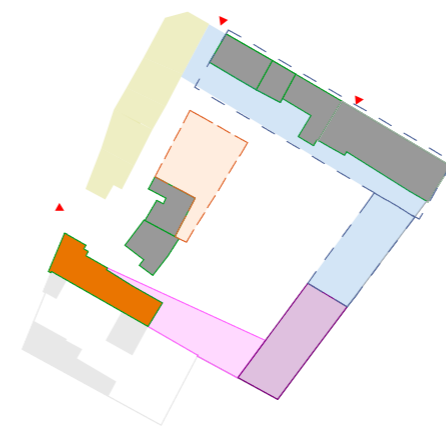
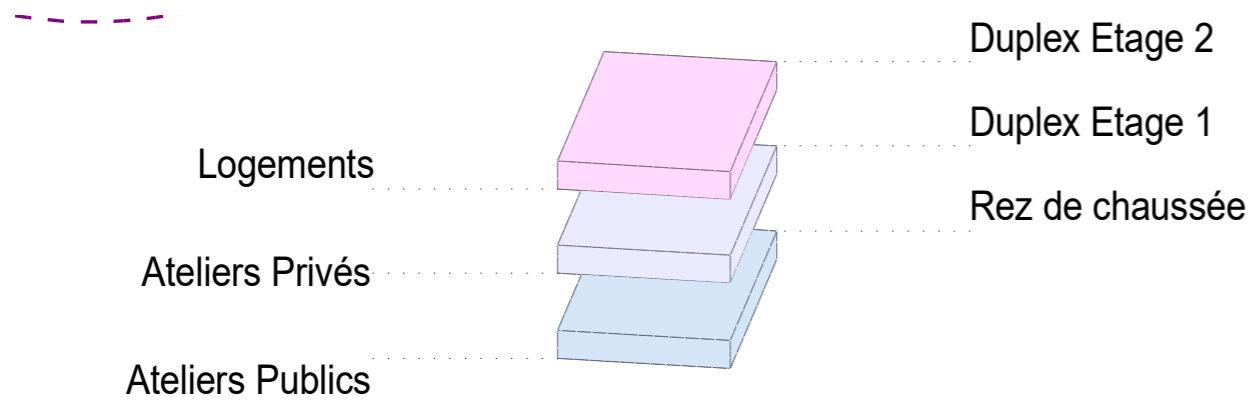
Conservation des batiements sur rue.

Dimolition des Annexes et des hangards en couers d'ilot.

Supression des arbres: cela peut parètre anti écologique seulement je considère q'un arbre peut être replanté.



- Logements d'artistes
- Bureaux
- Superette d'artistes
- Salle d'exposition temporaire
- Salle d'impression 3d
- Salle de séminaire
- Cantine et buvette
- Ateliers numériques et artistiques :
 - Une salle d'assemblage robotique.
 - Une salle d'assemblage numérique.
 - Un studio d'enregistrement de musique.
 - Une salle d'imagerie et d'animation virtuelle.
 - Un studio de photographie
 - Une salle de dessin numérique
 - Une Salle de dessin classique
 - Un Atelier des Arts plastiques



REFÉRENCE 1: La Fabrique des arts 3.0

Ce type de projet est très rare. Un seul projet de ce genre en France a été proposé par le cabinet BIECHER Architectes dans le 3ème arrondissement à Paris et qui a été désigné Lauréat de « réinventer Paris 2 ». Il est intitulé La Fabrique des arts 3.0.

C'est un lieu de création artistique constitué d'espaces de travail individuels et collectifs combinés à un ensemble de studios – son, image, vidéo, réalité virtuelle, fabrication numérique, assemblage.

Des espaces sont prévus pour accueillir les entreprises et le grand public. L'équipe BIECHER Architectes a développé ce programme par rapport à la culture du site, son histoire, sa sociologie, avec des usages qui intègrent les lieux, respectent son organisation et la manière dont on y circule.

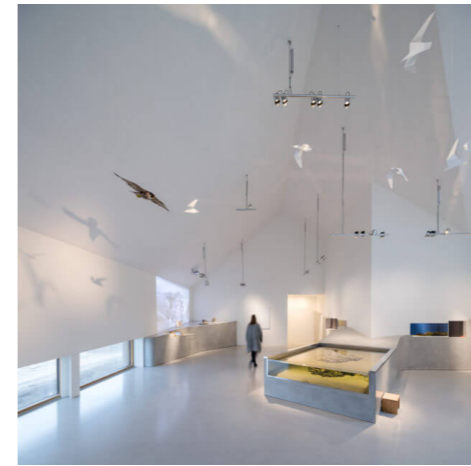
La Fabrique des arts 3.0 accueille des artistes en résidence qui pourront s'appuyer sur un écosystème d'artisans, d'architectes, de designers pour les accompagner dans leurs projets de conception d'œuvre d'art numérique.



RÉFÉRENCE 2 : WADDEN SEA CENTRE

Situé à proximité de Ribe au Danemark, le projet du nouveau Wadden Sea Centre est une extension du petit centre pédagogique consacré à l'écosystème de l'estran de la mer des Wadden. L'ouvrage est le fruit du travail de Dorte Mandrup Arkitekter, un entreprenant cabinet d'architecture danois sorti du lot ces dernières années grâce à différentes interventions particulièrement intéressantes en Scandinavie.

Ce qui caractérise ce projet en dehors de son aspect paysager est l'utilisation des matériaux locaux naturels pour sa réalisation. Toutes les parties impliquées dans la construction ont des fonctions principales qui ne se limitent pas à la conception ou à la construction mais vont bien au-delà. En fin de vie le bâtiment n'est pas destiné pour la mise en décharge, mais comme un dépôt intermédiaire «mines» de matières premières.

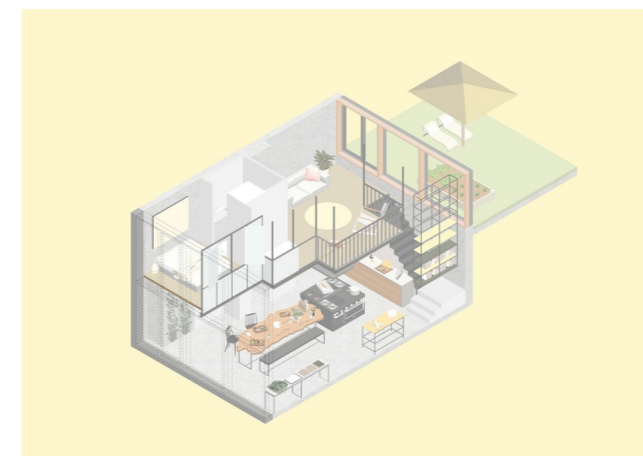
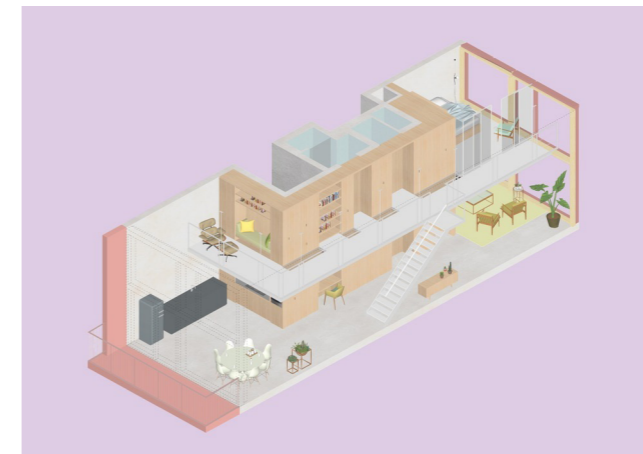


RÉFÉRENCE 3 : SUPERLOFTS

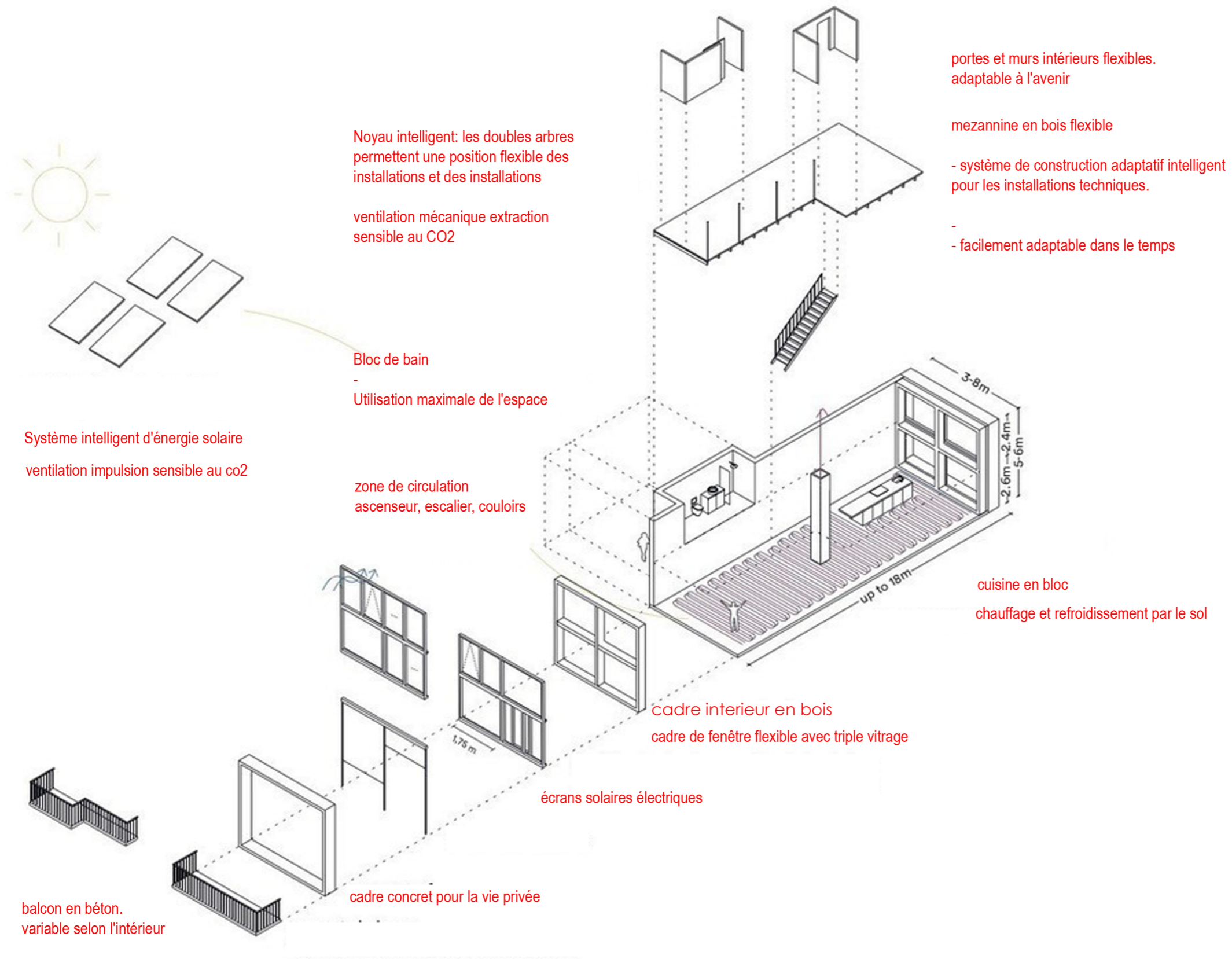
Conçu par l'agence de Marc Koehler Architects à Amsterdam, Superlofts suit l'approche Open Building, utilisant un cadre flexible et ouvert qui s'adapte facilement aux cycles changeants d'utilisation et d'entretien pour faciliter une manière circulaire de construire.

Les systèmes de construction peuvent être mis à jour en cycles indépendants sans gaspillage de matériaux ni de démolition du bâtiment.

Par exemple, la structure de support peut être utilisée à l'infini. Les façades sont mises à jour tous les 25 ans, les installations (systèmes HVAC) tous les 10 ans et les intérieurs tous les 5 ans. Chaque système peut être réutilisé ou recyclé dans des cycles indépendants, tirant parti de l'économie circulaire émergente.



Un environnement sain et une architecture flexible et démontable



portes et murs intérieurs flexibles.
adaptable à l'avenir

mezzanine en bois flexible

- système de construction adaptatif intelligent
pour les installations techniques.

- facilement adaptable dans le temps

Noyau intelligent: les doubles arbres
permettent une position flexible des
installations et des installations

ventilation mécanique extraction
sensible au CO2

Bloc de bain
-
Utilisation maximale de l'espace

Système intelligent d'énergie solaire
ventilation impulsion sensible au co2

zone de circulation
ascenseur, escalier, couloirs






cuisine en bloc
chauffage et refroidissement par le sol

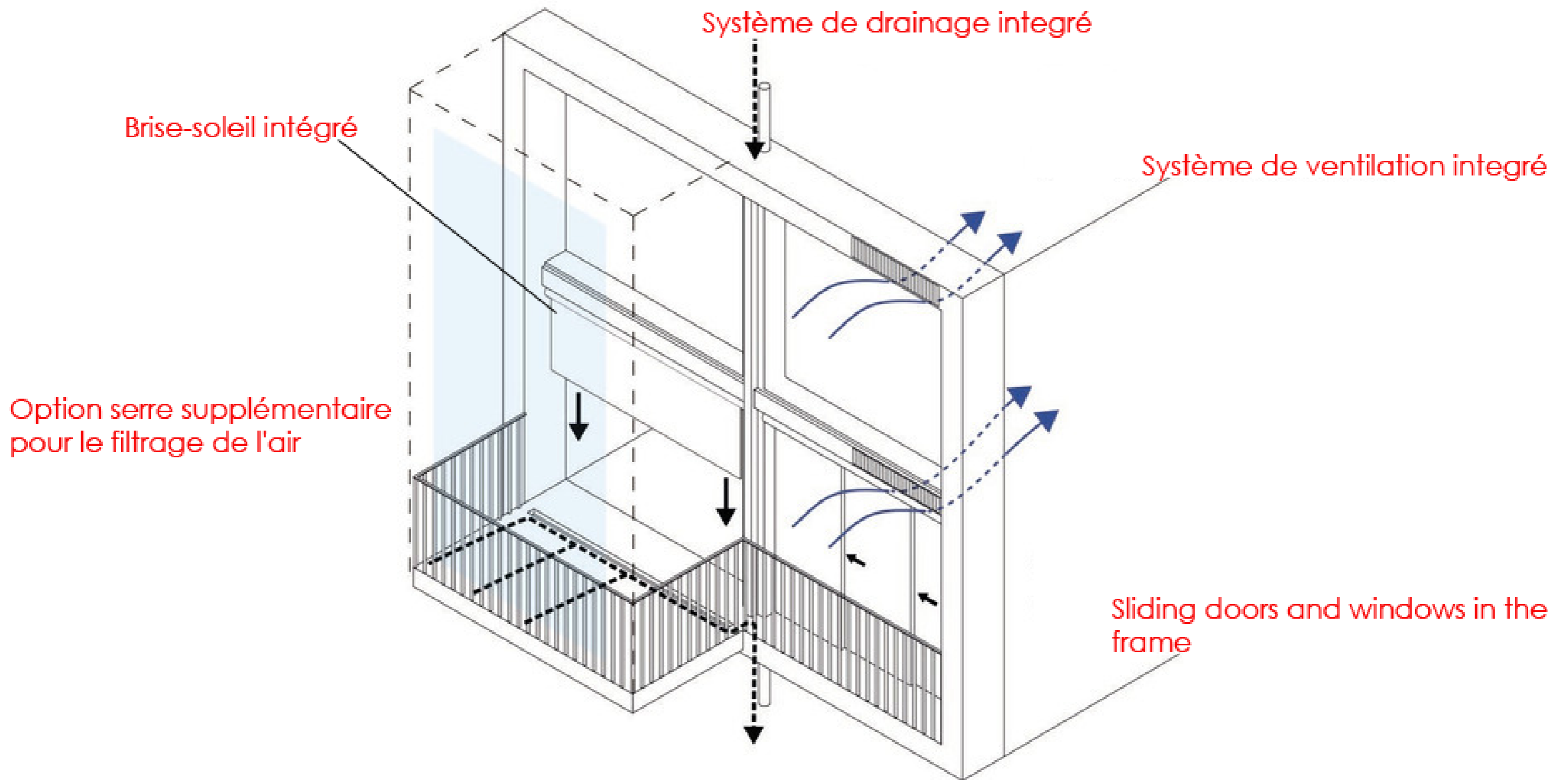
cadre intérieur en bois
cadre de fenêtre flexible avec triple vitrage

écrans solaires électriques

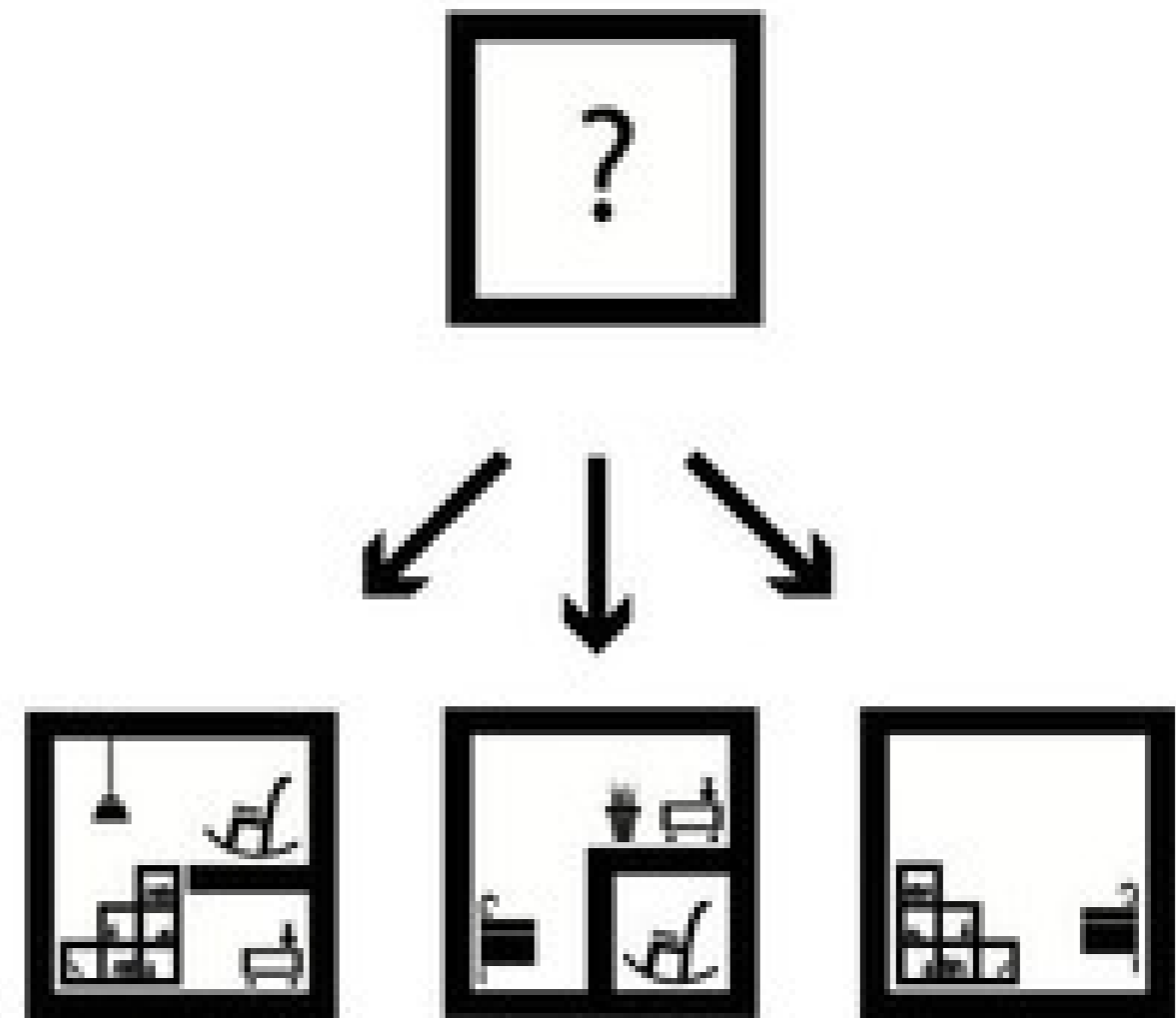
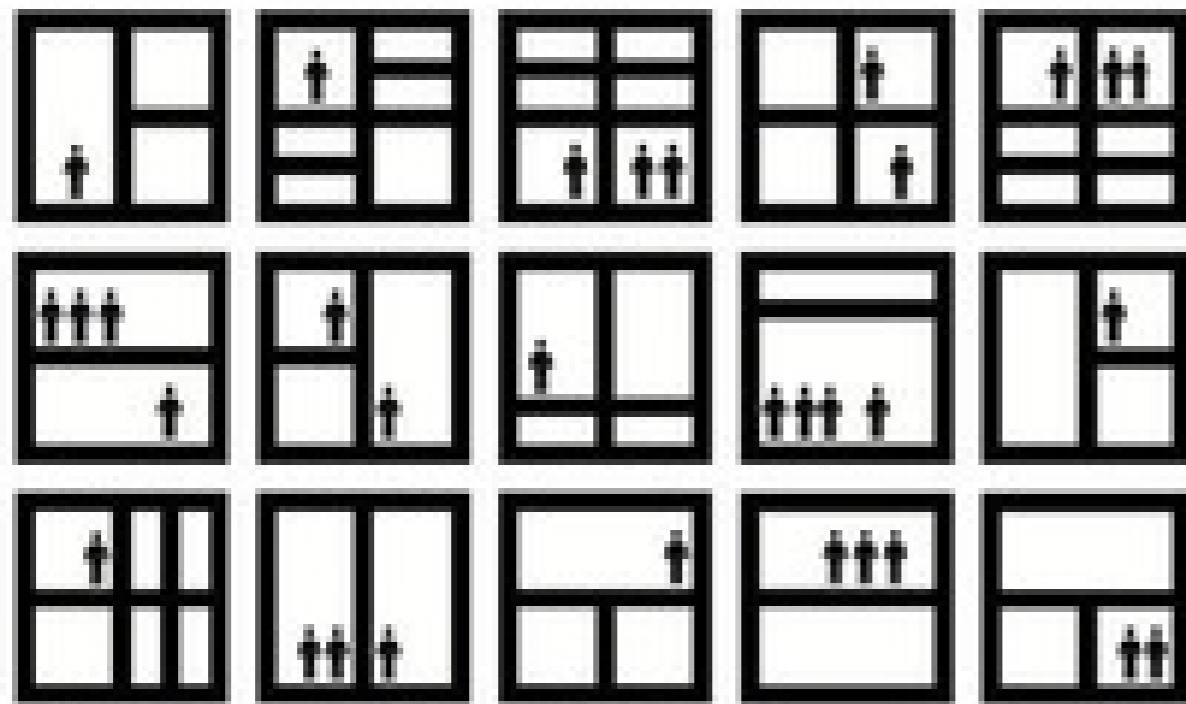
balcon en béton.
variable selon l'intérieur

cadre concret pour la vie privée

-  - Lumière sans fil
-  - Eclairage en LED
-  - Tri des déchets
-  - Recharge voiture electric
-  - développement communautaire = incluision sociale



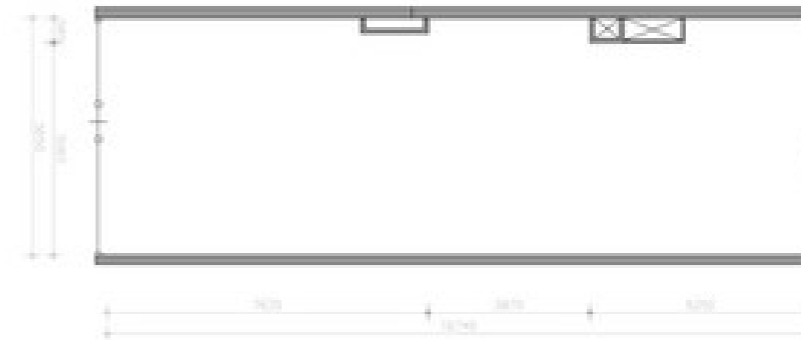
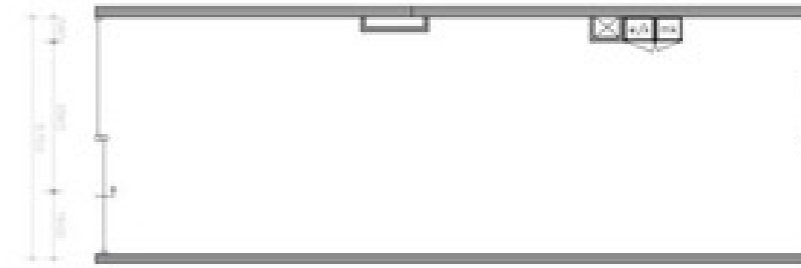
Un système d'aménagement intérieur adaptatif en fonction des besoins des habitants



espace brut vs système de remplissage



espace brut



Interieur ammenagé



IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Ce projet de PFE va utiliser l'économie circulaire du projet comme approche environnementale. C'est à dire que la conception du projet adapte une réflexion sur l'espace et le choix des matériaux et de mise en oeuvre comme moyen de réutilisation future.

L'approche bio climatique sera également abordé en favorisant la bonne isolation, l'inertie, l'éclairage et la ventilation naturelle, la géo thermie...

Mon mémoire de recherche sur l'impact écologique des isolants biosourcés dans le cas de la rénovation thermique du bâti ancien me servira dans ce projet de PFE pour le choix des matériaux respectueux de l'environnement. Je compte exploiter les résultats de ma recherche dans mon projet de PFE.

Dans ce mémoire, j'ai développé une grille d'analyse multicritères qui permet de choisir les isolants qui correspondent au mieux au comportement des matériaux du bâti ancien tout en respectant l'environnement. Pour le PFE je vais utiliser cette grille d'analyse pour choisir les isolants dans la partie qui concerne la rénovation de l'existant. J'étale également cette grille pour choisir l'ensemble des matériaux pour le reste du projet.

BIBLIOGRAPHIE

- Alexandre Labasse- Réinventer Paris, Appel à projets urbains innovants. 2016
- Article de Guy Vincent, Les artistes dans la ville: contribution au changement urbain?
dans le livre Hommes et Terres du Nord Année 1997 3-4 pp. 165-176
Fait partie d'un numéro thématique : Le Canada dans le monde.
- Jacques Lucan, Où va la ville Aujourd'hui? Formes urbaines et mixités. Edition de la Villette. 2013
- Isabelle Bakouche. Paris transformé . Le Marais 1900-1980. Edition Créaphis, 2016. Alexandre Gady.
- La ville ancienne dans la ville moderne : contrainte ou opportunité?. vidéo conférence
- Ville de Fresnes & SEMAF. Pour Fresnes 2030, 30 Propositions, Shéma de références illustré. Janvier 2015.

ESQUISSE: EXPLICATION DE LA DEMARCHE

L'idée de départ consiste à intervenir sur ce tissu ancien tout en s'appuyant sur le contexte et en respectant le gabarit, l'échelle et l'histoire des lieux.

Les maisons sur rues ont une valeur historique pour la ville et le quartier. En revanche l'architecture des maisons est modeste et semble déjà subir des transformations.

Il n'y a pas de grande variété architectonique mais l'ensemble reste néanmoins homogène en termes de gabarit.

Le but était de conserver ces façades sur rue au maximum possible et ne faire des interventions que lorsque cela est nécessaire: comme rajouter des ouvertures.

Le coeur d'ilôt contient une maison, des abris sans valeur architecturale ou historique et quelques arbres. J'ai décidé de libérer cet espace et de conserver uniquement la maison des anciens combattants. Les matériaux de la démolition seront sélectionnés pour être réutilisés, comme la tuille ou les arbres découpés.

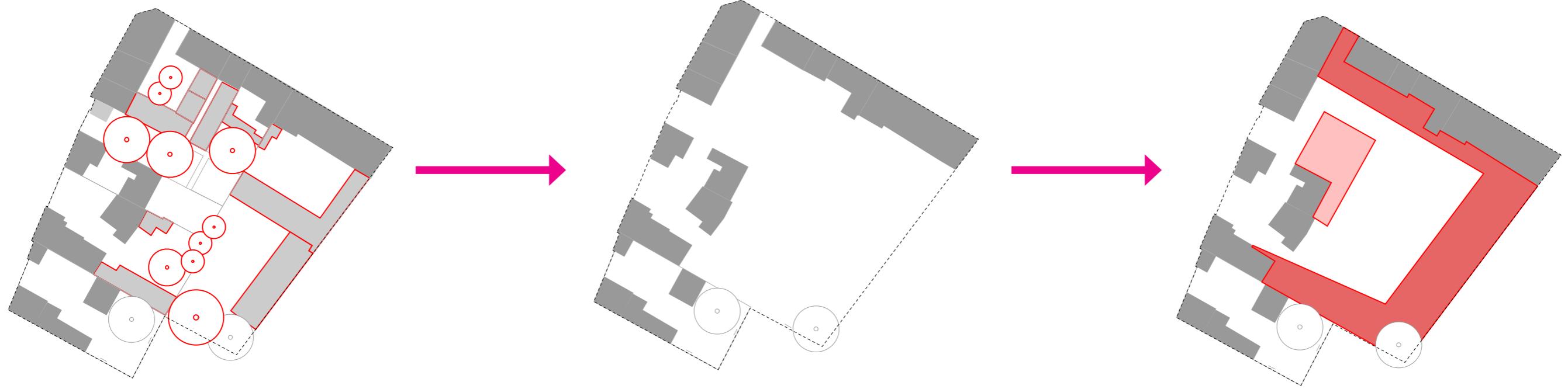
Pour mettre en oeuvre mon programme, j'ai implanté mes bâtiments en limite de la parcelle pour dégager un espace central qui servira d'espace commun pour ne pas dire public, à l'image des « cloîtres ».

Les épaisseurs des bâtiments existants de la rue Albert Roper manque d'homogénéité et les façades arrières ne sont pas alignées. Je fais alors une greffe sur la partie arrière pour augmenter l'épaisseur et fabriquer une unité.

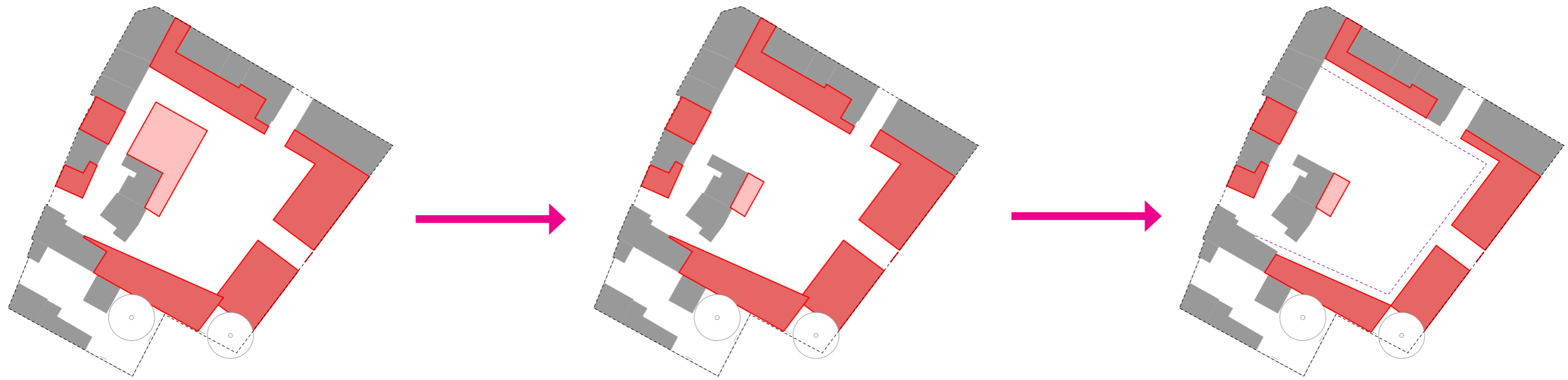
Dans le coeur d'ilôt je m'appuie sur la maison des combattants pour installer un pavillon éphémère qui servira de lieu d'exposition temporaire. Ici l'architecture éphémère sert uniquement à enrichir le programme et donner plus de force à mon projet et au coeur de l'ilôt. Ce dernier aura la possibilité de dilater son espace couvert ou ouvert en fonction des besoins.

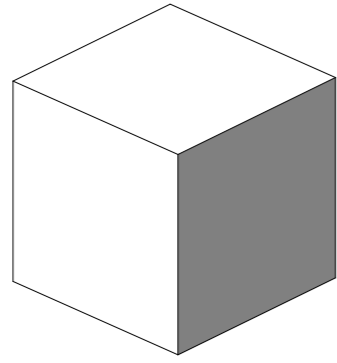
Répartition du programme et implantation:

Le rez de chaussée sera dédié au public, l'étage en duplex sera dédié au privé. Cette séparation permet une articulation simplifiée entre les deux sphères.

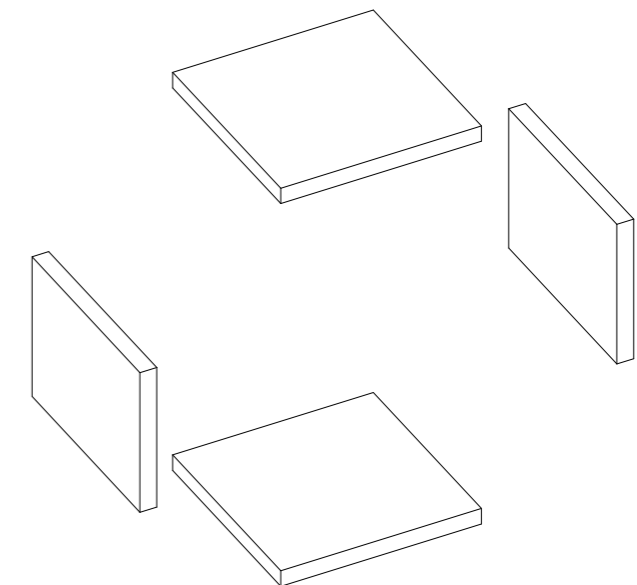
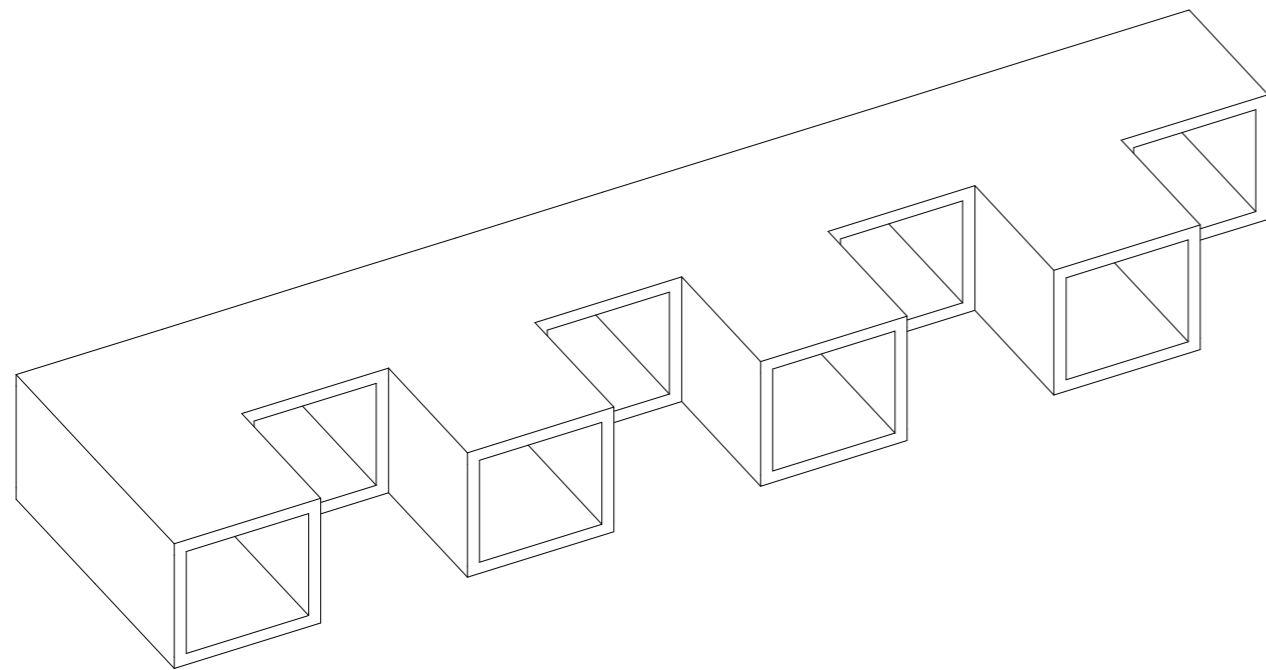
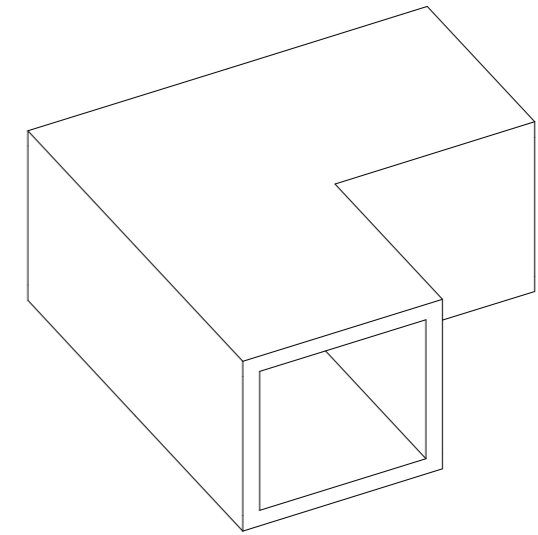
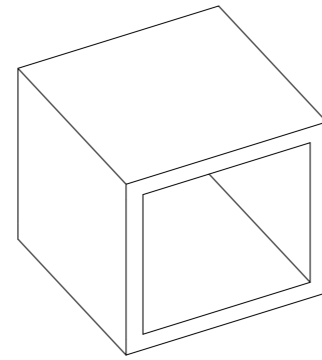


Etat des lieux





Unité d'assemblage



Fin de vie : décomposition & réutilisation

PROJET S9

La suite du document est en format A0. Il concerne le projet que j'ai réalisé dans le semestre 09

La plateforme ArtTech



Référence:
La Fabrique des arts 3.0 BICHET ARCHITECTE

LAURÉAT DE RÉINVENTER PARIS 2
réhabilitation de l'ancien Hôtel de la marquise de Sévigné (11e arr.)

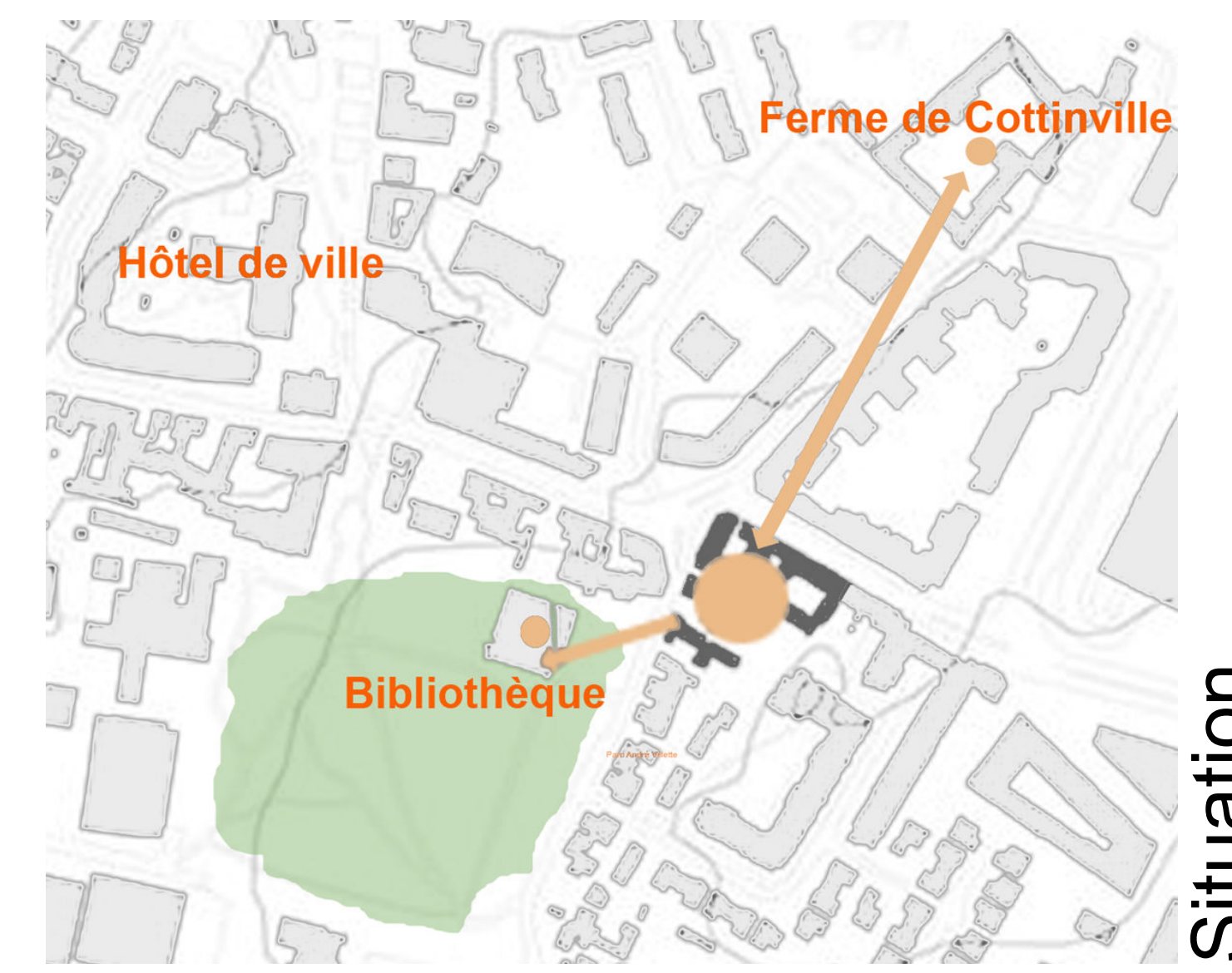
Le site de la rue Julien Chailloux, est composé d'un ensemble de bâtiments anciens de type maisons individuelles qui dessine les contours d'un grand îlot. Le cœur d'îlot est investi par des hangars et des constructions a priori sans valeur historique ou architecturale à l'exception d'un ou deux bâtiments.

Ce site est actuellement inoccupé et offre un potentiel de transformation. Le but de ce projet est de réintégrer ce bâti dans l'air du temps actuel en proposant de lui insuffler une nouvelle vie qui correspond aux attentes futures de la population Fresnoise, c'est-à-dire un projet porteur de dimensions culturelle, social et d'emplois.

Le renouveau du site veut consolider l'axe de la culture existant entre la bibliothèque municipale et la ferme culturelle de Cottinville qui abrite l'écomusée, une salle de spectacle et un conservatoire de musique.

Promouvoir les start-ups innovantes en lien avec les arts et la culture en associant le public (habitants) au privé (artistes et entreprises).

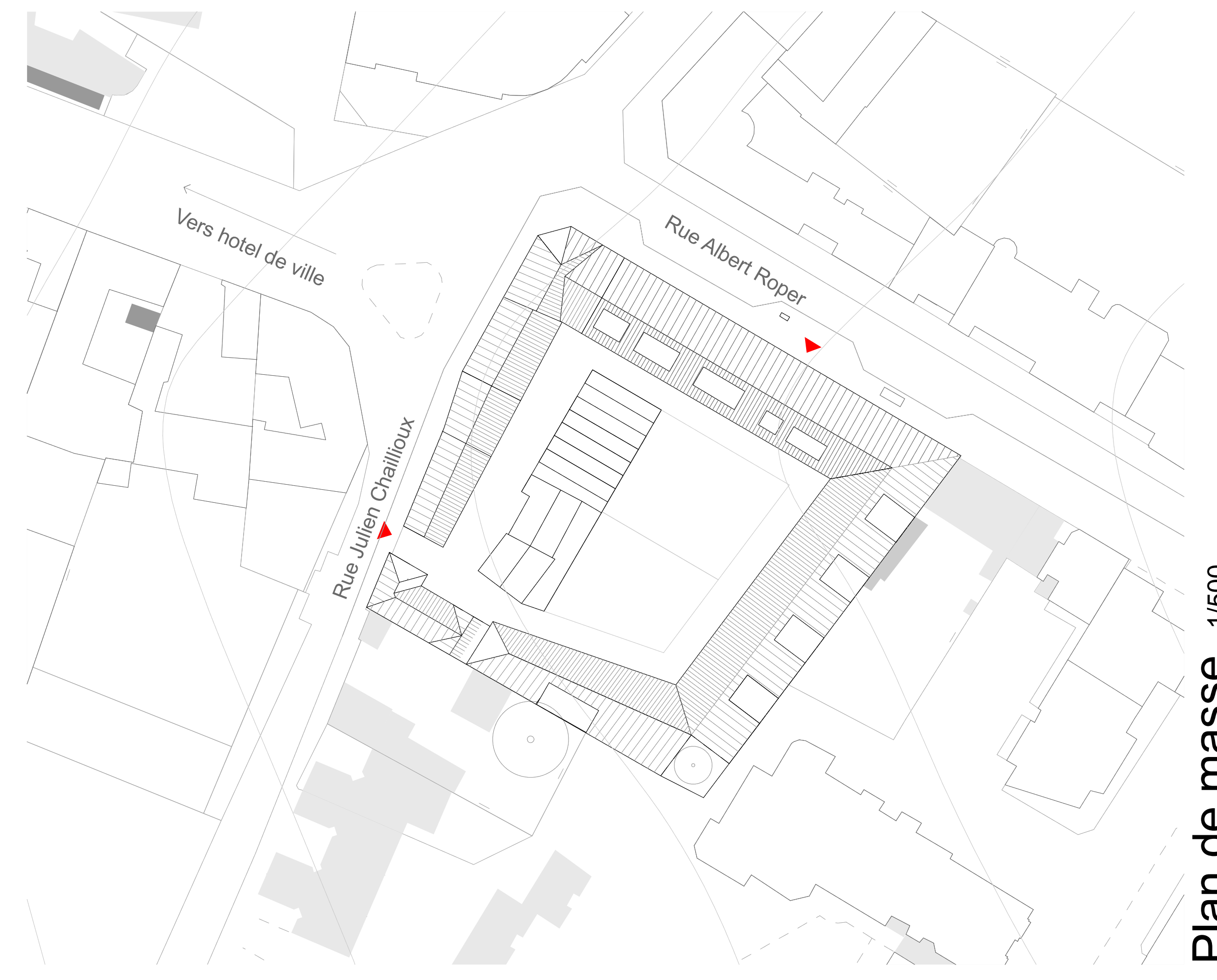
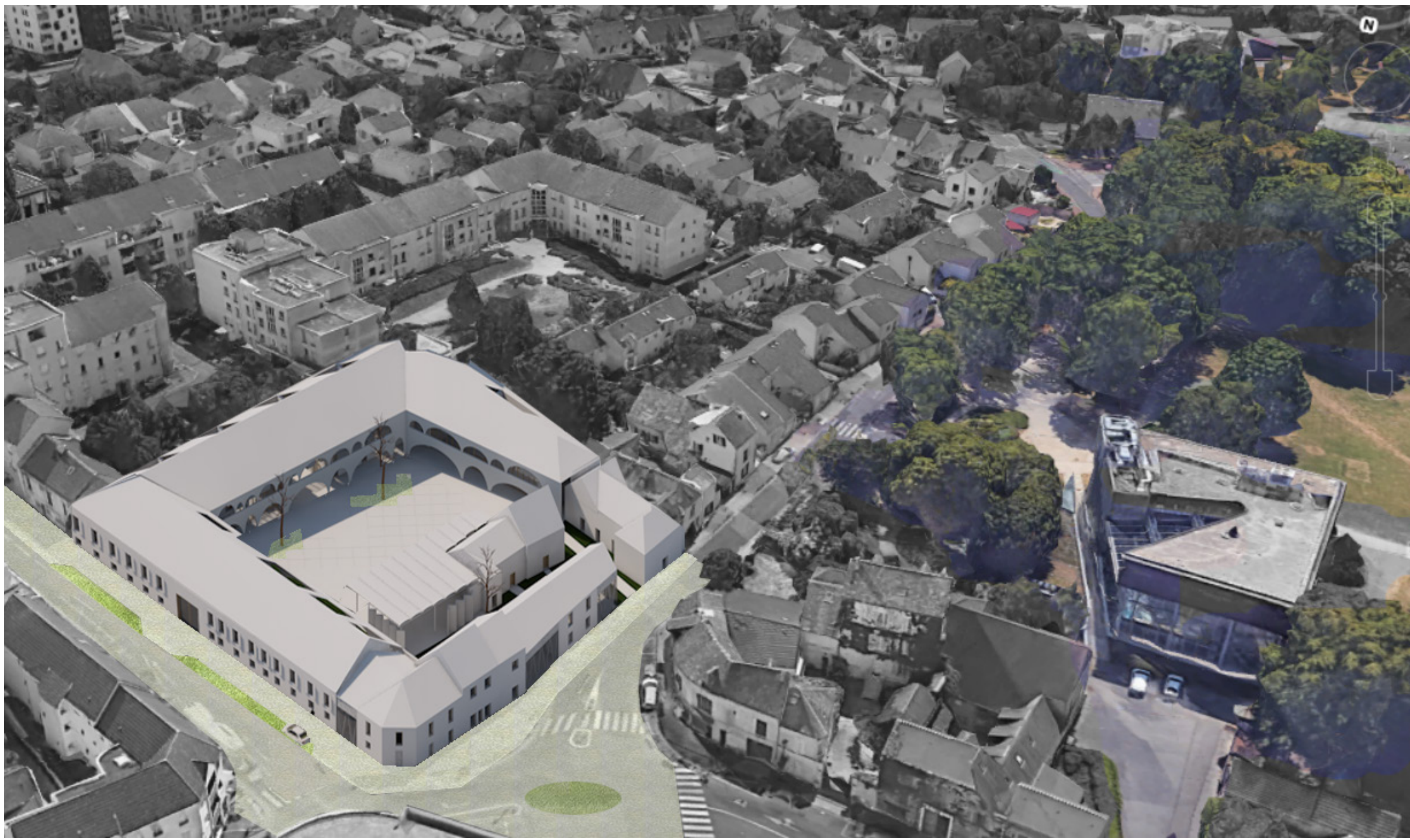
Le rez de chaussée sera réservé au grand public et l'étage au privé. Le but de ce projet est de créer une passerelle directe entre ces deux sphères afin de faire immerger des nouvelles idées et de nouvelles compétences pour bâtir la ville de demain



Situation



Etat des lieux

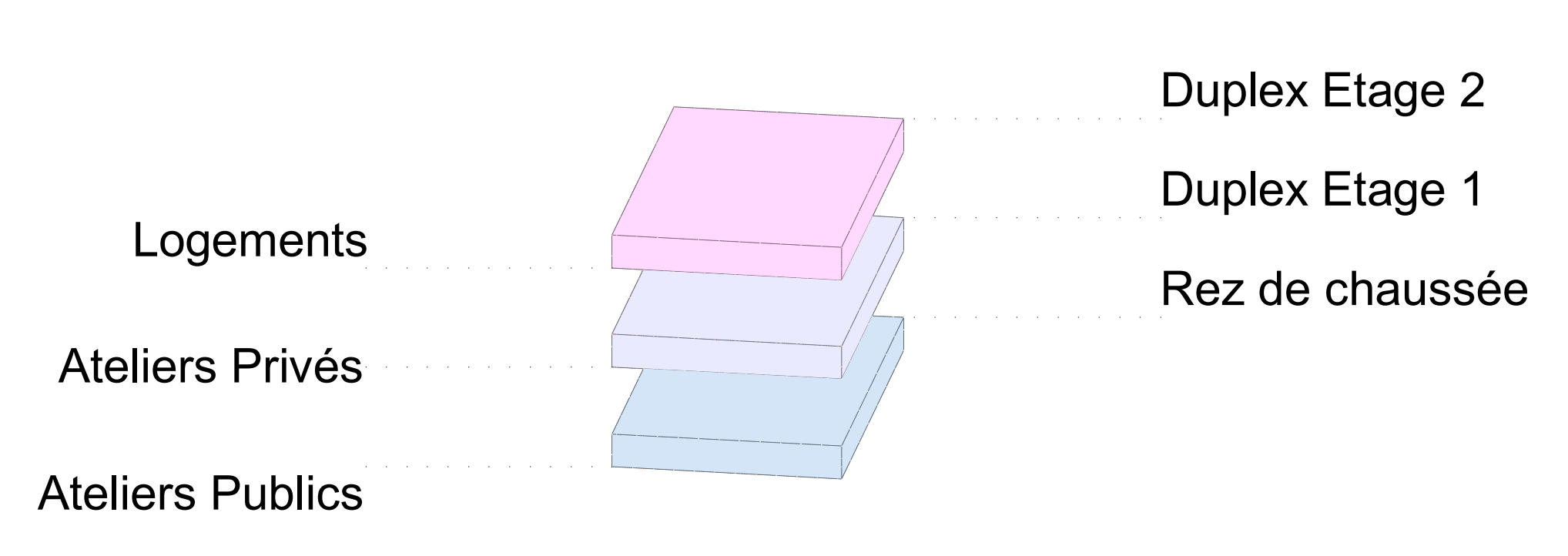
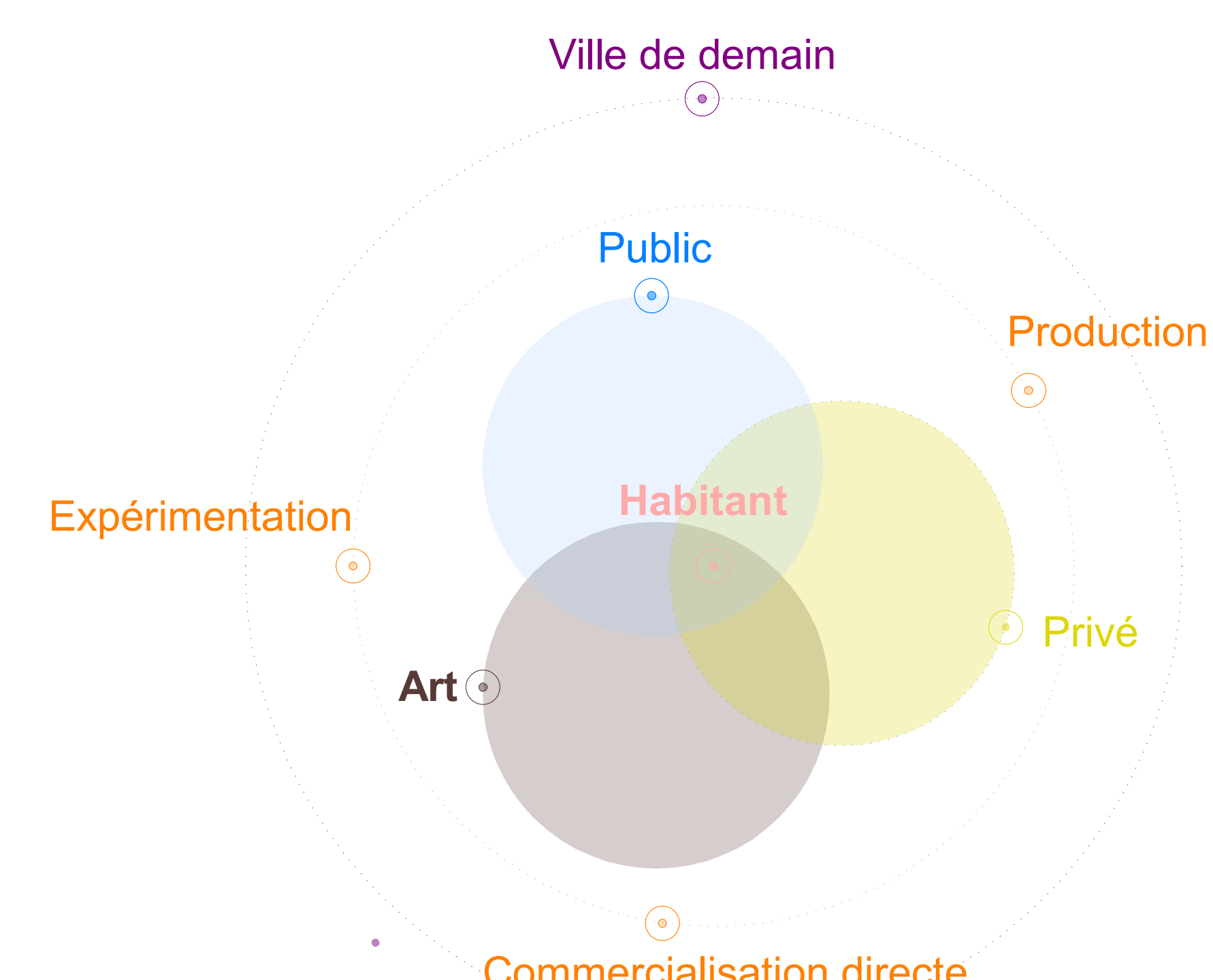


Plan de masse 1/500



Plan Rez de chaussée 1/500

- Logements
- Ateliers numériques et artistiques
- Salle d'impression 3d
- Salle de séminaire
- Cantine et buvette
- Salle d'exposition temporaire
- Superette d'artistes



Programmation

Plan de l'étage

L'étage est organisé en deux types de duplex afin d'accueillir les ateliers et les logements des artistes professionnels.

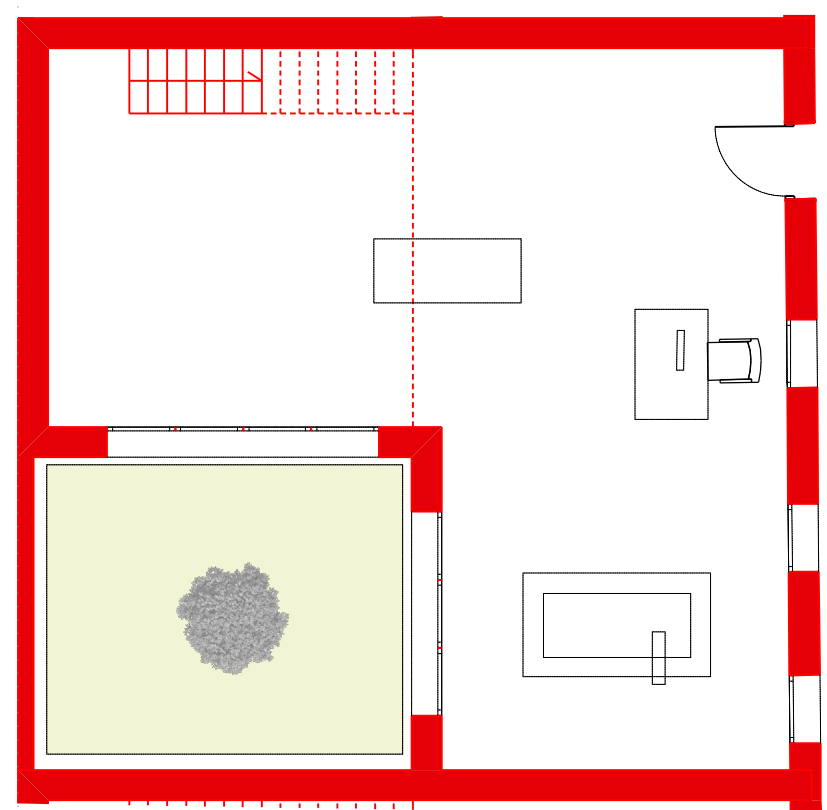
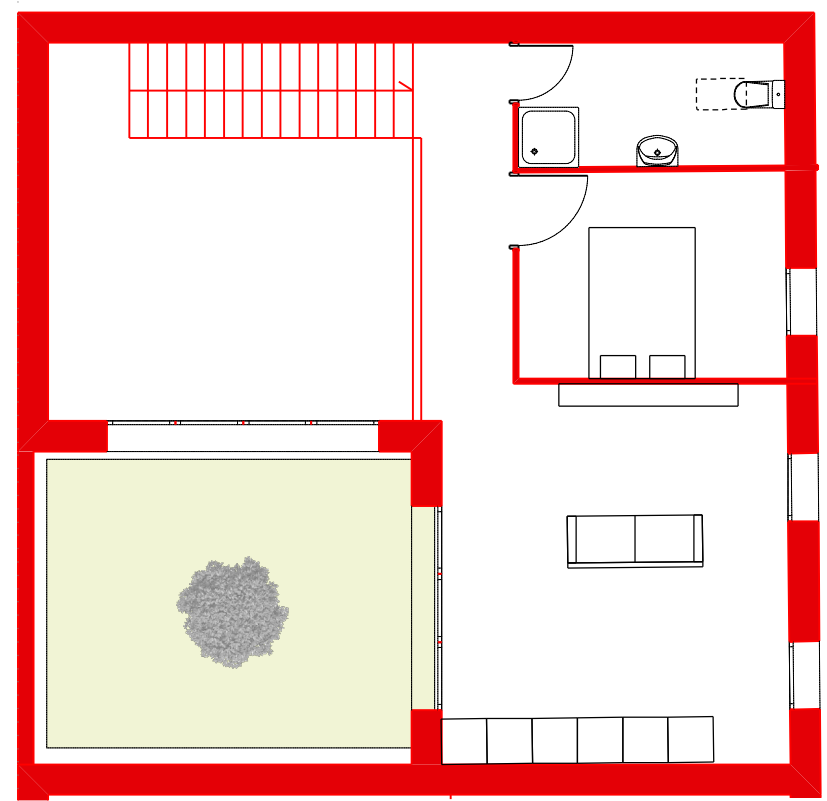
L'éclairage naturel est assuré par le dispositif de patios qui jouent également le rôle d'un rempart acoustique entre les ateliers



Façade urbaine Etat des lieux Ech/1/500

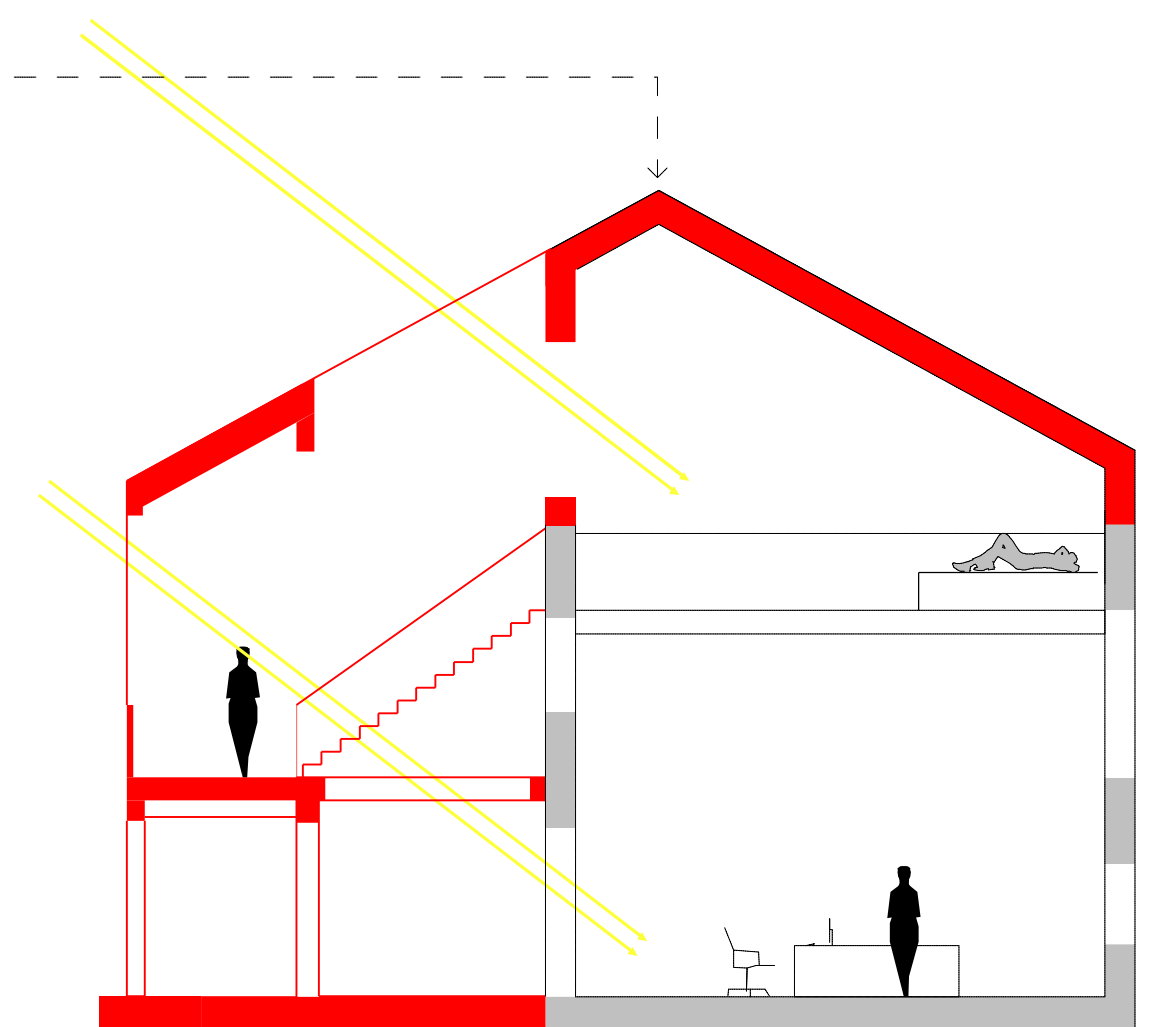
Type A

Logements & Ateliers
Ech 1/100



Type B

Type A



Type B

Logements & Ateliers
Ech 1/100



Sol filtrant

Coupe BB Ech: 1/100

Materialité

Mixage entre les matériaux biosourcés et recyclés



Utilisation du bois dans la structure des bâtiments de l'extension (logements et ateliers)



Utilisation de la paille pour l'isolation des nouveaux bâtiments



Utilisation du béton de chanvre pour l'isolation du bâtiment existant.



L'utilisation de la chapente métallique recyclée pour l'architecture éphémère

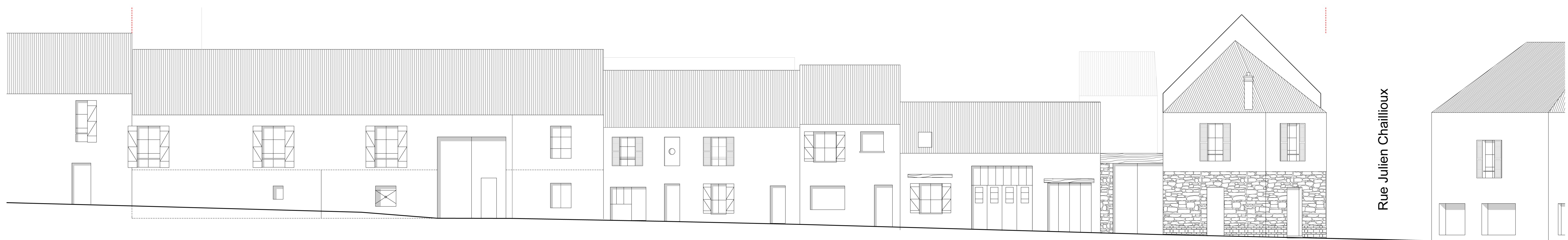


Utilisation de la terre crue pour les arcs

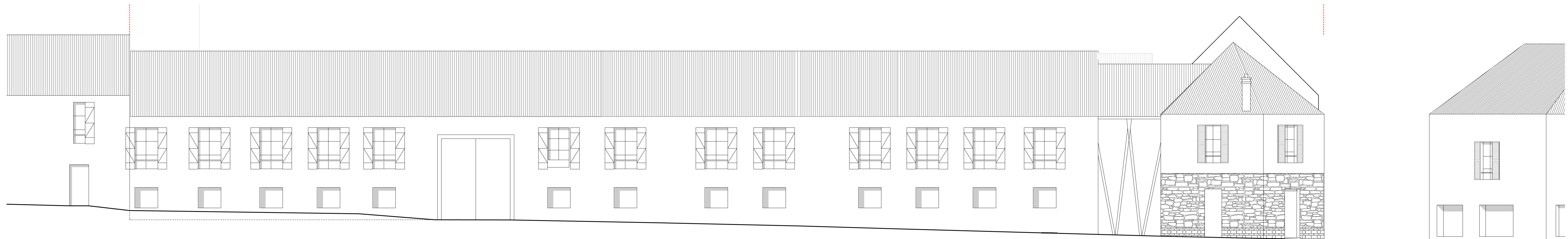
Plan des façades

Recherche d'une unité d'ensemble avec le moins d'interventionnisme possible

Intervention sur la façade du bâti existant



Façade rue Albert Roper Etat des lieux Ech/1/100



Façade Projetée rue Albert Roper Ech/1/100



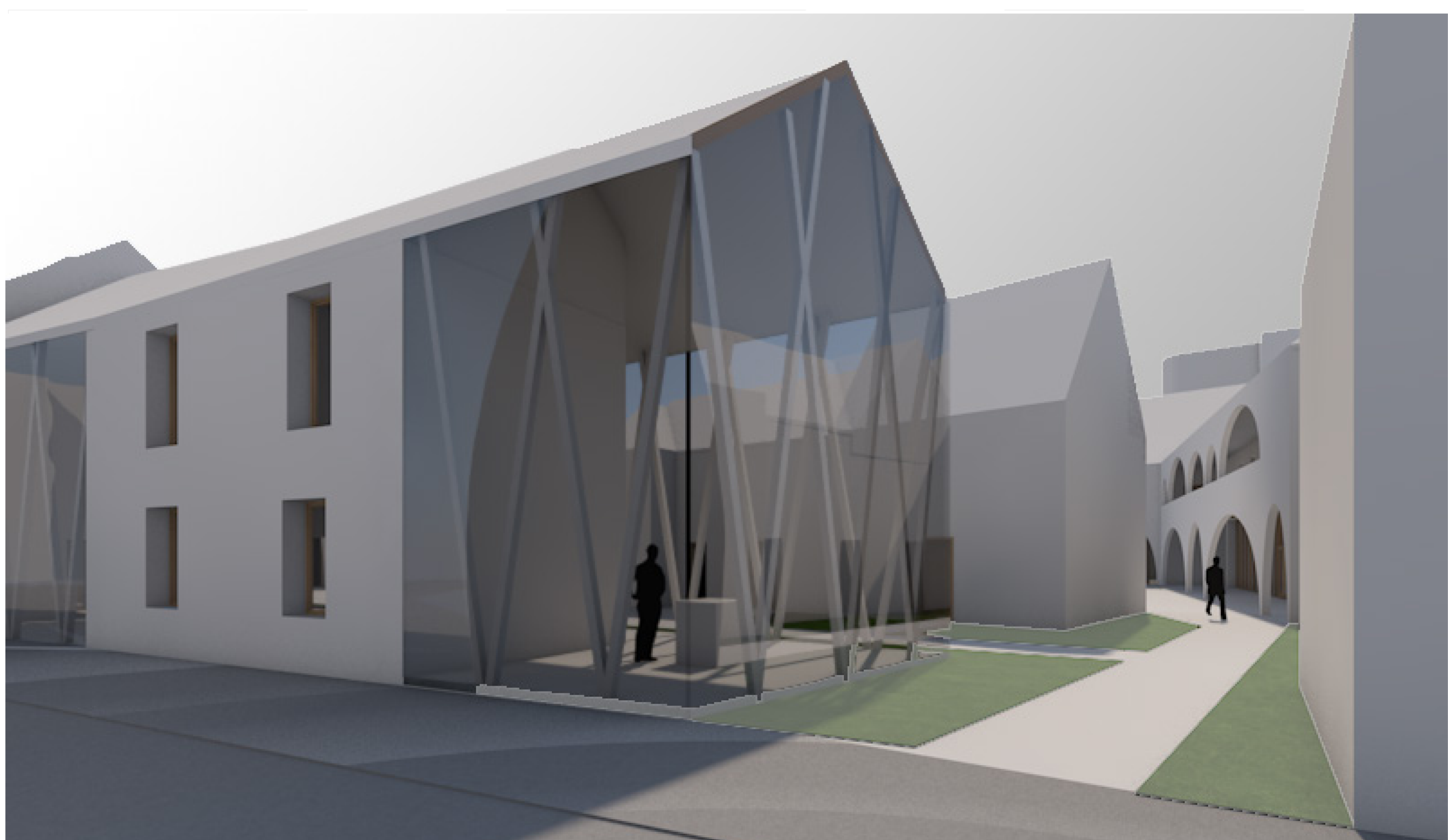
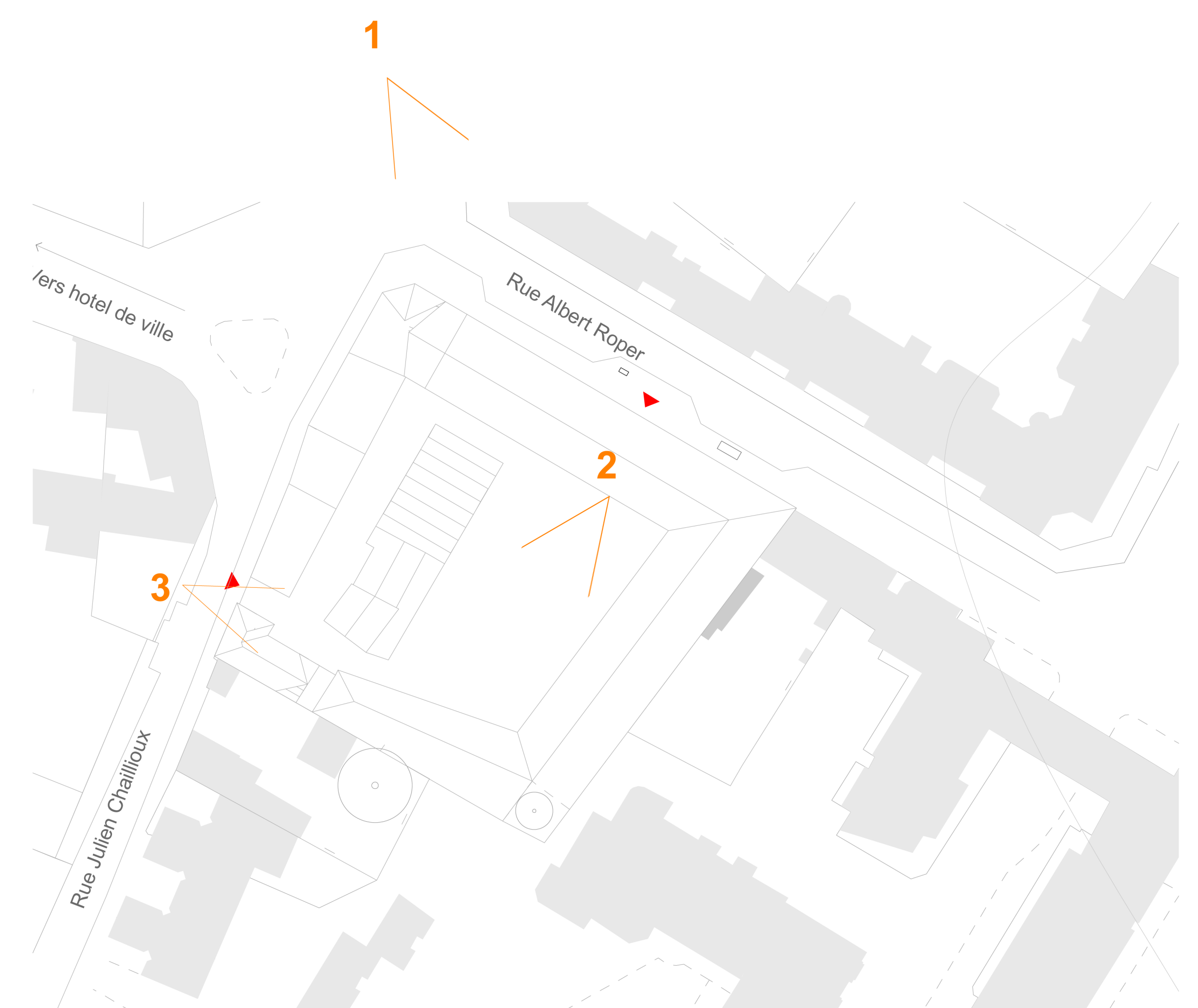
Vue 1



Rue Albert Roper



Vue 2



Vue 2

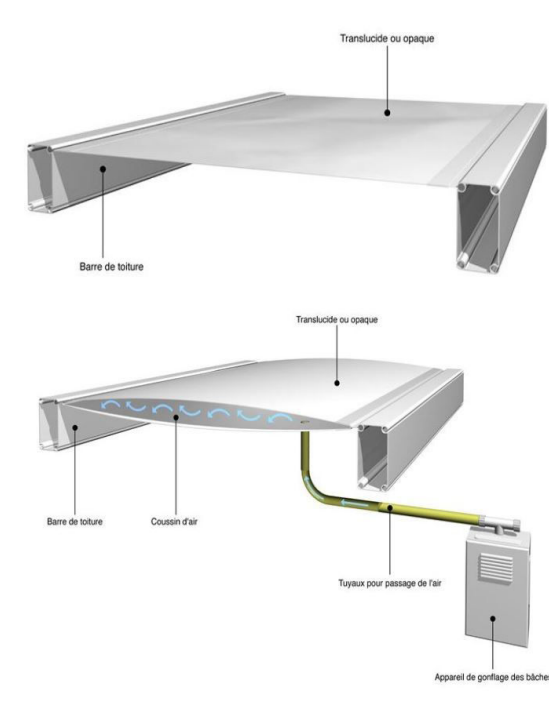
Rue Julien Chailloux



Architecture éphémère

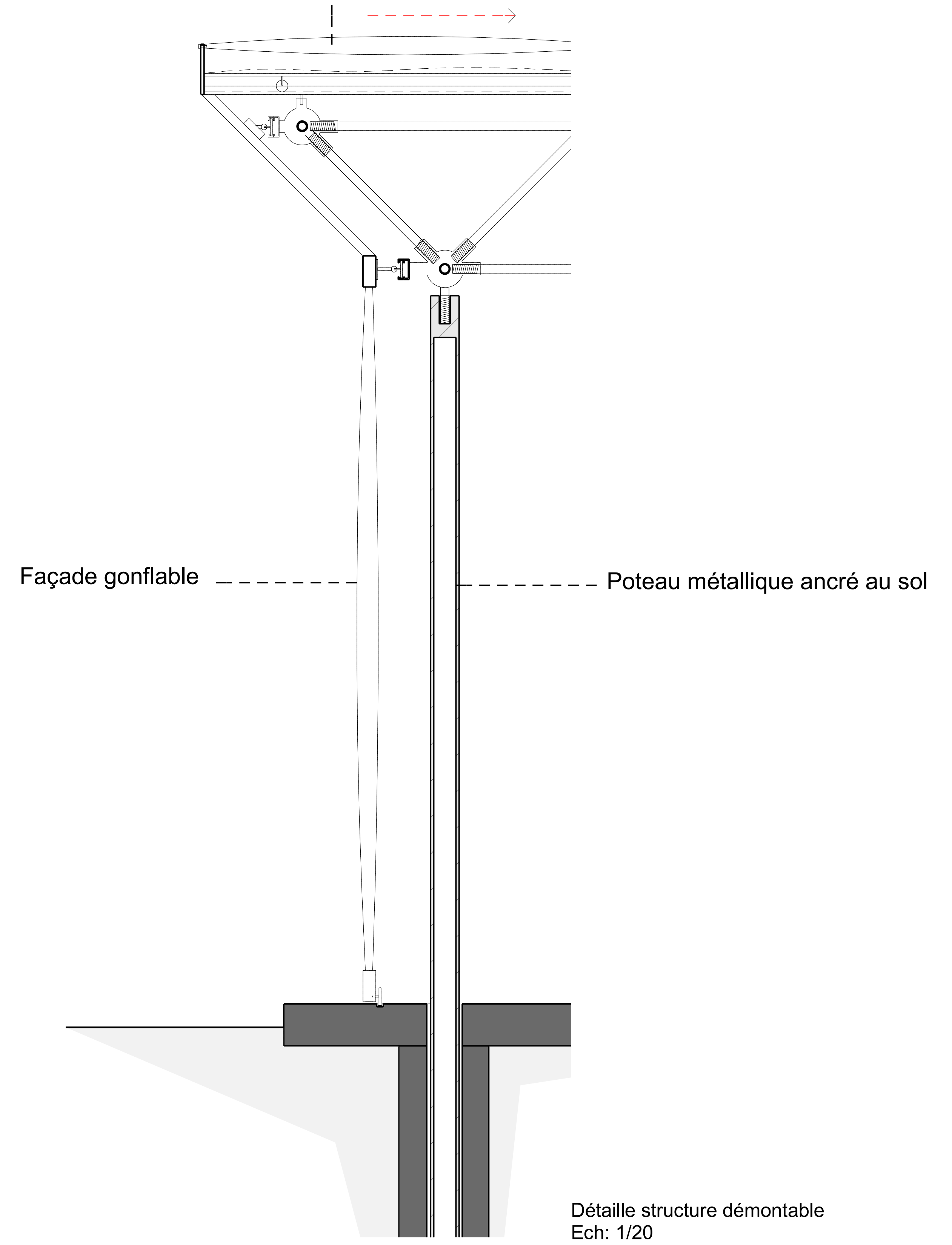
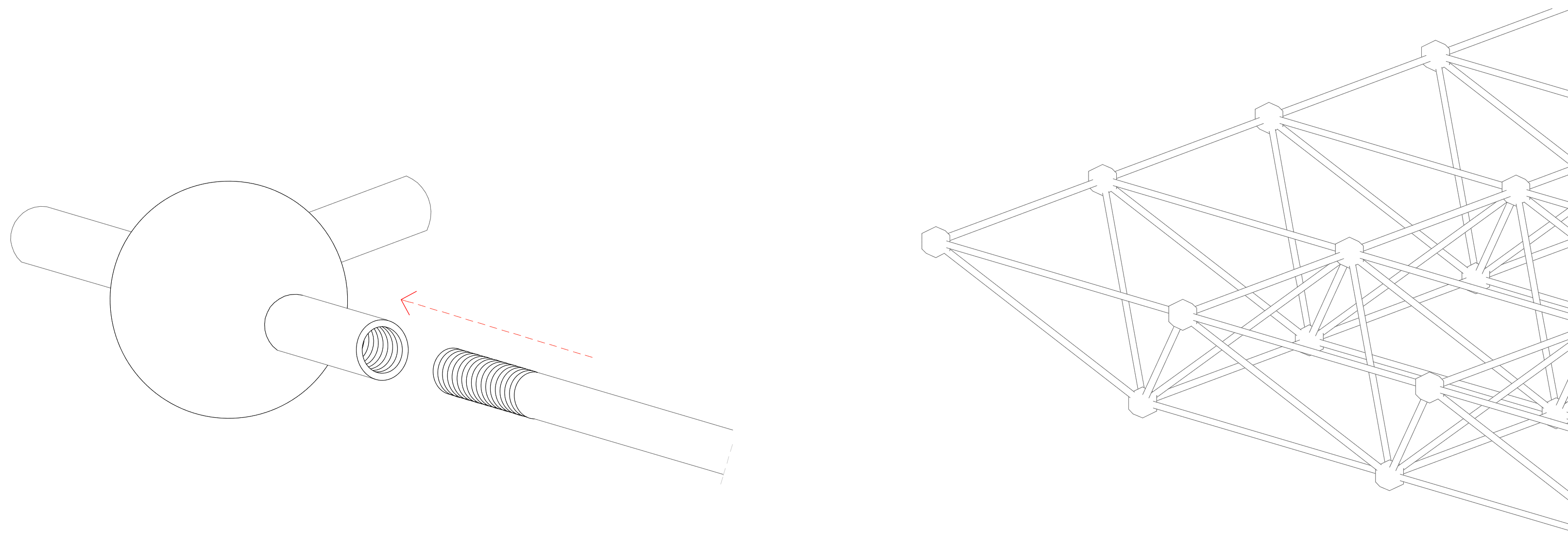
création dans le coeur d'îlot d'une architecture facilement démontable pour accueillir des évènements temporaires

Façade en plastique gonflable transparente ou opaque



Référence

Philippe Starck
Exemple de Façade en plastique
l'immeuble Nuage à coussins gonflables et sérigraphiés
Système de façade éthylène-tétrafluoroéthylène (ETFE)



Une architecture convertible en fonction de l'évènement

