

Construire dans le construit, Le centre ancien de Draguignan



Travaux des étudiants de L'ensa • m, 2020 - 2021 - 2022
Domaine d'étude - Patrimoine bâti : préserver, transmettre, transformer.
Sous la direction d'Harold KLINGER, architecte enseignant chercheur.

Construire dans le construit, Le centre ancien de Draguignan

Travaux des étudiants de L'ensa•m, 2020 - 2021 - 2022
Domaine d'étude - Patrimoine bâti : préserver, transmettre, transformer.
Sous la direction d'Harold KLINGER, architecte enseignant chercheur.

*MOTS D'INTRODUCTION DE
M. STRAMBIO, MAIRE DE
DRAGUIGNAN AVEC MME CORSET
MAILLARD, DIRECTRICE DE L'ENSA
MARSEILLE LORS DE LA RESTITUTION
DANS LA SALLE DU CONSEIL
MUNICIPAL LE 4 FEVRIER 2022*



**Monsieur Richard STRAMBIO,
Maire de Draguignan**

Retenue dans le cadre du plan national Action cœur de ville, la municipalité de Draguignan s'investit depuis 2018 dans des projets en faveur de la revitalisation du cœur de ville, travaille à réduire la vacance de certains îlots ou immeubles, imagine leur transition écologique et réfléchit de façon opérationnelle à la ville de demain. Pour mener à bien ces ambitions, nous avons fait le choix de travailler avec les étudiants de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille.

L'accompagnement de l'Établissement Public Foncier Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre de la démarche de sobriété foncière, lancée par l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires et dont la ville de Draguignan est lauréate, a facilité la rencontre avec l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille. C'est au détour d'échanges et de regards croisés qu'est née la convention tripartite entre nos trois établissements, avec pour objectif de favoriser des réflexions, la production de connaissances et de perspectives de projets portés par de futurs architectes. Favoriser les regards neufs sur la ville historique, ses atouts et ses difficultés, sont autant d'opportunités de construire la ville de demain tout en participant à la formation de la jeunesse.

« Ville de demain : quel avenir pour le centre-ville ? » tel a été l'objet de réflexion des étudiants au cours de 2 années universitaires entre 2020 et 2022. Pour mener à bien leur projet, ils ont dû convoquer différents champs disciplinaires, conjuguant conception, histoire et culture architecturales ainsi que sciences humaines et sociales. Sur la base des analyses historiques, typo-morphologiques, architecturales et techniques, les étudiants ont été force de proposition sur des projets d'intervention ciblés sur des quartiers et des îlots dont il est nécessaire d'imaginer l'avenir.

Ces deux années de partenariats ont été l'occasion pour la ville d'accompagner les futurs architectes dans leur parcours de formation. En tant qu'institution publique, engagée en faveur de la jeunesse et du développement des formations et des compétences, la commune a fait le choix de soutenir financièrement et logistiquement ces architectes en herbe, en leur confiant des objets d'études en lien avec des situations concrètes, tout en les confrontant à la réalité des enjeux d'un centre historique en rénovation.

Madame Hélène CORSET MAILLARD,
directrice de l'ensa Marseille

La Ville de Draguignan, riche d'un patrimoine architectural remarquable, fait partie des villes retenues pour le programme national « *Action Cœurs de ville* » initié par le ministère chargé de la cohésion des territoires.

L'école nationale supérieure d'architecture, très impliquée dans les problématiques d'intervention dans les tissus bâtis préexistants, s'est naturellement associée à la ville de Draguignan et à l'Etablissement Public Foncier PACA, afin de réfléchir ensemble aux enjeux de préservation, mais aussi de transformation de la ville préexistante. A ce titre, je remercie particulièrement Monsieur le Maire de Draguignan, son équipe et ses services, pour cette fructueuse collaboration, ainsi que Madame la directrice de l'EPF PACA et les personnes mobilisées dans le cadre de ce projet.

S'extraire de nos contextes habituels de travail à l'école pour expérimenter sur des sujets qui exigent la convergence des intelligences et la complémentarité des compétences : voici peut-être ce qui motive collectivement la construction des partenariats entre l'ensa•m et les acteurs du territoire, dans la perspective très prochaine de création de l'Institut Méditerranéen de la Ville et des Territoires, dont l'ensa•m est l'un des acteurs majeurs... Ces travaux avec la ville de Draguignan et l'EPF relèvent bien de cette ambition.

Les étudiants en master, accompagnés par leurs enseignants de projet, mais aussi de sciences et techniques, ont pu deux années durant, étudier, représenter et comprendre la ville ancienne puis expérimenter et projeter

pour imaginer la ville de demain. La ville ancienne possède des atouts structurels, culturels, sociaux, des qualités architecturales et environnementales qu'il convient d'observer ; c'est aussi une matière sensible, avec une matérialité très riche et souvent étroitement liée aux ressources et savoir-faire locaux. Elle est également confrontée, comme l'ensemble du parc bâti, aux défis de la transition écologique et de l'adaptation aux usages contemporains.

Cette publication présente les travaux menés entre 2020 et 2022, avec une approche à différentes échelles, du territoire à la ville, de ses îlots à son architecture et ses structures. Elle donne à voir le patrimoine architectural de Draguignan et sa capacité à s'adapter à de nouveaux usages.

Elle témoigne combien l'intervention dans l'existant exige de l'analyse préalable, passant par le dessin, la maquette et la représentation à différentes échelles. Elle révèle aussi combien ce patrimoine peut être matière à projet, support d'interventions architecturales qui assument pleinement leur expression et modes constructifs contemporains.

Réparer la ville et intervenir dans les tissus préexistants sont des enjeux incontournables à l'heure où l'ambition est bien de ne plus artificialiser de nouvelles terres après des décennies d'étalement urbain sans limite et de limiter l'impact environnemental de nos sociétés. Ce sont aussi de vrais sujets de projet pour les futurs architectes formés au sein de l'ensa•m ! L'équipe pédagogique et les étudiants peuvent être félicités pour la qualité de leurs productions.

**Madame Claude Bertolino,
directrice de l'Etablissement Public Foncier
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Créé en 2001, l'Etablissement Public Foncier Provence-Alpes-Côte d'Azur intervient en soutien aux projets d'habitat et d'aménagement des territoires portés par les communes et les EPCI qui composent la région Provence-Alpes Côte d'Azur.

Accélérateur de projets, il mobilise de l'ingénierie foncière et des moyens financiers, et intervient aux côtés des collectivités locales pour mettre en œuvre leurs stratégies foncières. Pour cela, il accompagne par voie conventionnelle, les collectivités dans leur démarche de projet, avant d'engager des acquisitions, et s'attache à rendre les opérations d'aménagement ou de construction faisable et économiquement raisonnable. L'EPF se mobilise et soutient les territoires à enjeux en proposant une réponse adaptée selon la nature et l'avancement des projets. Qu'il s'agisse aussi bien de projets urbains fondés sur l'économie d'espace, la mixité sociale et fonctionnelle que de projets structurants pour l'aménagement régional.

Depuis de très nombreuses années, l'EPF intervient dans l'arrière-pays de l'Est Var de 110 000 habitants, afin d'accompagner les collectivités sur les problématiques foncières portant sur des projets d'habitat principalement.

L'EPF est ainsi engagé auprès de la commune de Draguignan depuis 2017 en appui à la rénovation et la restructuration du cœur de ville et lui redonner une attractivité et un rôle moteur à l'échelle de l'agglomération dracénoises. Ce projet prend appui sur diverses thématiques, l'aménagement urbain, l'habitat, le commerce, la culture, dans le cadre du plan national « Action cœur de ville » de fin 2017 dont il a été lauréat et plus particulièrement des 7 premiers « pionniers (nationaux) de la sobriété foncière ».

Ce dispositif national a pour objectif de faciliter l'émergence de projets et de programmes urbains innovants en centre-ville, adaptés aux marchés et besoins locaux, favorisant la transition écologique et l'inclusion sociale et valorisant le patrimoine architectural paysager et urbain.

Dans ce cadre, l'EPF accompagne 8 des 13 communes retenues par l'ANCT sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont la commune de Draguignan afin d'impulser la revitalisation de son centre-ville/centre ancien. Fort de son expertise et de sa dimension régionale en matière d'aménagement, d'interventions foncières et d'accompagnement, l'EPF Provence-Alpes-Côte d'Azur a tenu à soutenir la démarche de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecte et le choix de la ville de Draguignan s'est fait naturellement dans le cadre de sa réflexion sur le développement de son cœur de ville tout en permettant un développement équilibré de l'habitat et des activités économiques et enfin, préserver la qualité du centre historique de la commune.

L'Etablissement remercie le Maire de Draguignan, et ses services ainsi que la Directrice de l'ensa•m et les équipes mobilisées dans le cadre de ce travail partenarial qui répond aux enjeux d'aujourd'hui : comment construire la ville de demain ? Visiter, dessiner et restituer au plus près de l'existant sont des outils pédagogiques que l'EPF souhaite saluer, en témoigne la qualité des travaux produits par les étudiants. A ce titre, l'EPF est donc très heureux de co-signer cet ouvrage qui marque deux années de recherches et d'observations des étudiants de l'ensa•m sous la direction d'Harold KLINGER, architecte enseignant chercheur. Ces études techniques et ces démarches expérimentales pour imaginer la ville de demain et plus particulièrement, la problématique des centres anciens dans les communes de taille moyenne, telle que la Ville de Draguignan sont essentielles pour revisiter l'action foncière sur l'existant.

8 | SOMMAIRE

EDITOS	5
INTRODUCTION	9
ENJEUX PEDAGOGIQUES METHODE DE TRAVAIL	11
TERRITOIRES	19
HISTORIQUE DU CENTRE ANCIEN DE DRAGUIGNAN	21
CARTES URBAINES	23
DÉROULÉ DU STUDIO DE PROJET ET TD EXPLORATOIRE	31
CADRE METHODOLOGIQUE POUR UN DIAGNOSTIC PROSPECTIF DANS LE BATI ANCIEN	45
PROJETS DES ETUDIANTS	57

La présente publication regroupe le travail de 2 années universitaires (2020 à 2022) de collaboration entre la mairie de Draguignan et L'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille. A ce titre, nous remercions Monsieur le Maire, ses adjoints ainsi que Monsieur Cohen, directeur de la SALEM qui nous a accompagné et ouvert les portes de tout un ensemble d'immeubles dracénois. Nous remercions aussi pour son soutien l'Etablissement Public Foncier de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Le studio de projet, *Construire dans le construit*, partie prenante du domaine d'étude *Patrimoine bâti : préserver, transmettre, transformer*, a investi le centre de Draguignan durant l'année 2020, 2021 et 2022.

L'équipe pédagogique a été composée de :
Harold Klinger, architecte DPLG, enseignant – chercheur à l'ensa•m (coordinateur de l'équipe).
Gaspard Saint-Macary, architecte DPLG, enseignant à l'ensa•m(2020 – 2021).
Jean Christophe Grosso, architecte enseignant à l'ensa•m.
Olivier Collaine, architecte HMONP, enseignant à l'ensa•m.

Les travaux présentés ici sont une sélection qui traduit une série d'interventions possibles plus qu'une exhaustivité.

Liste des étudiants 2020 > 2022 :

Aldyab Osama
Alhilwani Ammar
Benichou Soraya
Caire Caroline
Flegon Olga
Lechlech Mokhtar
Martinez Delgado Julian
Nesmar Nassima
Roumejon Soléane
Zaoui Mohamed
Bonnet Manon
Deville Louna
Duley Alexandra
Fernandes Gomes Tiago
Hemery Tania
Malzieu Carla
Nussbruch Charlotte
Rollin Etienne
Saulneron Tristan
Vivet Marine
Amasialian Jennifer
Aznar Evelyne
Baychelier Laurie
Goujon Patrice
Mangaud Mickaël
Perrier Thibault



VISITER



RESTITUER

Le studio *construire dans le construit*, fait parti du Domaine d'Etude 1 *Préexistences / Axe 1 Patrimoine bâti : préserver, transmettre, transformer* du master de l'ensa•m. L'équipe pédagogique est coordonnée par Harold Klinger, architecte DPLG, maître de conférences titulaire dans le champ des Théories et Pratiques de la Conception Architecturale et Urbaine, Gaspard Saint-Macary, architecte DPLG, enseignant en Formation Professionnelle Continue (2020-2021), Jean-Christophe Grosso, architecte DPLG, maître de conférences titulaire dans le champ des Sciences et Techniques pour l'Architecture (structure) et Olivier Collaine, architecte HMONP, maître de conférences associé également dans le champ des STA. Ils animent le cours de projet sur le semestre d'automne de septembre à janvier et s'adressent à des étudiants de master 1 ou 2. Le studio de projet est accessible sans prérequis. Pour que les étudiants puissent avoir une lecture des savoir-faire constructifs et/ou des pathologies, il est dispensé en début de semestre un enseignement spécifique sur ces problématiques. Ils ont lieu durant le TD exploratoire qui prend place en atelier et pendant le workshop sur site. Le semestre se conclut par un jury pour lequel est invité une personnalité compétente afin d'apporter aux étudiants un regard extérieur à leur travail. Enfin, une restitution est faite auprès des élus de la commune qui accueille l'ensa•m.

Ambitions.

Concevoir des modes opératoires pour une « régénération » des tissus anciens tout en proposant une architecture contemporaine.

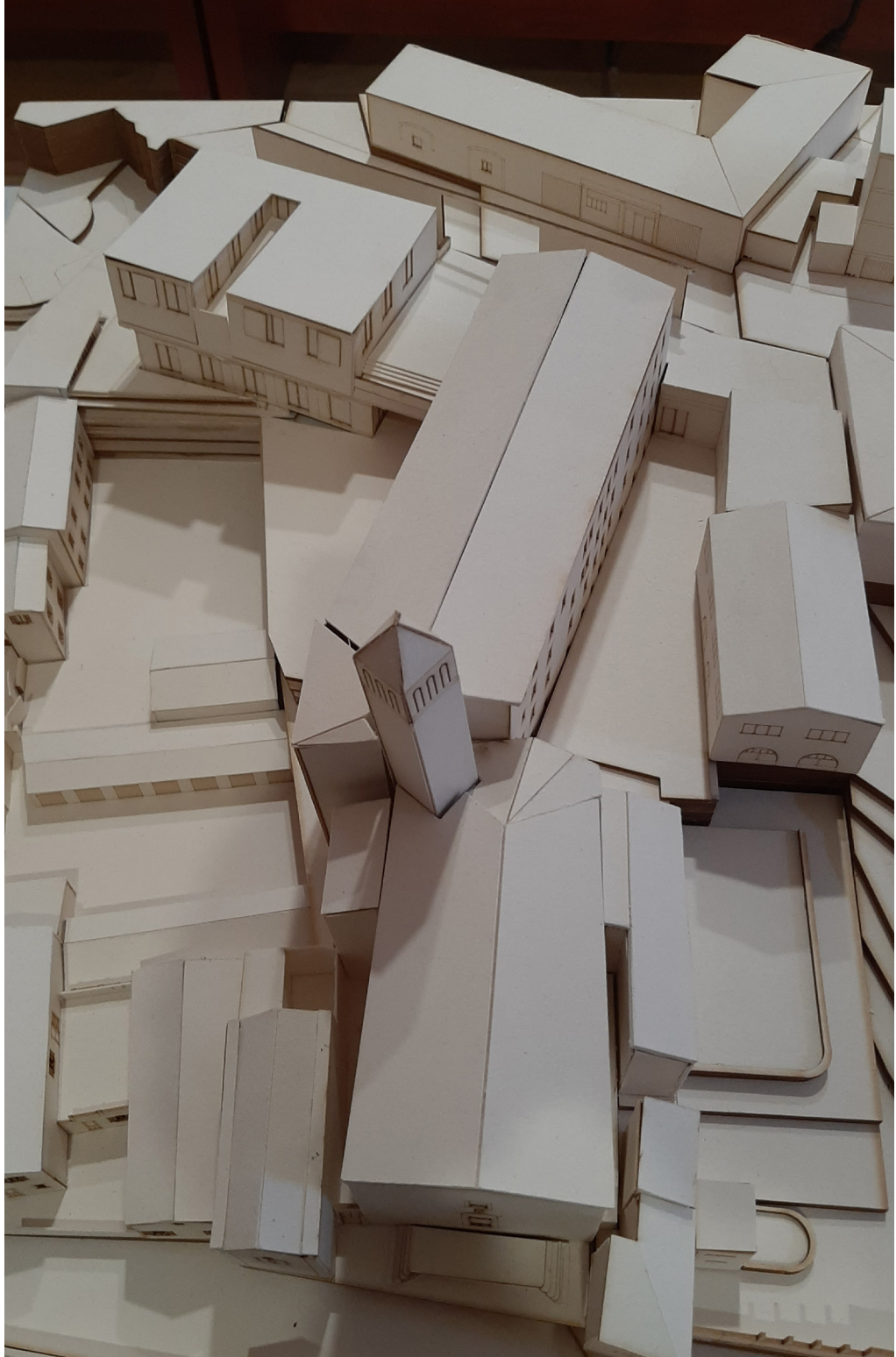
Faire un projet d'architecture dans un ensemble construit n'est pas une évidence. Même si le discours sur la nécessité d'investir l'espace du bâti existant est de plus en plus clair, il reste mal aimé. Peu mise en valeur par la profession et les médias, cette pratique semble

bien souvent être un second choix. Or, les enjeux climatiques, énergétiques et fonciers nous montrent que l'avenir se situe sur les terrains du bâti existant. Cette pratique peu démonstrative et souvent plus exigeante que le neuf, n'a été que peu investie par les architectes. Les bureaux de contrôles et les bureaux d'études se protègent souvent par défaut de connaissances, en pénalisant le bâti ancien au regard des réglementations actuelles faites pour le neuf. Enfin, les entreprises préfèrent bien souvent le neuf, car il y a moins de surprises et les processus de production sont plus rentables.

Le studio de projet construire dans le construit veut inverser le processus de lecture. En premier lieu, le foncier non utilisé n'existe plus. L'espace bâti est érigé au détriment d'un autre type d'espace (souvent agricole). Le grand remplacement de l'espace rural par l'espace urbain particulièrement actif depuis la deuxième moitié du XXème siècle, doit nous interroger. La fin des espaces agricoles (maraichers) de proximité « désincarne » le rapport au territoire et donc à la temporalité des saisons.

Cette colonisation du territoire, souvent peu dense, demande la mise en place d'une infrastructure coûteuse et complexe en maintenance. Ces tissus urbains distendus interrogent la mobilité individuelle et collective. Cette problématique est exacerbée avec le coût des énergies et leurs conséquences climatiques. Les centres anciens répondent largement à ces enjeux de densité. On peut y pratiquer une mobilité douce (marche et vélo). Autrefois, l'usage raisonné du foncier a souvent démontré que c'était la meilleure façon de se protéger de phénomènes climatiques extrêmes comme les inondations ou canicules. Observer les implantations anciennes est bien souvent riche d'enseignement, en étant souvent une forme d'usage résilient du foncier, avant l'heure.

Enfin, la densité nous oblige à faire société par la proximité des uns et des autres. La qualité des architectures produites est à ce titre déterminante.



Faire société, s'engager dans une démarche active vis-à-vis des centres anciens sont des actes nécessaires pour notre environnement, le bâti existant et pour notre métier d'architecte. L'enjeu est que les étudiants comprennent les qualités du bâti ancien. Qualifier, un ilot, un édifice, une pièce, est le premier pas vers sa pérennisation. La production de savoir permet d'appréhender l'architecture vernaculaire par ses qualités et non pas ses contraintes.

Le studio de projet doit permettre aux étudiants de comprendre qu'en sachant qualifier une architecture existante ils peuvent devenir les architectes de sa transformation.

Cela commence par une lecture de la ville, des édifices majeurs, des espaces publics, ce qui oriente le bâti « ordinaire ». Ce dernier est fragile et robuste à la fois, il doit être qualifié. La mutation des usages est certainement la plus grande fragilité de ces bâtiments. L'évolution des structures familiales, la transformation de la société du travail et les attentes en termes de confort appellent parfois à une réécriture des espaces. C'est l'occasion de proposer des typologies de logements différentes, des espaces extérieurs ou encore des lieux partagés. Ces restructurations, parfois lourdes, sont accompagnées d'extensions et/ou de greffes.

Là encore, dans le cadre du studio, nous insistons sur la qualité de l'architecture existante, qualité de la lumière dans l'embrasure d'une fenêtre, épaisseur des maçonneries comme outil de régulation thermique, réflexion de la lumière sur un enduit et son badigeon, etc. Par l'observation, par le relevé ou encore les sondages, les étudiants constituent un corpus d'expériences bâties. Il est organisé, hiérarchisé pour permettre à chacun de se constituer le début d'une bibliothèque de situations construites, complétant l'approche documentaire. Chaque diagnostic est ainsi le début d'un projet. La compréhension de cette sédimentation permet de développer un savoir et de donner, de ce fait, de la valeur

au travers d'un partage de connaissances. C'est sur cette base que les interrogations du projet d'architecture pourront se confronter en perméance aux caractéristiques de l'existant. Cette logique d'aller et retour permettra de s'appuyer sur les qualités de l'édifice pour développer un projet contemporain.

Territoires d'interventions.

L'équipe pédagogique s'attache à travailler sur le centre ancien de communes de tailles moyennes. Cela permet aux étudiants d'appréhender rapidement le territoire urbain. Ces dernières années nous avons travaillé sur Vinon-sur-Verdon (83), Marignane (13), Digne-les-Bains (04), Draguignan (83) et actuellement sur Pertuis (84). Le caractère mesuré de ces collectivités permet d'avoir des interlocuteurs disponibles et qui connaissent bien leur ville. Le temps du studio étant relativement court (5 mois), il est impératif de pouvoir s'appuyer sur les services de la ville (service urbanisme, DGS, DST) ou des acteurs en lien avec celle-ci comme l'EPF Provence-Alpes-Côte d'Azur (Etablissement Public Foncier).

Enfin, bien souvent dans ce type de commune, le centre ancien a fait l'objet d'une protection patrimoniale offrant une littérature historico-morphologique importante. Outil indispensable pour comprendre rapidement les points d'articulations historiques qui ont marqué la morphologie de la ville : castel, couvent, édifices civils majeurs, nature des quartiers, enceintes, démolitions, etc. Cet ensemble documentaire permet aux étudiants de se concentrer sur leur sujet, intervenir sur un site qui a une histoire.

A ce titre la commune de Draguignan a soutenu l'atelier de projet durant les deux années universitaires 2020-2021 et 2021-2022, au travers de ses élus, en particulier Monsieur le Maire et le directeur de la SALEM. Qu'ils en soient remerciés.

DESSINER



MAQUETTE PROJET





Gaspard Saint-Macary,

Architecte DPLG et enseignant encadrant en studio de projet FPC (2020 – 2021)

L'atelier de master a produit, pour l'intérêt pédagogique et au profit de la commune de Draguignan, une gymnastique féconde du projet et un éventail de réponses ponctuelles, comme autant de scénarii transposables. Les interventions proposées par les étudiants tiennent compte de l'élasticité intrinsèque des constructions vernaculaires, ainsi que de leurs qualités de perspiration, pour y articuler des structures adaptées.

Entre les paysages de Draguignan et les projets contemporains des élèves s'opèrent des dialogues des formes et des matières propres à souligner les qualités de la préexistence et à la réassocier à notre temps. Les parties conservées, rénovées, restructurées, et les constructions nouvelles, procèdent d'hybridations architecturales singulières.

Les spatialités qui résultent de la rencontre entre la petite échelle du bâti existant et celle des systèmes rapportés s'appuient sur la juxtaposition de matériaux, procèdent de percées visuelles, de captation de la lumière naturelle, rétablissent des rythmes, exploitent des décrochés, des mutations, des accidents, et forment des promenades architecturales riches d'intérêt et de surprises.

Lors d'un TD organisé en fin de semestre avec les élèves FPC du master, un travail exploratoire de maquette et photo a permis d'interroger les projets en recherchant, pour certains espaces, à fabriquer une expérience vécue. L'expérience consistait pour les étudiants à choisir un espace de leur projet et à en développer les détails – la matière, les assemblages, les dispositifs d'éclairage naturel (etc.) – au sein d'une maquette au 1/20ème ou au 1/33ème. Les maquettes ont évolué en allers-retours

avec un travail de photographie qui consistait à choisir des points de vue pertinents – à hauteur d'œil – pour interroger ces architectures, les définir encore, et engager par l'image une pratique de l'espace.

À l'instar du travail du sculpteur et photographe Thomas Demand, qui reconstruit en maquette des lieux banals et en révèle la poésie par des photographies, dont les grands tirages sont les seuls objets exposés de son travail, les images finales produites par les étudiants sont le résultat de cette expérience. Intégrant des irrégularités ou des éléments anecdotiques (mobilier, draps, objets), et reproduisant la lumière naturelle d'un moment singulier, elles contiennent une part de l'effet de réel théorisé par Roland Barthes au sujet de l'écriture, et abordent une dimension supplémentaire du projet.

LE GRAND PAYSAGE



Grand paysage

Draguignan s'inscrit dans une plaine qui a une forme de cirque. Le massif de Malmont qui culmine à 550m, proche de la ville a un couvert végétal dense et abrite des chênes verts. Les crêtes environnantes sont boisées principalement par des pins d'Alep de manière plus ou moins dense en fonction de l'urbanisation. Aux abords de la zone urbaine, on retrouve encore quelques espaces agricoles souvent liés à l'activité vinicole et arboricole. La ville ancienne est légèrement au-dessus de l'ancienne plaine agricole dans laquelle coule la Nartuby. Une série d'affleurements rocheux dans les environs nous montre une variété de calcaires. C'est une ressource que l'on retrouve dans le bâti et qui a certainement servi dans les mortiers. L'usage de la pierre a été varié, du simple parpaing dégrossi à la pierre de taille, que cela soit dans l'architecture vernaculaire du centre ancien ou pour les maisons bourgeoises construites dans la plaine au XIXème siècle. Très certainement, le rognon rocheux du quartier de la tour de l'horloge a été un lieu d'extraction de la pierre pour un usage sur site. Aujourd'hui cela renforce cette image d'escarpement dans le centre de Draguignan. Enfin, la plaine abrite des gisements d'argile qui ont été utilisés pour la réalisation de terre cuite, en particulier pour les toitures. Les tuiles traditionnelles ont été souvent remplacées

par des éléments industrialisés. L'espace public profite aussi parfois de la ressource locale, ce qui permet des traitements de sols de qualité.

Historiquement, le centre ancien s'est accroché au rocher pour laisser disponible un maximum de sols fertiles pour l'agriculture. Le réseau hydraulique en amont de Draguignan a été modifié par le biais de canaux pour irriguer le maraichage qui existait dans la plaine autrefois. Le développement au XIX et au XXème siècles a d'abord colonisé puis remplacé la quasi-totalité de l'activité agricole dans la plaine. La ville s'est développée d'une part dans l'ancien lit de la Nartuby et le long de la route qui conduit en aval vers l'accès de l'autoroute A8. Cette urbanisation récente, principalement de la seconde moitié du XXème siècle, est emblématique du développement de quartiers de lotissements de zones d'activité, produisant un paysage mité. Si la plaine semble « perdue », les coteaux sont des enjeux paysagers importants, car fortement visibles, mais également car ils représentent des opportunités d'emplacements de choix, produisant ainsi une forte spéculation sur le foncier. Ces coteaux voient apparaître des villas de taille importante, brouillant de plus en plus la limite entre le centre ancien et la forêt, sur les flancs Nord et Est de la vieille ville. Dans le centre, une série de beaux jardins sont encore présents. Ils sont regardés avec attention, car leur urbanisation appelle à une grande vigilance pour maîtriser la nature des projets envisagés.

[illegible]

Espace urbain

La ville de Draguignan, a, comme beaucoup de communes françaises connu une évolution rapide lors du XIX^{ème} siècle. Longtemps restés recroquevillés sur le rognon rocheux, plusieurs faubourgs se sont développés fin XVIII^{ème} début XIX^{ème}, vers la plaine. Ces extensions ne rompent pas fondamentalement avec l'architecture du centre ancien. En revanche à partir du milieu du XIX^{ème} siècle, la plaine commence à être lotie par de belles demeures bourgeoises. La préfecture, son parvis et le boulevard Clémenceau constituent la composition majeure de la ville du XIX^{ème} siècle. Malgré ce premier niveau d'étalement urbain, l'emprise urbaine reste modérée. La ville, d'un développement modeste durant la première moitié du XX^{ème} siècle, verra son évolution croître rapidement à partir des années 1960, entre autres sous l'impulsion de l'armée qui y implante garnison et centre de formation (artillerie). De plus, ce territoire accueillera de manière conséquente des rapatriés d'Afrique

du Nord. Toutefois en 1974 le déménagement de la préfecture à Toulon sera vécu comme un véritable traumatisme par la ville.

La commune, située légèrement en arrière-pays, à proximité de l'autoroute A8 va voir son développement urbain se diriger vers le Sud et le Sud-est, colonisant ainsi la plaine. L'urbanisation parfois désordonnée et l'artificialisation des sols conduiront lors des fortes précipitations de 2010, à de dramatiques inondations. Elles stigmatiseront une urbanisation anarchique de la plaine au détriment des terres agricoles et de l'espace naturel des cours d'eau, notamment celui de la Nartuby et de l'Argens. Face à cette ville qui a grandi trop vite, la collectivité tente de réintroduire des espaces tampons entre les cours d'eau et l'urbanisation. Par ailleurs, dans le centre ancien, après des opérations lourdes (et destructrices) de rénovation urbaine, la commune ces dernières années au travers de la SAIEM rénove le bâti par le biais d'opérations de taille modérée s'inscrivant dans le tissu ancien.

Historique¹ du centre ancien de Draguignan

La plaine de Draguignan est habitée depuis des temps lointains. Nous avons des vestiges de la fin du Néolithique, mais aussi de l'Antiquité.

L'époque médiévale marque les fondations claires de Draguignan sur le rognon rocheux de la tour de l'horloge. Le développement est régulier. L'arrivée de la papauté en Avignon place Draguignan sur la route qui va de l'Italie à la nouvelle cité papale. Ce sera pour la ville l'occasion d'un essor important. Celle-ci se voit dotée d'équipements hospitaliers, de justice et l'implantation des congrégations religieuses durant le moyen-âge et l'époque moderne.

Le XIX^{ème} siècle a vu la ville s'ouvrir hors les murs, ce qui donne lieu à la création de grandes allées plantées. Mais c'est aussi l'époque de l'implantation de la préfecture et de son parc en 1849, et la gare de chemin de fer en 1864.

Durant le XX^{ème} siècle, la commune de Draguignan voit son extension urbaine extra-muros se développer fortement. Dans le centre ancien, le

quartier de la juiverie et de l'horloge, est le théâtre d'une opération de rénovation urbaine de grande ampleur qui déstructure le tissu urbain vernaculaire. Plus bas dans les jardins du couvent du Bon Pasteur, est réalisée la Cité Judiciaire. Enfin, un ensemble d'opérations sur les franges des quartiers du XIX^{ème} siècle, voit des opérations de transformations majeures, îlot de la prison, théâtre rénové, palais épiscopal, etc.

Comme à l'image de beaucoup de centres anciens, celui de Draguignan révèle un patrimoine important.

Le continuum urbain entre la sortie d'autoroute A8 du Muy à Draguignan est quasiment complet, ce qui n'aide pas à la lecture de la ville. Cette urbanisation diffuse, hétérogène et peu qualitative ne doit pas effacer la qualité du bâti du centre ancien. Il retient notre intérêt, car nous avons des édifices de valeur et une réelle unité dans l'approche constructive du centre, qui est représentative des ressources locales, pierre, liant et bois.

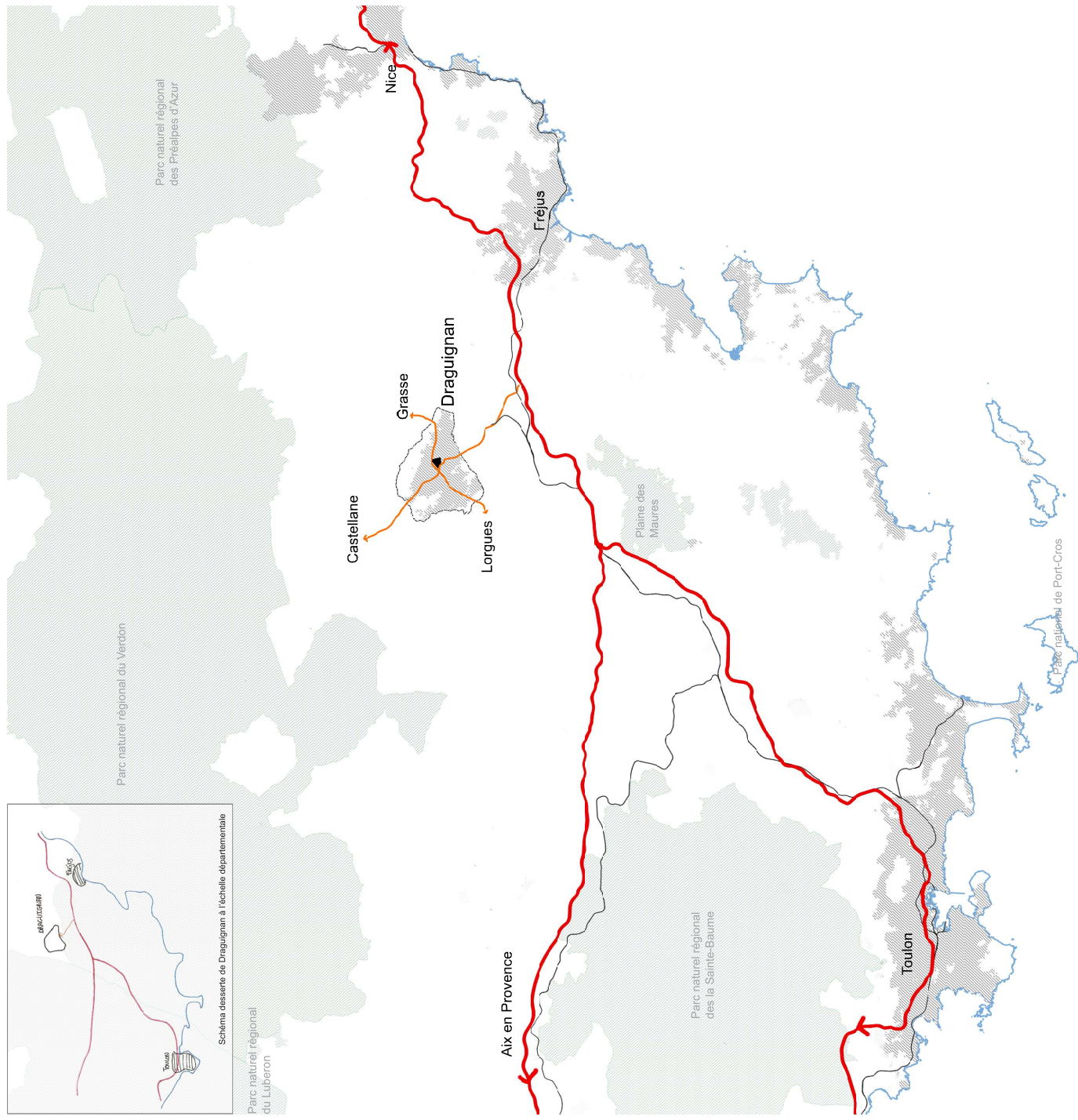
1. L'historique provient d'une synthèse réalisée à partir des documents de l'AVAP (aout 2019). Cet historique s'attache principalement au centre de la commune.

LES CARTES D'ANALYSE URBAINE ONT ÉTÉ PRODUITES PAR LES ÉTUDIANTS À PARTIR D'UNE SÉRIE DE DOCUMENTS ET D'OBSERVATIONS SUR LE TERRITOIRE. LES ÉTUDIANTS ONT ARPENTÉ LE TERRITOIRE LORS DU WORKSHOP EN DÉBUT DE SEMESTRE DE CHAQUE ANNÉE UNIVERSITAIRE.



Situation de Draguignan à l'échelle départementale

- Parc nationaux et régionaux
- Limite terre-mer
- Zone de bâti
- Limite communale
- Autoroute
- Départementales
- Voies ferrées





DRAGUIGNAN - ENJEUX

ACCESSIBILITE

- ROUTES DOUBLE SENS
- ROUTES ACCESSIBLES AUX AVANTS DROITS
- ROUTES ETROITES
- PARKINGS

ACTIVITES / ATTRACTIVITE

- SERVICES
- ENSEIGNEMENTS
- CRECHES
- COMMERCES
- PATRIMOINE

LOGEMENTS

- LOGEMENT PROPRE AUX PROJETS

ESPACES PUBLICS

- ESPACES PUBLICS D'APPROPRIATION

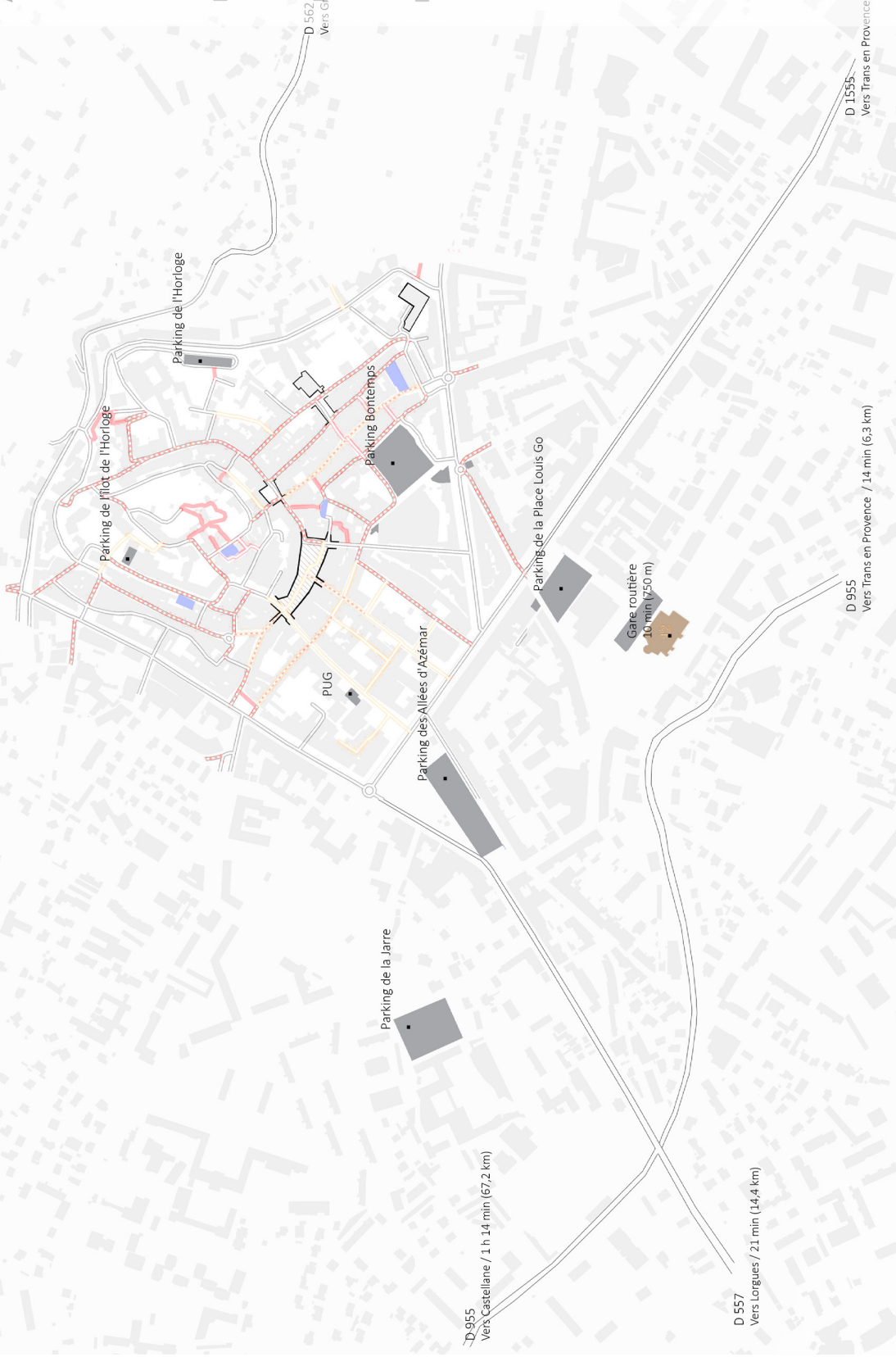
PROJET URBAIN GLOBAL

PARCOURS ET DIVERSITE D'USAGES

- FIL DE L'EAU
- FIL DE L'ART
- PARCOURS ECOLOGIE
- NOUVELLES ACTIVITES

BELVEDERE SUR LE CENTRE VILLE

- BD DES REMPARTS
- POINTS DE VUE A VALORISER



DRAGUIGNAN - ENJEUX

ACCESSIBILITE

- ROUTES DOUBLE SENS
- ROUTES ACCESSIBLES AUX AVANTS DROITS
- ROUTES ETROITES
- PARKINGS

ACTIVITES / ATTRACTIVITE

- COMMERCES
- SERVICES
- ENSEIGNEMENTS
- CRECHES
- PATRIMOINE

LOGEMENTS

- LOGEMENT PROPRE AUX PROJETS

ESPACES PUBLICS

- ESPACES PUBLICS D'APPROPRIATION

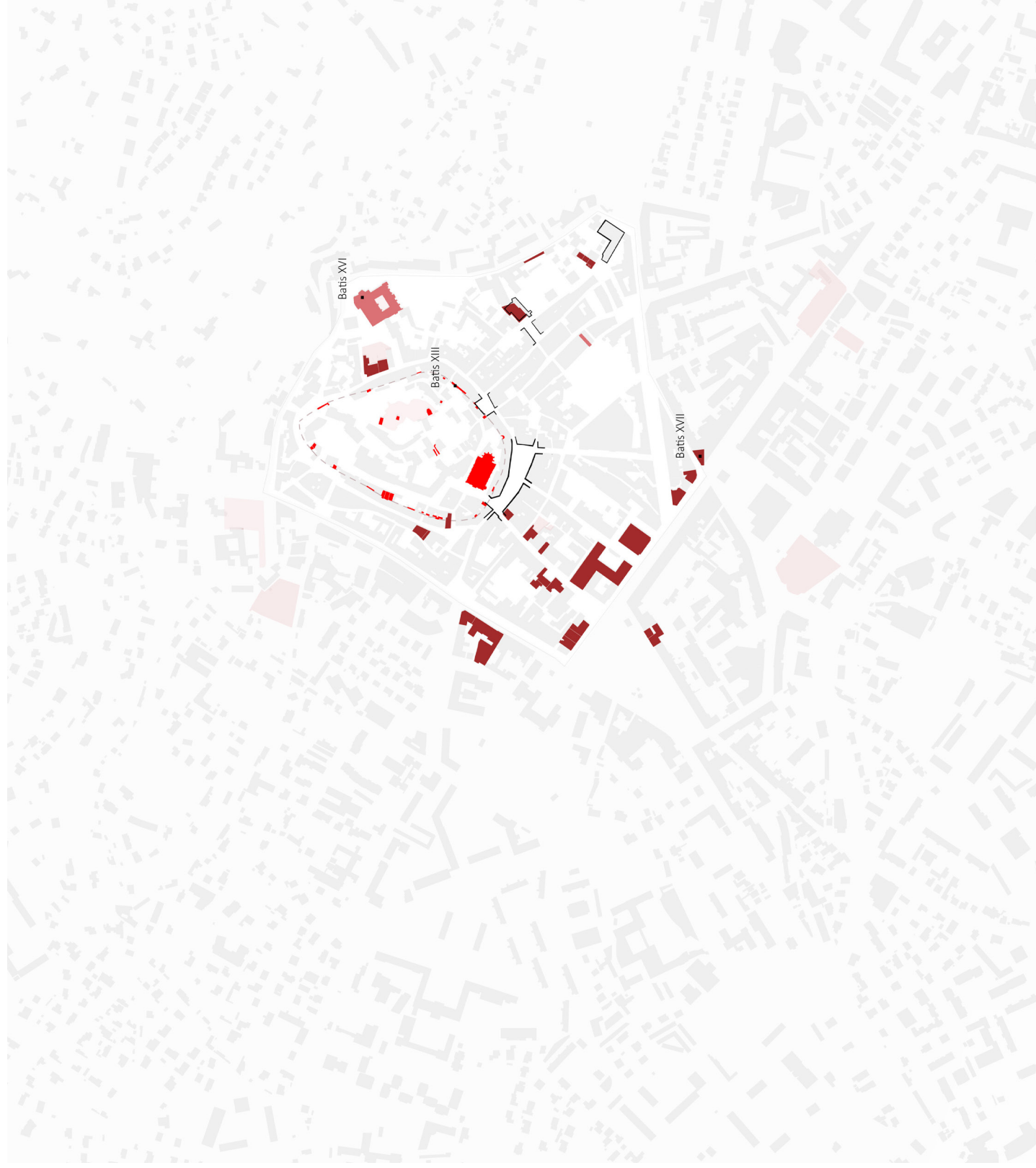
PROJET URBAIN GLOBAL

PARCOURS ET DIVERSE D'USAGES

- FIL DE L'EAU
- FIL DE L'ART
- PARCOURS ECOIER
- NOUVELLES ACTIVITES

BELVEDERE SUR LE CENTRE VILLE

- BD DES REMPARTS
- POINTS DE VUE A VALORISER



DRAGUIGNAN - ENJEUX

ACCESSIBILITE

- ROUTES DOUBLE SENS
- ROUTES ACCESSIBLES AUX AVANTS DROITS
- ROUTES ETROITES
- PARKINGS

ACTIVITES / ATTRACTIVITE

- COMMERCES
- SERVICES
- ENSEIGNEMENTS
- CRECHES
- PATRIMOINE

LOGEMENTS

- LOGEMENT PROPRE AUX PROJETS

ESPACES PUBLICS

- ESPACES PUBLICS D'APPROPRIATION

PROJET URBAIN GLOBAL

- PARCOURS ET DIVERSITE D'USAGES
 - FIL DE L'EAU
 - FIL DE L'ART
- PARCOURS ECOLOGER
- NOUVELLES ACTIVITES

BELVEDERE SUR LE CENTRE VILLE

- BD DES REMPARTS
- POINTS DE VUE A VALORISER

SOURCES: Google Map



Ecole Jean Zay
Draguignan
19 min (1,5 km)

École Maternelle
Publique Jean Aicard
8 min (650 m)

Centre d'Enseignement
Supérieur François Mitterrand
6 min (500 m)

Institution Sainte
Marthe
6 min (500 m)

Ecole Supérieure du Professorat
et de L'Éducation
14 min (1 km)

Ecole primaire Marie Curie
IFPVPS
14 min (1 km)

Ecole Frédéric Mireur
2 min (150 m)

Crèche eau des collines
1 min (120 m)

Ecole primaire
Les Marronniers
8 min (650 m)

Collège Charles de
Foucauld
7 min (600 m)

Collège Général Ferrié
10 min (750 m)

Ecole maternelle Brossolette
10 min (750 m)

Maternelle Louis Pasteur
5 min (400 m)

Kangourou Kids
8 min (600 m)

Ecole élémentaire
Jean Jaurès
8 min (650 m)

Lycée Jean Moulin
8 min (650 m)

Planète du petit prince
11 min (800 m)

École élémentaire
Frédéric Mistral
10 min (800 m)

DRAGUIGNAN - SYNTHÈSE

ACCESSIBILITE

- ROUTES DOUBLE SENS
- ROUTES ACCESSIBLES AUX AVANTS DROITS
- ROUTES ETROITES
- PARCKINGS

ACTIVITES / ATTRACTIVITE

- COMMERCES
- SERVICES
- ENSEIGNEMENTS
- CRECHES
- PATRIMOINE

LOGEMENTS

- LOGEMENT PROPRE AUX PROJETS

ESPACES PUBLICS

- ESPACES PUBLICS D'APPROPRIATION

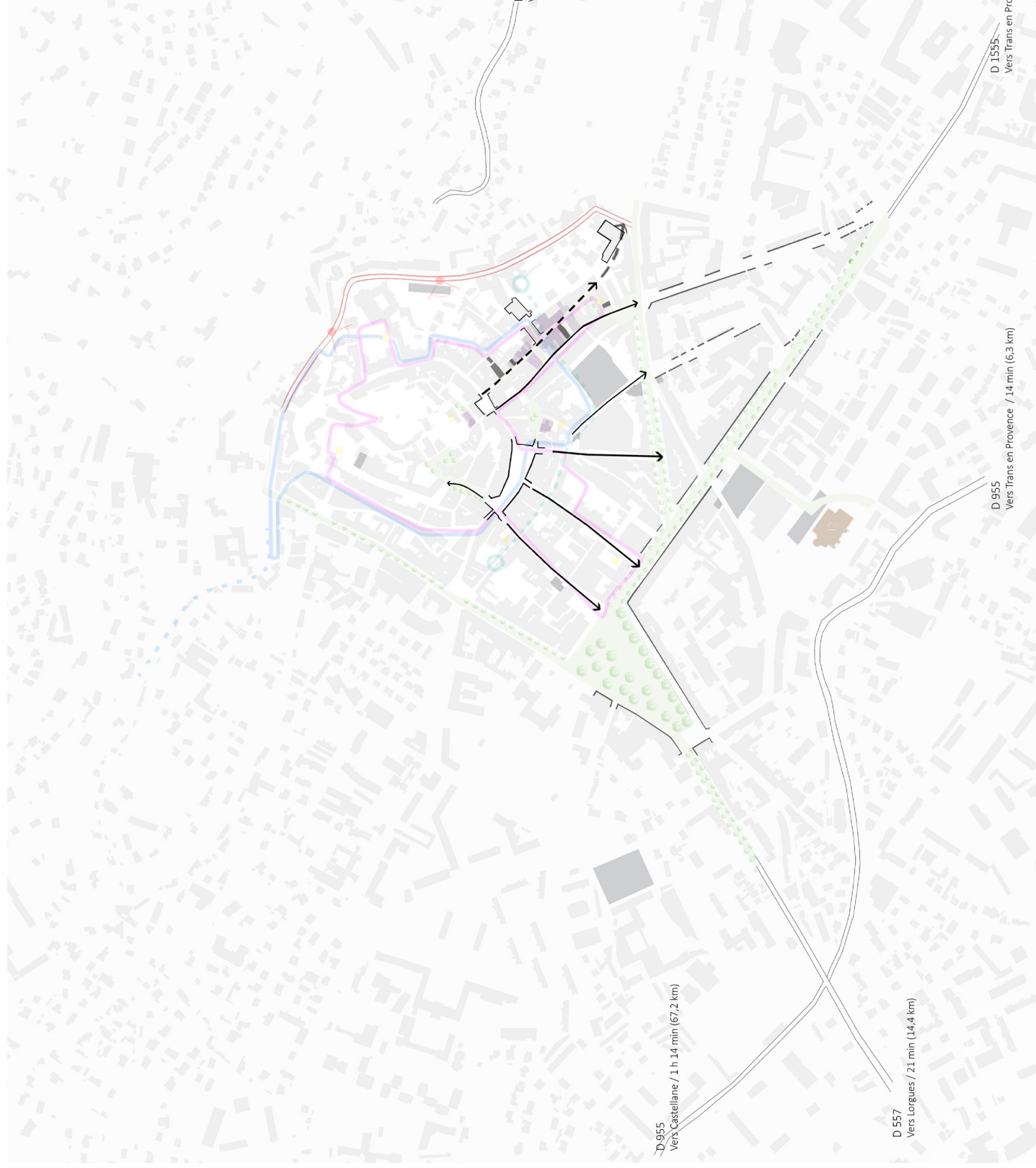
PROJET URBAIN GLOBAL * MJT 2015 - 2025

PARCOURS ET DIVERSE D'USAGES

- FIL DE L'EAU
- FIL DE L'ART
- PARCOURS ECOIER
- NOUVELLES ACTIVITES

BELVEDERE SUR LE CENTRE VILLE

- BD DES REMPARTS
- POINTS DE VUE A VALORISER



D 955
Vers Castellane / 1 h 14 min (67,2 km)

D 557
Vers Lorgues / 21 min (14,4 km)

D 1555
Vers Trans en Provence / 14 min (6,8 km)

DÉROULÉ DU STUDIO DE PROJET | 31 ET TD EXPLORATOIRE

Travailler sur un centre ancien nécessite d'en connaître l'essence morphologique et constructive.

Le temps du semestre est court et vouloir embrasser d'une part l'histoire de la morphologie de la ville et d'autre part s'attacher au bâti n'est pas compatible avec le temps du studio. Au travers des documents mis à disposition par la collectivité (PLU, AVAP ou SPR, étude(s) patrimoniale(s), etc.) et ceux produits par les étudiants, il est nécessaire que l'aspect de la morphologie urbaine soit compris rapidement. L'objectif du studio est ainsi travaillé rapidement à l'échelle de l'édifice.

Dès le début du semestre, nous allons sur site pour faire une première visite et appréhender le centre ancien et les premiers faubourgs. Dans le cadre du TD Exploratoire, a été programmé avec nos interlocuteurs, M. Jean-Michel Cohen directeur de la SAIEM et Mme Sophie Gaboriaud de l'EPF PACA, une série de visites d'immeubles identifiés par la collectivité. Lors de ces dernières, les étudiants réalisent des relevés et effectuent des sondages en vue de comprendre les structures bâties. Lors des deux cours suivants, ils font une restitution de leur travail de relevé. Ces présentations sont des moments privilégiés pour évoquer les modes constructifs, comprendre les pathologies du bâti ancien et de proposer les premières mesures de sauvegarde.

L'observation sur site et le travail d'analyse en atelier doivent donner les premiers outils de compréhension et d'intervention aux étudiants. Ce travail de diagnostic est opéré

dans une approche de projet. La lecture des structures, des savoir-faire mis en œuvre, mais aussi la compréhension des pathologies est faite pour mettre en place les possibilités d'un projet, d'en définir des orientations.

C'est pour cela qu'en parallèle de l'analyse, les étudiants démarrent le projet d'architecture en mettant en avant les qualités du bâti. Ce travail par la qualité permet de s'appuyer au mieux sur l'édifice et d'y apporter le moins de transformations traumatisantes.

Au grès des opportunités, le bâti redevient du logement avec de nouvelles typologies et des espaces extérieurs et/ou devient un équipement de quartier.

Le projet est développé dans un premier temps à l'échelle du 1/100ème pour définir les principales organisations spatiales. Ce travail se fait par le biais de croquis et de maquettes. Des détails sont développés pour intégrer un escalier dans le solivage d'un plancher ou mettre en place une terrasse extérieure. Le code graphique suit une codification classique : en noir l'existant, en jaune les éléments à démolir, en rouge les éléments créés, le dessin d'architecture se développe ainsi au fil du semestre avec son caractère itératif.

Le rendu du semestre montre la progression, le cheminement des étudiants. L'enjeu ici est donc davantage la prise de conscience d'un possible, qu'un résultat formel. L'ambition est de donner envie et montrer qu'une architecture contemporaine est possible tout en intégrant le caractère patrimonial du centre ancien.

RESSOURCE
Ancien front de carrière, dans le centre ancien



CHERCHER, ANALYSER
Ancien coeur de l'église du couvent des Argentins

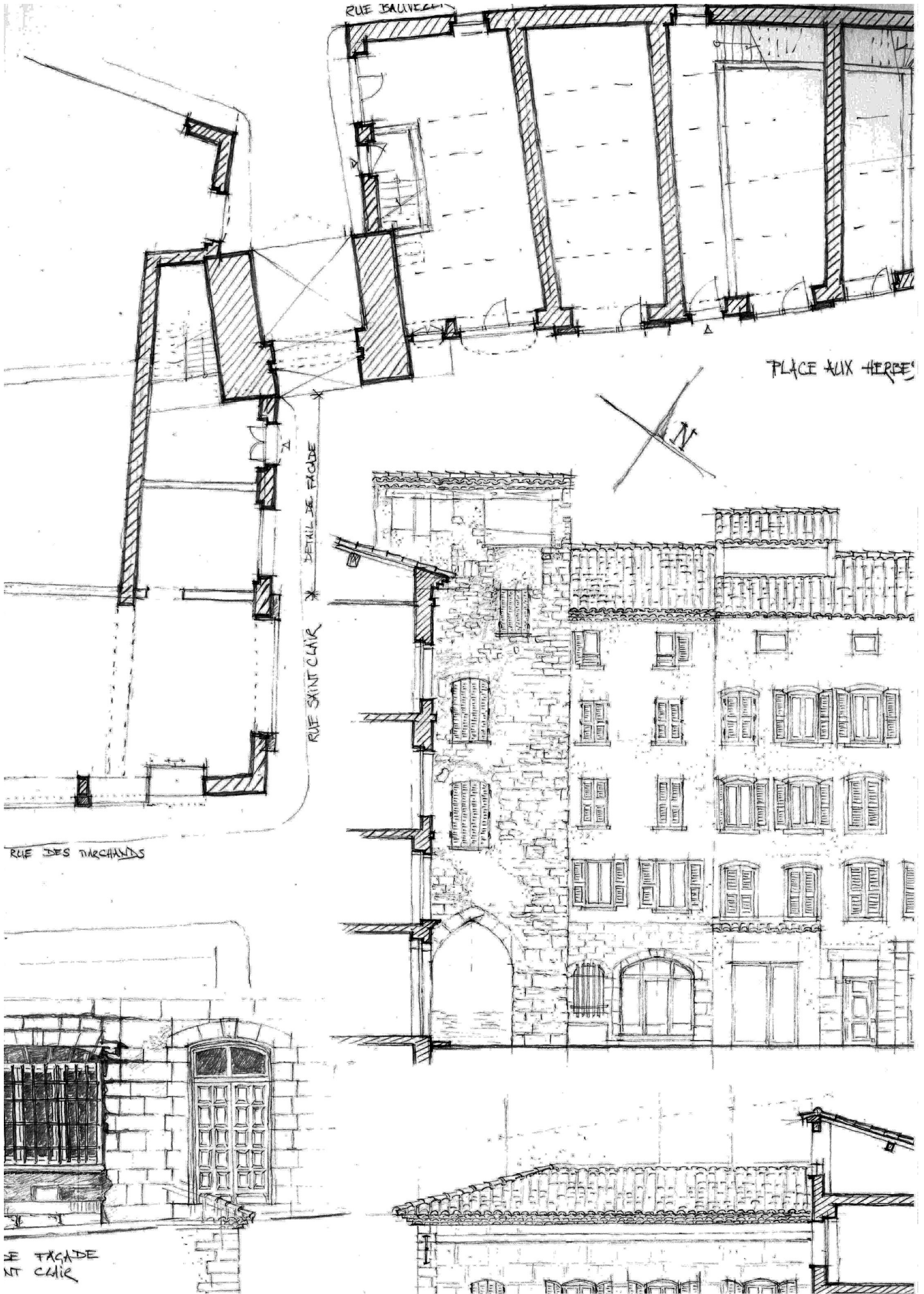


HABITAT VERNACULAIRE
Apprentissage de la lecture des pathologies



ARCHITECTURE DE COMMANDE





RUE BAUVEN

PLACE AUX HERBES

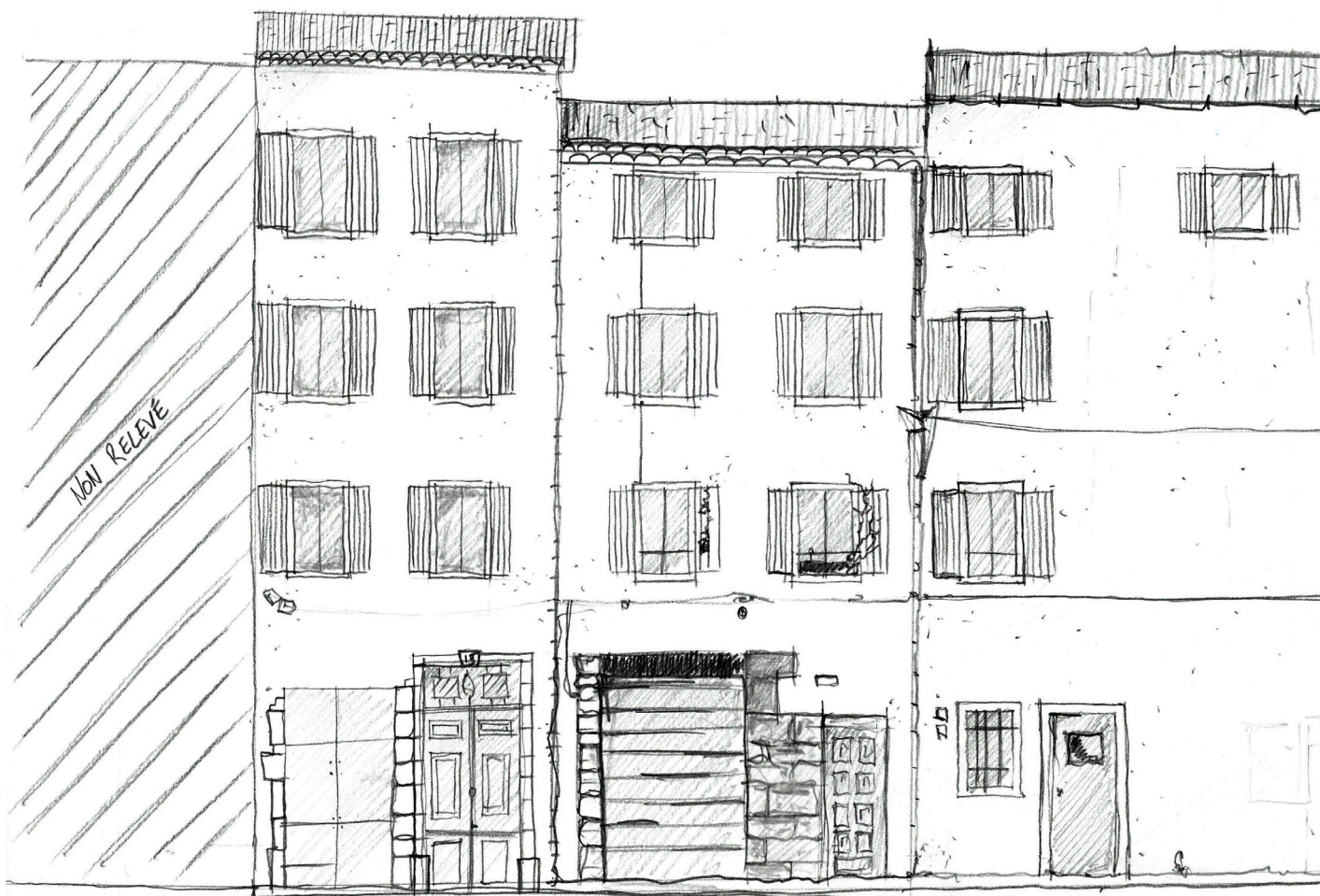
RUE SAINT CLAIR

RUE DES MARCHANDS

FAÇADE
et cloître



PARTE
1702
ENDUIT



RUE VIEILLE HALLE



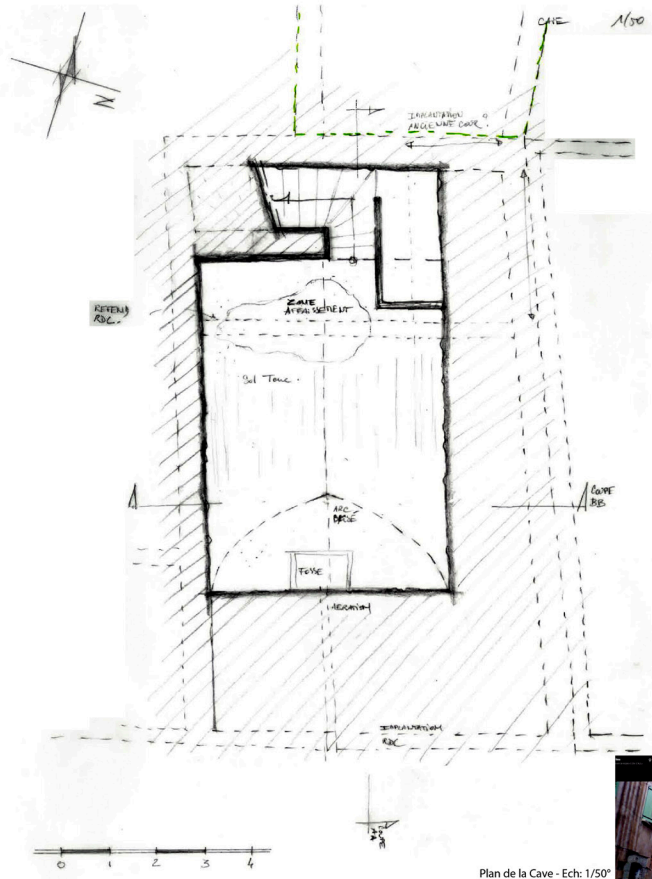
Le 34 depuis la Rue de l'Observance



Le 34 depuis la Rue de l'Observance



Le 34 depuis la Rue de l'Observance



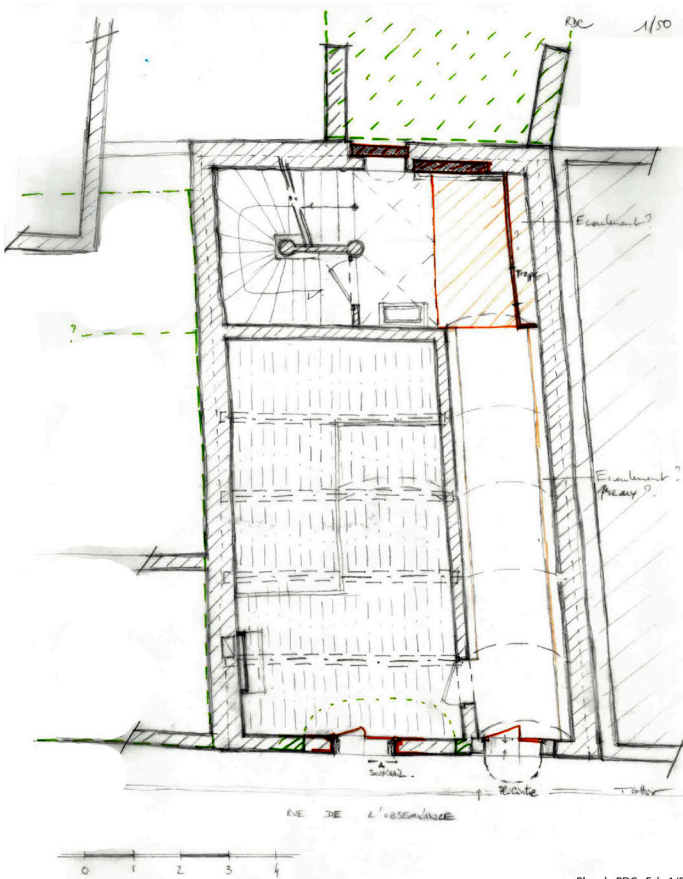
Plan de la Cave - Ech: 1/50°



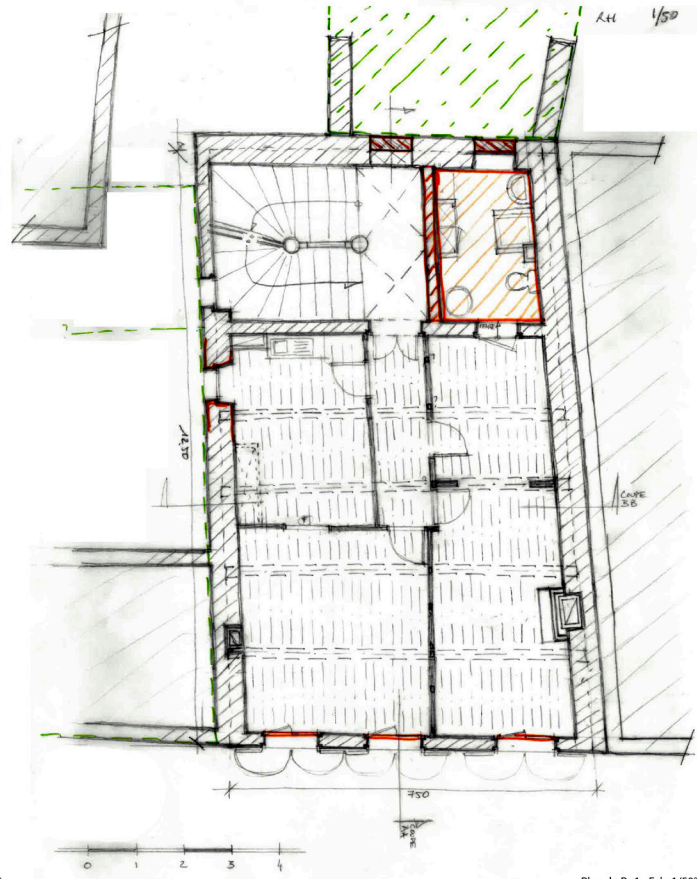
Rue Courtilou (façade Ouest du 34) avant



Rue Courtilou durant les



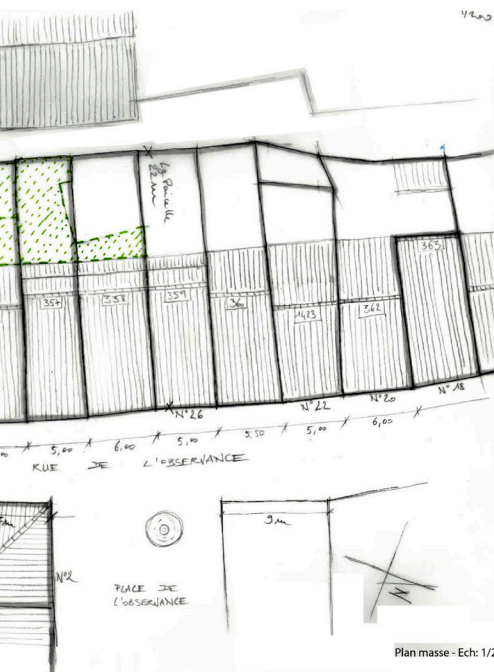
Plan du RDC - Ech: 1/50°



Plan du R+1 - Ech: 1/50°

Relevé du 34 Rue de l'Observance
Plan des intérieurs, coupe

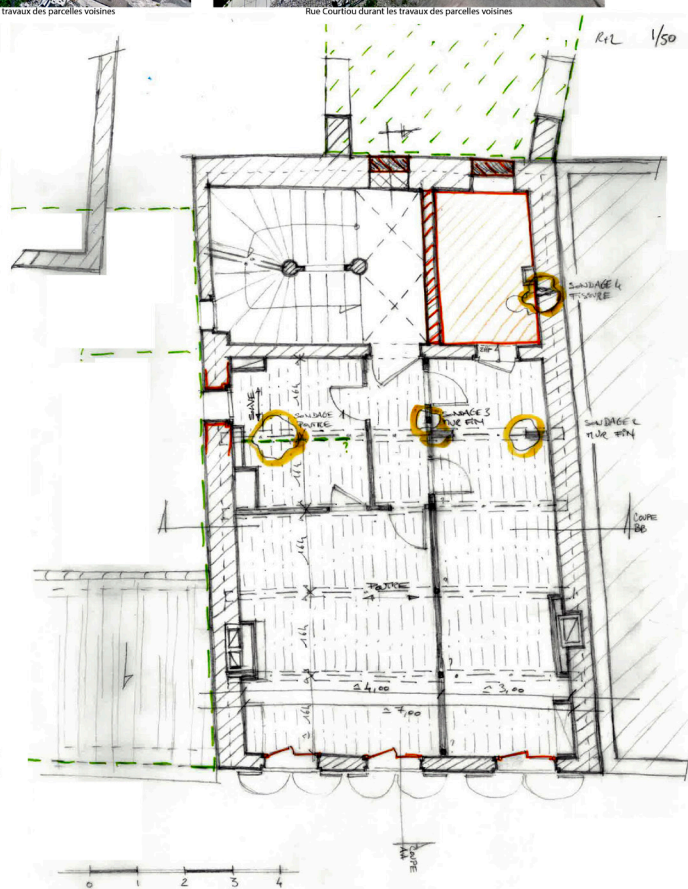
Observance à Draguignan coupes, façade et détails.



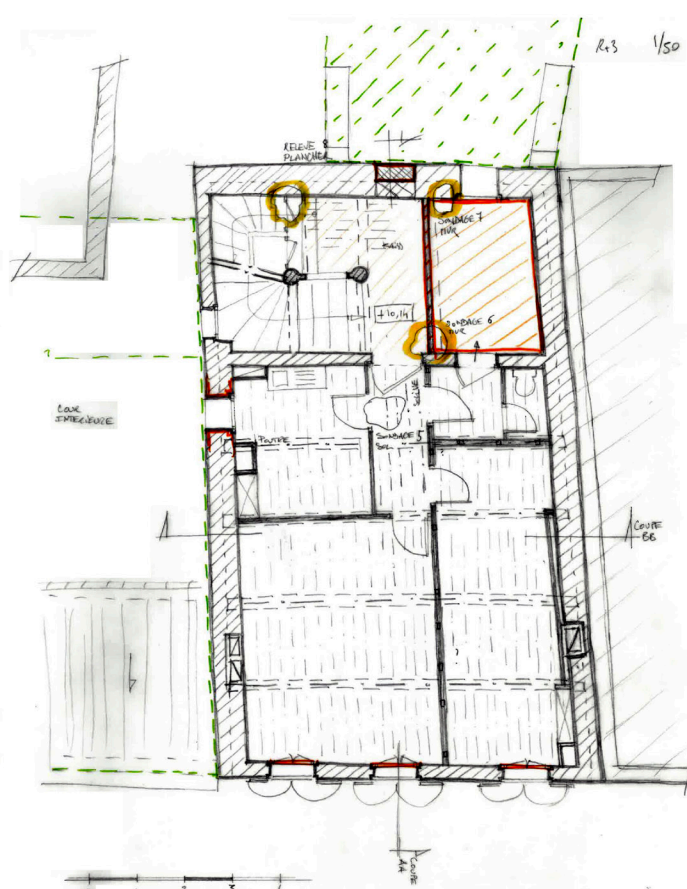
Plan masse - Ech: 1/200°



Façade Est - Ech: 1/100°



Plan du R+2 - Ech: 1/50°



Plan du R+3 - Ech: 1/50°



Partie d'immeuble murée (pour démolition)



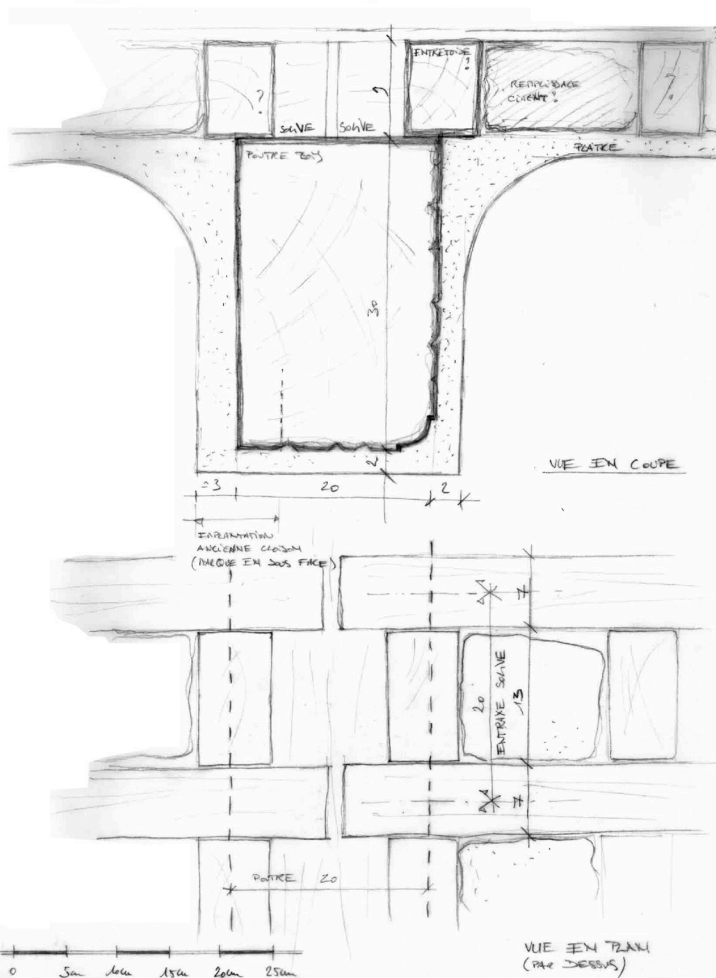
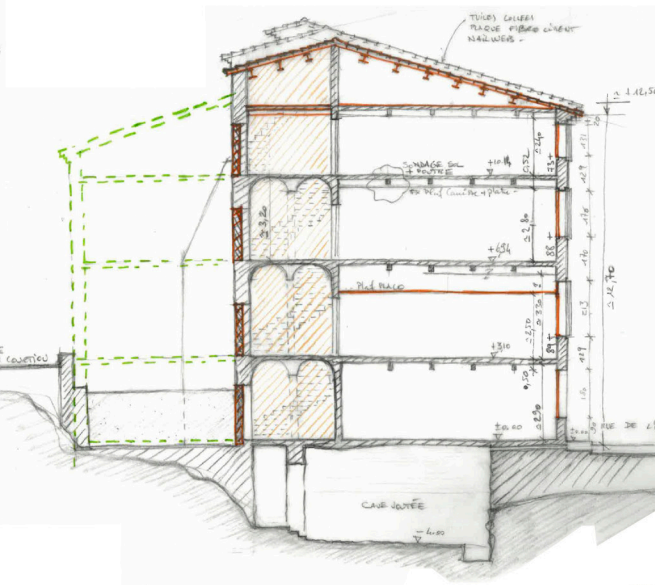
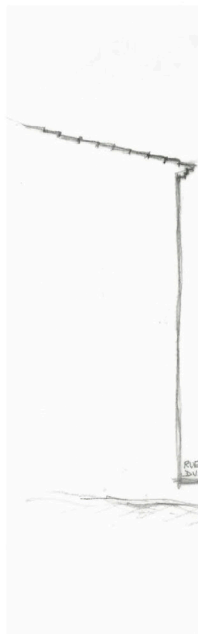
Paillasser escalier intégré à la voûte de la cave



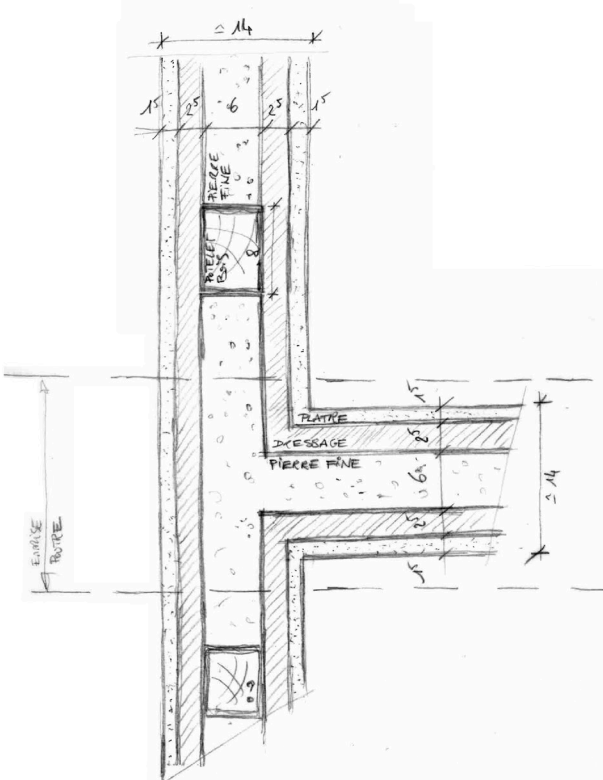
Accès cave



Sondage arcs de l'escalier



VUE EN PLAN
(PAR DESSUS)
Sondage n°1 - Poutre cuisine du R+2 - Ech: 1/25°



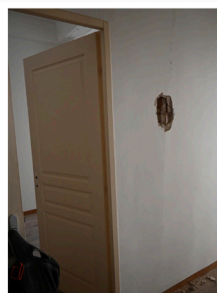
Sondage n°2 & 3 - Mur fin du R+2 - Ech: 1/25°



Poutre porteuse «bôchers», plafond R+1 de la cuisine



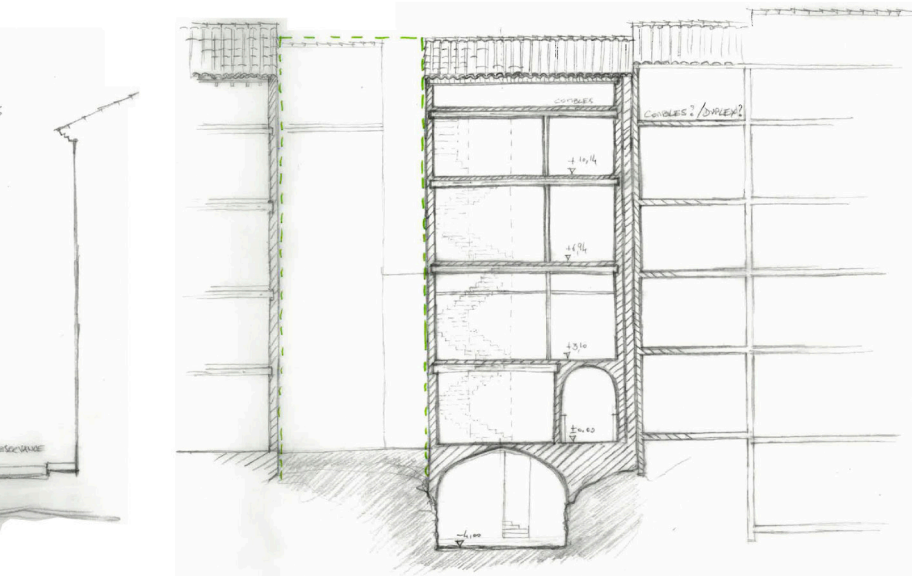
Chevrons sur poutre porteuse, plafond R+1 de la cuisine



Sondage mur fin, couloir du logement au R+1



l'Observance à Draguignan
coupes, façade et détails.



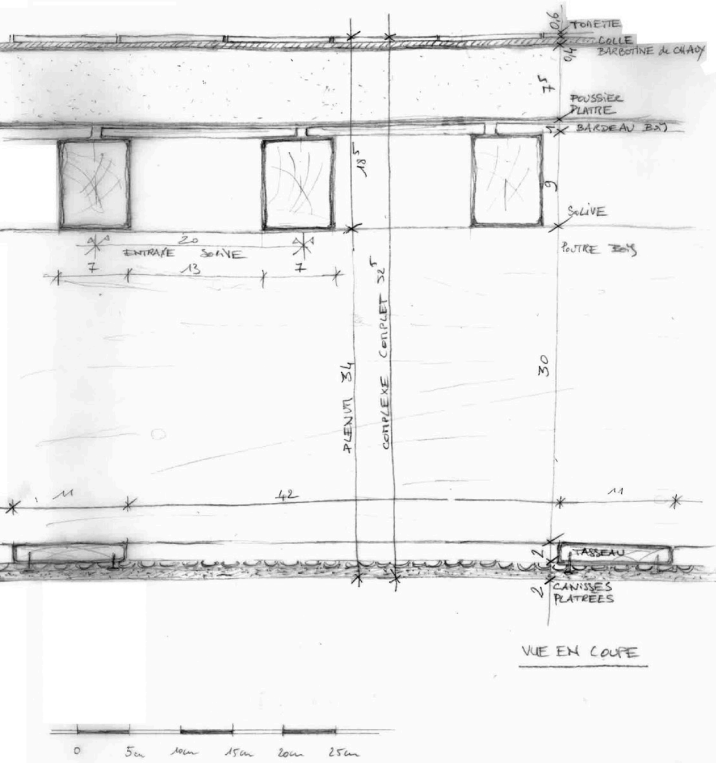
Section longitudinale - Ech: 1/100°



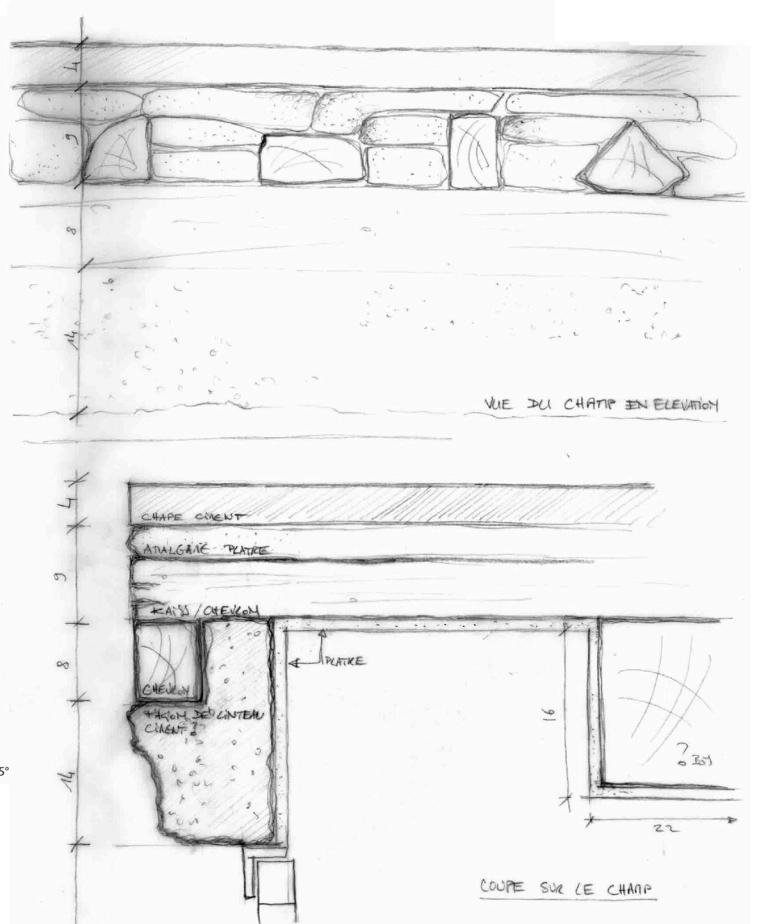
Fissure, rebouchée sous peinture, mur au R+1



Composition des murs au R+2



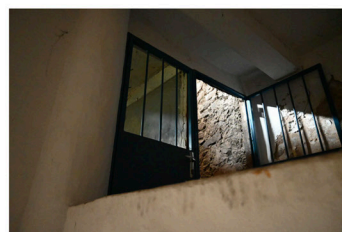
Sondage n°5 - Sol du couloir du R+2 - Ech: 1/25°



Composition du dernier plancher au droit du palier - Ech: 1/25°



Sondage sol du couloir du logemet au R+3

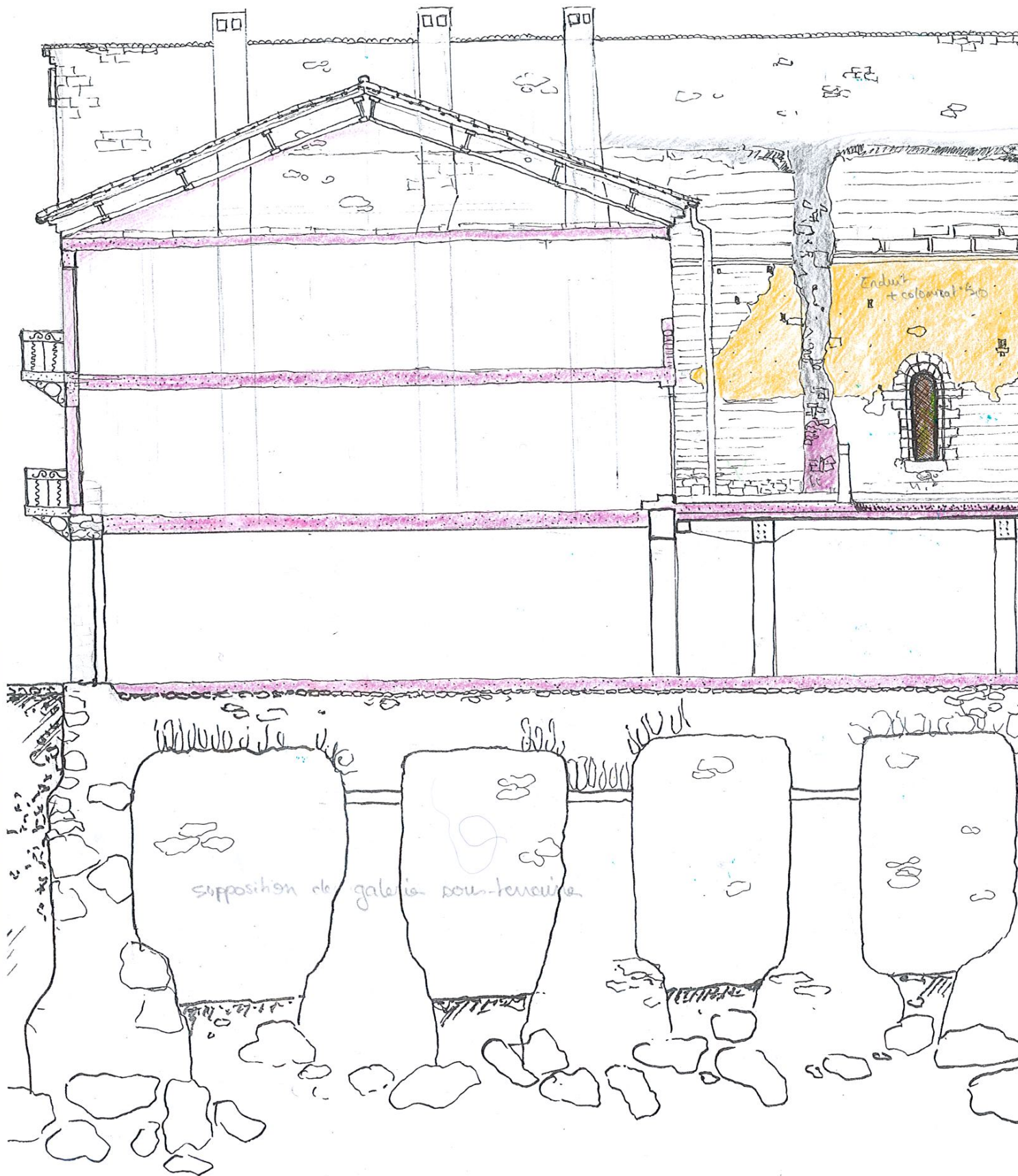


Accès combles



Composition dernier plancher

Ecrassement général des poutres
+ humidité, pierre exposée aux intempéries
Colonnisation biologique présente sur
les enduits



Effondrement de la voûte en berceau
de la nef
Ainsi que des Arcs Doubleaux

végétal

- Traces de plâtre ?
- Pierres de couleur grise ajoutées
- joints dégradés en profondeur



CADRE METHODOLOGIQUE POUR UN DIAGNOSTIC | 45

PROSPECTIF DANS LE BATI ANCIEN

Harold Klinger,

Architecte DPLG, enseignant – chercheur à l'ensa•m, coordinateur de l'équipe

Vivre dans le centre ancien d'une petite ville n'est pas un demi choix. Soit c'est par nécessité car le coût de l'immobilier y est bas ou modéré, soit c'est parce qu'il offre un cadre de vie privilégié. L'entre deux n'y a que peu de place.

Mais à l'heure des grands changements environnementaux, les tissus anciens nous montrent quotidiennement leur modernité. Une densité qui permet des relations sociales de proximité – associations, travail, commerces – qui ne nécessitent pas forcément l'usage d'un véhicule. La gestion des fortes chaleurs appelle à une gymnastique quotidienne peu gourmande en énergie. L'inertie des lourdes maçonneries, la ventilation naturelle par les caves, la protection par les volets à persiennes sont des outils faits pour durer naturellement. Enfin, le bâti ancien a su montrer sa capacité d'adaptation dans le temps pour répondre à de nouvelles attentes, à de nouveaux usages. Cette masse bâtie pour laquelle une dépense d'énergie a déjà été consommée ne demande qu'à accueillir un nouveau renouvellement pour qu'émerge très certainement, au travers d'une architecture contemporaine, un nouveau patrimoine en devenir.

1. Faire un diagnostic¹, c'est faire du projet.

Réaliser un projet d'architecture dans le cadre du bâti ancien appelle à une certaine retenue. Si les questions du métier de l'architecte sont liées à : la fonction (et/ou usage), au contexte et à la forme, dans le cadre d'une conception et d'une maîtrise d'œuvre, il est nécessaire de se doter d'outils lorsque l'on intervient dans

1. FREDET, Jacques, LAURENT, Jean Christophe, Guide du diagnostic des structures dans les bâtiments d'habitation anciens, Ed Le Moniteur, Paris, 2018.

un centre ancien. Il est essentiel de mettre en place une méthodologie de travail pour éviter des écueils techniques qui pourraient avoir des conséquences irréversibles sur ce patrimoine.

Nous appréhenderons le bâti ancien sous une approche d'architecte dans le cadre du projet d'architecture. Cela implique une évaluation par la qualité de l'édifice en vue de le porter au niveau d'attentes contemporaines. Pour cela, nous travaillerons en permanence dans une logique d'un diagnostic prospectif. N'étant ni archéologue, ni historien, nous ne chercherons pas une logique d'exhaustivité dans la lecture et la compréhension de l'édifice. En effet, nous proposons de travailler le diagnostic par étapes successives, urbain, îlot/parcelle, édifice, espace. Chaque élément du diagnostic doit être systématiquement mis en lien avec le temps du projet.

On peut définir l'enchaînement suivant :

Temps 1 : diagnostic : il oriente

Temps 2 : le projet réinterroge l'échelle du diagnostic

Temps 3 (si nécessaire) : diagnostic approfondi pour confirmer ou infirmer une hypothèse du projet

Ce travail d'aller-retour permet que l'édifice reste au centre du travail, que cela soit par son diagnostic ou par le projet. Ce va et vient permet un dialogue entre existant et création.

2. Ressource et territoire.

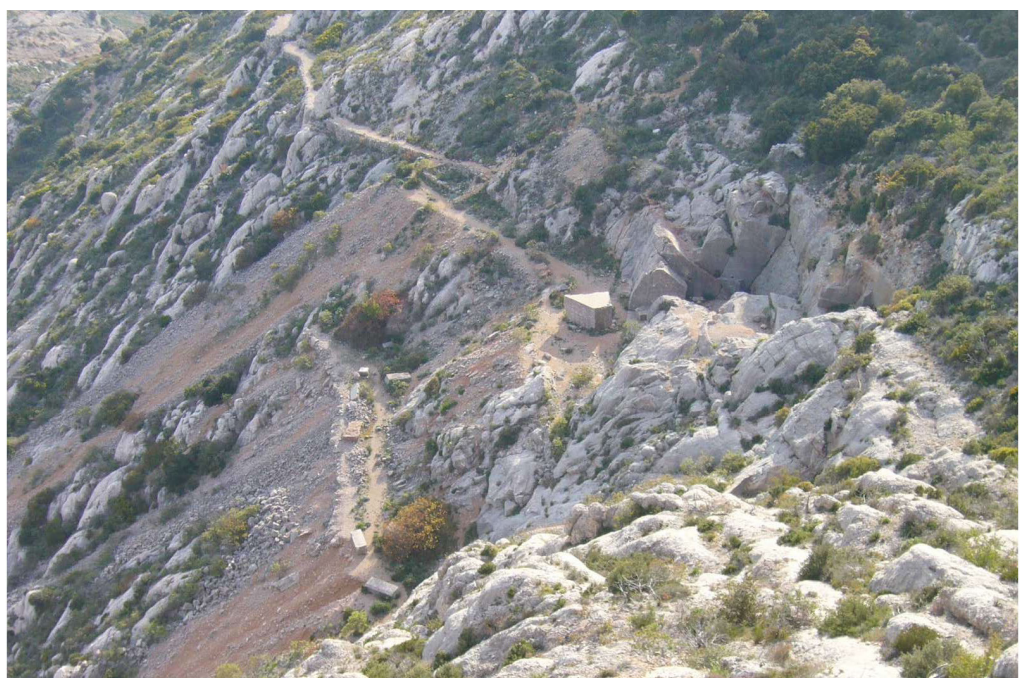
La méthodologie présentée s'applique au bâti ancien qui est antérieur à la révolution industrielle du XIX^{ème} siècle. Elle a conduit à une transformation profonde des savoir-faire et des modes constructifs² dans le cadre

2. Le développement des réseaux de transport (voie navigable, voie ferrée, route) au XIX^{ème} siècle permet une diffusion de matériaux sur le territoire. Nous aurons des phénomènes de standardisation des produits, mais aussi des mises en œuvre. La relation entre ressource



CARRIERE DE GYPS EN HAUTE MAURIENNE

CARRIERE A CIEL OUVERT DE CALCAIRE CALANQUE DE MARSEILLE



de la construction des édifices. Nous nous intéressons à une architecture vernaculaire³ où l'architecte n'a pas été présent pour la conception des édifices.

Cette architecture est fortement liée à la ressource humaine et matérielle disponible sur le territoire. La capacité à transformer une matière première en matériaux de construction est très dépendante des savoir-faire disponibles sur le territoire et des outils. En fonction du layage présent sur la face d'une pierre, un spécialiste est capable de donner une période à laquelle celle-ci a été taillée⁴. L'idée ici n'est pas de connaître toutes les techniques de production des matériaux et de mise en œuvre, mais de comprendre leurs enjeux, pour en faire une évaluation et éventuellement une valorisation.

Pour essayer de comprendre les enjeux constructifs, techniques et de mise en œuvre sur un édifice, il est souvent nécessaire de prendre du recul et de regarder le territoire plus largement. Dans un premier temps, au travers de la géographie, nous pourrions appréhender la ressource par la géologie des sols, la végétation et l'eau. Puis, dans un second temps, par le biais du climat, nous pourrions intégrer les apports solaires (lumière et thermique), la pluviométrie, les amplitudes

locale et bâti produit va être fortement impactée, avec entre autres, l'arrivée de matériaux exogènes parfois inadaptés aux problématiques climatiques.

3. L'architecture vernaculaire est souvent opposée à une architecture dite savante qui est conçue par un architecte ou un maître d'œuvre.

4. Il existe une littérature abondante sur les savoir-faire. Le service des Monuments Historiques a largement publié sur ces savoirs. Des éditions plus locales peuvent être intéressantes, toutefois il sera nécessaire d'être attentif à leurs auteurs, car au-delà de lobby de la vente de matériaux, les doctrines relatives à la réhabilitation ont évolué bien plus vite que les acteurs sur le territoire qui ont parfois appliqué de « mauvaises recettes » pendant longtemps.

thermiques ou encore le vent. Ces facteurs exogènes sont des éléments constitutifs du projet même s'ils peuvent parfois paraître lointains.

Au vu des enjeux environnementaux et climatiques actuels, les questions liées à la ressource et au climat sont devenues centrales. A ce titre, l'architecture vernaculaire fait souvent figure de bâti résilient, répondant en grande partie aux enjeux climatiques notamment par l'utilisation des matériaux locaux.

A l'échelle urbaine, de la voie, de l'îlot, il est important de comprendre les grands mécanismes de la sédimentation urbaine⁵. Les modèles peuvent varier en fonction de la géographie, proximité d'un cours d'eau, une forte topographie, une ressource naturelle importante, etc. Les « prétextes » à une sédentarisation et à une fondation urbaine sont souvent multiples. Les architectes travaillent sur le temps long, celui de la ville l'est encore plus. Il est donc nécessaire de chercher les processus – économiques, politiques – qui sont à l'œuvre plutôt que de mettre en avant des points marquants. En effet, la transformation urbaine et/ou celle d'un édifice doit être lue sur une ou plusieurs années. Par exemple, nous retrouvons encore souvent en bordure des centres anciens, des tissus parcellaires hérités d'une histoire agricole, alors que celle-ci a disparu et a été repoussée plus loin, depuis des décennies voire des siècles.

Un travail de lecture des tissus anciens se fera à partir de cartographies anciennes et de photographies aériennes. Pour une plus grande efficacité, nous partons de l'état actuel. C'est notre première archive, elle

5. Les références sur l'histoire de sont nombreuses : ROSSI, Aldo, L'architecture de la ville, InFolio éditions, Gollion, 2001. MALVERTI, Xavier, PICARD, Aleth (sous dir.), BELLI-RIZ, Pierre, (avec la collaboration), La fabrication des villes, GEVR, 1995. RASMUSSEN, Steen Eiler, Villes et architectures, Edition Parenthèses 2008



MACONNERIE EPAISSE



MACONNERIE VOÛTEMENT

est visible, mesurable, quantifiable. Puis nous remonterons le temps en regardant les grands marqueurs, le développement des 30 glorieuses, l'arrivée du train (le XIX^{ème} siècle), le cadastre napoléonien (1^{ère} géométrisation du territoire), carte de Cassini... Les sources sont variées et il faut s'assurer des échelles et des objectifs de la représentation.

Enfin, d'un point de vue urbain mais à l'échelle de l'édifice, nous serons attentifs à la position du bâtiment vis-à-vis du réseau viaire, nous regarderons l'évolution éventuelle du parcellaire et par conséquent des mitoyens.

3. Lecture de l'édifice

L'architecture vernaculaire des centres anciens présente un grand nombre de qualités. C'est au travers de celles-ci qu'il faut chercher à évaluer le bâti. Pour cela, nous partons du sol pour aller vers le ciel. L'analyse des modes constructifs et/ou savoir-faire évoqués ici font référence à une architecture vernaculaire observée dans le sud-est de la France.

Les grands éléments structurants⁶.

Les éléments ci-dessous sont des points de repère. Ils varient en fonction des territoires et de l'histoire des sites. Il est donc important d'adapter, modifier, amender, compléter cette trame en fonction du lieu de projet.

6. Un nombre important d'ouvrages existent, on peut citer : COIGNET, Jean, Réhabilitation, arts de bâtir traditionnels connaissance et techniques, Edisud, Aix-en-Provence, 1987. MASSOT, Jean Luc, Maisons rurales et vie paysanne en Provence, ed Serg, 1975. BROMBERGER, Christian, LACROIX, Jacques, RAULIN, Henri, L'architecture rurale française, Provence, Berger-Levrault, 1980. BERNARDI, Philippe (sous dir), Forêt alpines & charpentes de méditerranée, Ed Fournel 2007. Collectif, Architecture, méthode et vocabulaire, Edition du Patrimoine, Paris 2002. Etc.

Fondation

- Appui au sol
 - Sol rocheux
 - Sol meuble
- L'eau dans le sol
 - Hydrotechnique : les veines d'eau dans les sous-sols
 - L'humidité dans les sols, les remontées capillaires
- Les modes constructifs
 - Le voûtement
 - Prendre appui sur le sol
 - La pierre comme principal matériau et la chaux hydraulique comme liant
- Le lien avec les espaces publics
 - L'empâtement, résurgence de la fondation, enduit sacrificiel
 - Les matériaux de jonctions, la dilatation
 - Entretien de l'espace public, l'imperméabilisation des sols, la variation du niveau des sols

Mur porteur

- Les façades, quelle interdépendance, les rehaussements
- Les murs mitoyens quelle interdépendance, les rehaussements
- Les murs de refend, chaînage avec les autres structures porteuses, les rehaussements
- Epaisseurs courantes, rez-de-chaussée, étage courant, comble, mode d'accrochage des planchers
- Constitution des maçonneries : galet, moellon dégrossi, pierre de taille, savoir-faire convoqué en amont et sur le chantier
- Les mortiers : liant + eau + agrégat / Nature des liants, chaux aérienne, plâtre, la terre
- La protection des maçonneries, enduit extérieur (3 passes : le gobetis, le corps d'enduit, la finition), enduit intérieur



ETAIMENT

PATHOLOGIE



Plancher

- La portée
 - Le bois

La ressource : qualité des sols, du lieu de coupe, le sciage, le séchage, 3, 5, 7 m de portée... qualité des essences de bois

Hiérarchie des pièces de bois : poutre, solive... Quel assemblage entre elles, définition des sections de bois

Les modes d'appui sur les murs porteurs : corbeau, muralière, encastrement

-La pierre

Par le voûtement, savoir-faire de la stéréotomie

Charpente

- La pente et le climat : la pluie, la neige, le vent
- Le bois : qualité des essences
- Le réemploi de pièces de bois anciennes
- La charpente / le comble : un tampon thermique

Escalier

- Point singulier dans la structure
- Trémies / poutre palière / poteau central / limon

Second œuvre

Le second œuvre dans le bâti ancien est souvent vu comme l'élément le plus facilement transformable. En fonction de l'ampleur du projet d'architecture et du chantier qui en découle ; rénovation lourde, restructuration des étages courant ou simple réaménagement ; le regard à porter sur le second œuvre sera différent. En tout premier lieu, avec le temps, très souvent l'édifice est devenu un tout. La suppression d'une ou plusieurs cloisons peut conduire à une forte souplesse d'un plancher. La suppression de la finition d'un sol va réduire la charge sur un plancher et va en modifier la géométrie, etc.

Les exemples sont nombreux. Bien souvent dans une réhabilitation importante, la place du second œuvre peut être minorée, en revanche dans un réaménagement d'étage courant il faudra y apporter une forte attention.

- Sol :
 - Parquet double, pose croisée
 - Augier + chape + terre cuite
- Cloisonnement :
 - participe à la structure, à la stabilité générale
 - Éléments bois souplesse et rigidité.
- Percement :
 - Fenêtre / Porte
 - Le linteau et l'allège.

L'ensemble des points évoqués ci-dessus ne sont donc que des points de repère, qu'il faut mettre en résonnance avec la nature même du projet architectural.

Le diagnostic doit s'appuyer en tout premier lieu sur :

L'observation, la mesure, le relevé, l'analyse
La littérature : des savoir-faire, de l'histoire du territoire

Les personnes ressources : architecte, artisan, compagnon du devoir

A partir d'une série de documents produits au cours du diagnostic, plans, coupes, élévations, le projet se dessine pour partie.

Des mesures de sauvegarde du bâti pourront être envisagées de type étalement, toiture temporaire, protection d'arase de maçonnerie... Ce sont déjà des éléments de projet. Un étalement mal placé peut générer une forte complexité dans le futur chantier. Cette étape intermédiaire peut être le moment de purger (après identification en amont) les matériaux parasites et/ou hexogènes au bâti ancien.



PATHOLOGIE



PATHOLOGIE

L'évolution des modes constructifs a permis de développer des matériaux et des solutions techniques, qui ont été considérées comme innovantes et adaptées lors de leur mise en œuvre. Le temps, l'expérience, les savoir-faire ont permis d'identifier des contre-indications qui ont été longtemps perçues comme des solutions bienfaitrices. On peut en particulier évoquer l'usage du ciment pour combattre les problématiques de l'eau (et/ou humidité). Il a fallu un certain temps pour voir que l'humidité présente à l'intérieur du bâti ne pouvait plus migrer vers l'extérieur. Cela a produit des désordres de natures multiples : dégradations des maçonneries, desquamations de certains types de pierre, créations de salpêtre...

Le temps des mesures de sauvegarde peut être aussi celui de l'assainissement de l'édifice, en supprimant les éléments exogènes au bâti ancien. L'humidité contenue dans les maçonneries et dans les pièces de bois maitresses mettra du temps à s'en extraire. Il faudra parfois des semaines voire des mois pour que le bâti expulse ce surplus d'eau.

On pourra évoquer quelques exemples de mise en œuvre actuelle négative pour le bâti ancien :

- Reprise de structure lourde en béton armé
- Blocage, ceinturage, suppression de la souplesse des maçonneries en pierre hourdées au mortier, problématique de zones d'échange de sels minéraux, modification des comportements des structures au phénomène sismique
- Reprise en sous œuvre, injection dans le sol, création d'un point dur, souvent étanche et lourd, risque de déséquilibre des charges exercé sur le sol
- Enduit parasite, enduit ciment, enduit de type batard ou tyrolienne
- Blocage des migrations de l'humidité venant du sol, des espaces internes (salle de bain,

cuisine) / pb ventilation

- Pourrissement de la pierre, phénomène de desquamation
- Pourrissement d'about de poutre par de fortes remontées capillaires,
- Couverture, matériaux exogènes
- Plaque de sous toiture (PST), rigidité, ventilation partiellement bloquée
- Produit bitumineux

On pourra aussi évoquer les conséquences de travaux réalisés par un tiers :

Travaux dans les bâtiments mitoyens, déstabilisation des points d'appui en sous-sol et/ou en élévation, poussée des planchers, coupe de pannes qui parfois traversent plusieurs maisons.

Travaux sur l'espace public, niveau de sol, rebouchage de ventilation, modification de la perméabilité des sols, travaux sur les réseaux (eau potable, assainissement, courant fort et faible), pénétration dans le bâtiment sans mise en place de matériaux drainant.

4. Perspectives de réhabilitation

Le diagnostic est donc le point de départ du projet. En qualifiant positivement l'édifice, on en définit les points d'appui du nouveau projet. Les nouvelles fonctions (ou renouvelées), le contexte réactualisé ainsi que les formes, tous remis en jeu, peuvent être redéveloppés sur le site de projet.

Les nouveaux usages devront être correctement analysés pour s'assurer que le bâtiment soit en capacité d'accueillir de nouvelles fonctions et/ou de nouvelles manières de les vivre. Si le bâti ancien a su démontrer au fil du temps sa capacité à être adaptable il est important que l'édifice conserve son identité première. Le travail d'évaluation patrimoniale⁷ sera donc

7. Pour développer un regard critique sur les questions patrimoniales, il est intéressant de se rapprocher des

TRAITEMENT SOIGNÉ DE FAÇADE



nécessaire pour éviter toute perte de sens de l'édifice car se serait réduire le bâti à une simple masse construite.

Les aspects contextuels ont bien souvent évolué, en particulier sur les questions réglementaires. Notre propos n'est pas ici de dire qu'il faut s'en affranchir mais simplement qu'il faut avoir un regard critique sur la norme. Il est certain que la sécurité des personnes ne doit pas être mise en jeu. Souvent, en centre ancien, nous pouvons avoir des édifices de plusieurs siècles qui ne passeraient pas un « contrôle technique ». Il ne faut pas chercher à avoir les mêmes caractéristiques techniques entre une construction vernaculaire et une construction neuve. Dans le cadre de rénovation lourde ou légère, il faut travailler avec des matériaux compatibles avec la construction qui est en place.

On pourra citer par exemple :

- Reprise des maçonneries avec des mortiers à la chaux et/ou coulis de chaux
- Réfection des enduits de façades à la chaux + un badigeon de finition⁸
- Reconstruction de planchers en bois (pour la souplesse) et avec une dalle chaux/chanvre pour la thermique et le phonique.
- Mise en place d'isolant avec un déphasage pour une restitution de la chaleur durant la période nocturne (laine de bois, mouton, ouate de cellulose). Parfois on pourra privilégier de simples correcteurs thermiques.

travaux de Françoise Choay (CHOAY, Françoise, Le patrimoine en questions, anthologie pour un combat, Le Seuil, Paris 2009) et de l'ouvrage Alois Rigel (RIGEL, Alois, Le culte Moderne des monuments, Le Seuil, Paris 2013).

8. Les sources d'informations sont nombreuses. Pour une simple maison on pourra s'informer auprès de la revue La maison écologique par exemple. On pourra aussi regarder les travaux et publications menées par l'école d'Avignon. Avant toute démarche il faut surtout s'assurer que le professionnel (architecte, artisan, ...) soit sensible aux problématiques du bâti ancien.

Ces quelques orientations peuvent rentrer pleinement dans les règles de la construction actuelle. En revanche, elles demandent un peu plus d'attention. Cela nécessite de convoquer des professionnels qui ont un réel savoir-faire. Enfin la réhabilitation dans le bâti ancien demande du temps car bien souvent la mise en œuvre est plus longue – temps d'approvisionnement, temps de pose, de séchage, etc. Le bénéfice sera une meilleure cohésion entre les matériaux offrant une grande durabilité dans le temps mais aussi ces matériaux sont bien souvent sans COV⁹ et donc plus sains pour la santé.

Enfin la redéfinition des espaces et les éventuelles créations par extension, adjonction, greffe sont l'opportunité de redonner un nouvel usage à l'édifice. Il sera toujours bénéfique que le projet contemporain soit lisible vis-à-vis du bâtiment existant. Tout simulacre d'une architecture vernaculaire ne serait que pastiche. A ce titre, le maître d'ouvrage et l'architecte pourront prendre appui sur la charte de Venise¹⁰ qui invite à montrer clairement ce qui est de l'ordre de la restauration de ce qui est de la création. Les publications montrant des interventions contemporaines respectueuses du bâti sont aujourd'hui nombreuses, elles offrent une source de nouvelles références démontrant encore une fois la capacité de renouvellement du bâti ancien.

9. COV : composant organique volatil. Ce sont les gaz émis par les matériaux mis en œuvre. Un certain nombre peut être toxique et donc néfaste pour la santé. Un étiquetage sur les produits de finition est obligatoire, l'information est plus complexe à trouver sur les matériaux généraux mis en œuvre dans le bâtiment.

10. La charte de Venise, éditée par l'UNESCO en 1964 est le texte de référence pour toute intervention sur un site (et/ou édifice) qui a une valeur patrimoniale.

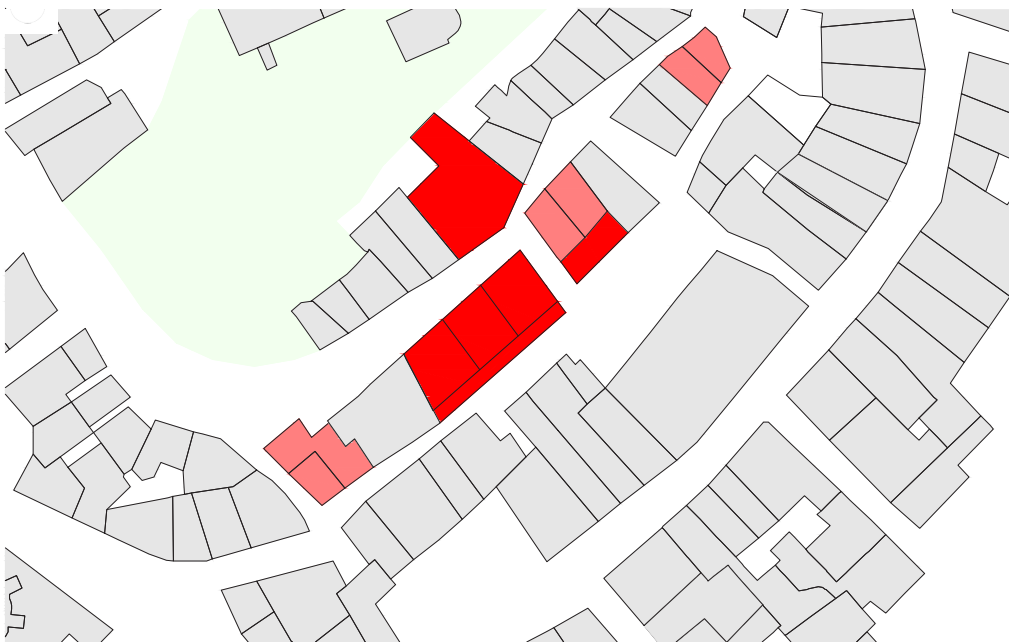
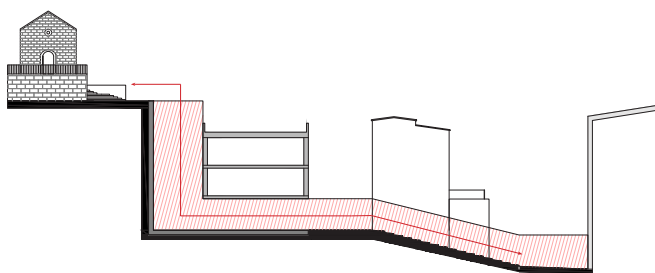
CARLA MALZIEU	58
THIBAUT PERRIER	66
LECHLECH MOKHTAR	70
OSAMA ALDYAB	78
CAROLINE CAIRE	84
MICKAEL MANGAUD	92
EVELYNE AZNAR	96
PATRICE GOUJON	100
SORAYA BENICHO	104
JULIAN MARTINEZ	110
MOHAMED NAJIB ZAOU	114
OLGA FLEGON	118
CAROLINE CAIRE	124
SOLEANE ROUMEJON	130
TIAGO FERNANDES GOMES	138
OLGA FLEGON	144



CARLA MALZIEU

Logements

L'intervention propose de mettre en relation la rue de l'Observance et le parc de la Tour de l'Horloge au travers d'un parcours architectural s'articulant autour d'une série d'interventions. Le projet propose différents types d'interventions, réhabilitations et constructions neuves. Le projet joue avec une écriture à la fois contemporaine et une volumétrie prescrite par le tissu environnant.

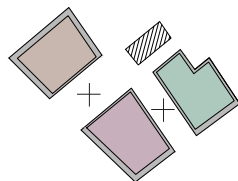


Plan Schématique intervention : sans échelle

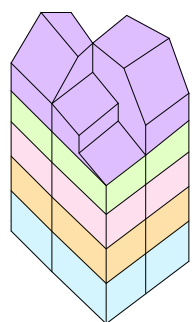
■ Bâtiments avec intervention (réhabilitation-réaménagement) ■ Construction

Intervention 1 : Réhabilitation - réaménagement

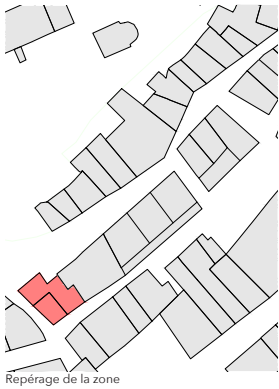
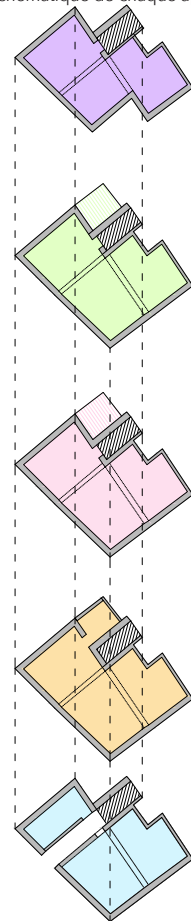
Réunification de trois appartements : échelle 1/300



Axonométrie simplifiée : échelle 1/300

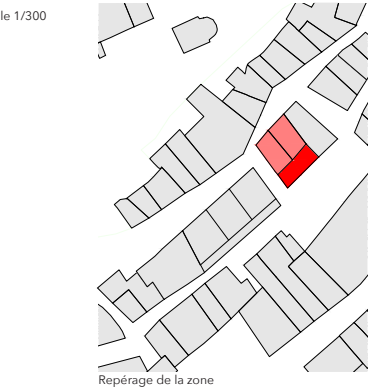


Plan schématique de chaque appartement : échelle 1/300



- Légende :
- Appartement existant (superficie)
 - Escalier principal
 - Rez-de-chaussée bas : locaux collectifs
 - Une couleur = un nouvel appartement
 - Espace extérieur (balcon) correspondant à l'appartement

- Légende :
- Appartement existant (superficie)
 - Escalier principal
 - Nouvelle construction
 - Rez-de-chaussée bas : local professionnel
 - Un appartement
 - Un appartement
 - Espace extérieur (terrasse)

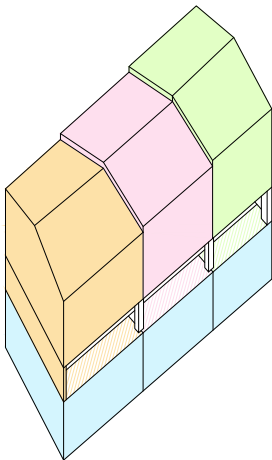


- Légende :
- Appartement existant (superficie)
 - Escalier principal
 - Nouvelle construction
 - Rez-de-chaussée bas : local professionnel
 - Un appartement
 - Un appartement
 - Espace extérieur (terrasse)

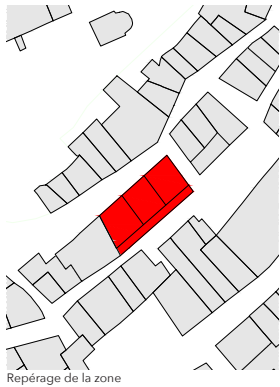
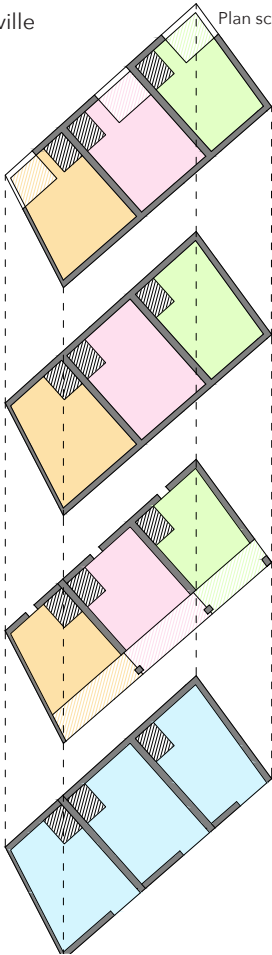
- Légende :
- Appartement existant (superficie)
 - Escalier principal
 - Nouvelle construction
 - Rez-de-chaussée bas : local professionnel
 - Un appartement
 - Un appartement
 - Espace extérieur (terrasse)

Intervention 3 : Construction trois maisons de ville

Axonométrie simplifiée : échelle 1/300



Plan schématique de l'intervention : échelle 1/300

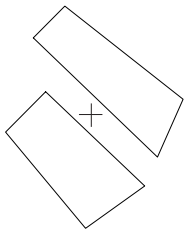


Légende :

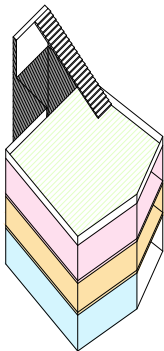
- Escalier principal
- Rez-de-chaussée bas : Garage - Atelier
- Une maison de ville
- Une maison de ville
- Une maison de ville
- Espace extérieur (terrasse + loggia)

Intervention 4 : Construction

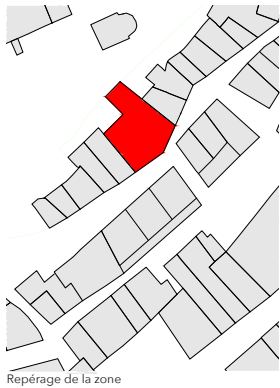
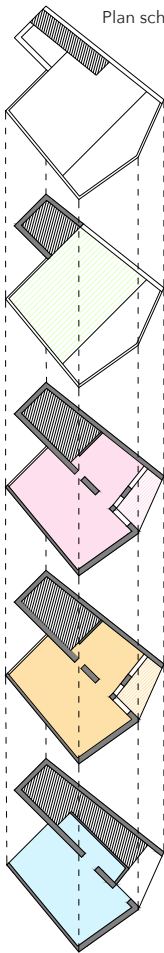
Réunification de deux parcelles vides : échelle 1/350



Axonométrie simplifiée : échelle 1/350



Plan schématique de l'intervention : échelle 1/350

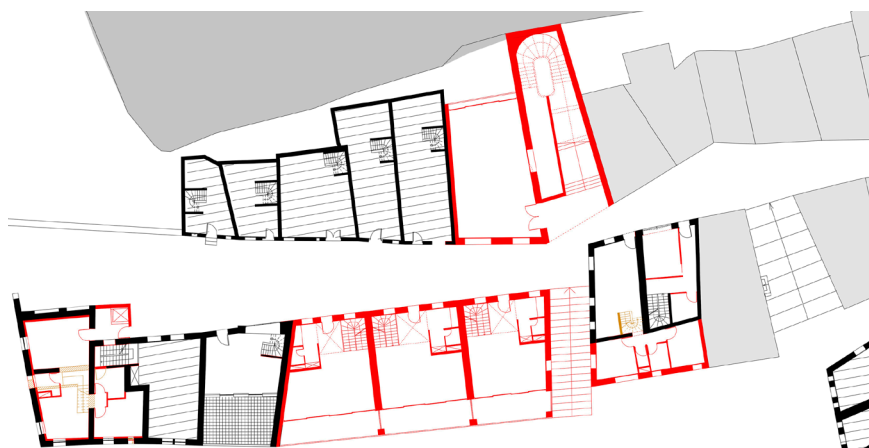


Légende :

- Escalier principal public - privé
- Rez-de-chaussée bas : local associatif
- Un appartement
- Un appartement
- Espace extérieur (terrasse - belvédère)
- Espace extérieur (terrasse - belvédère)



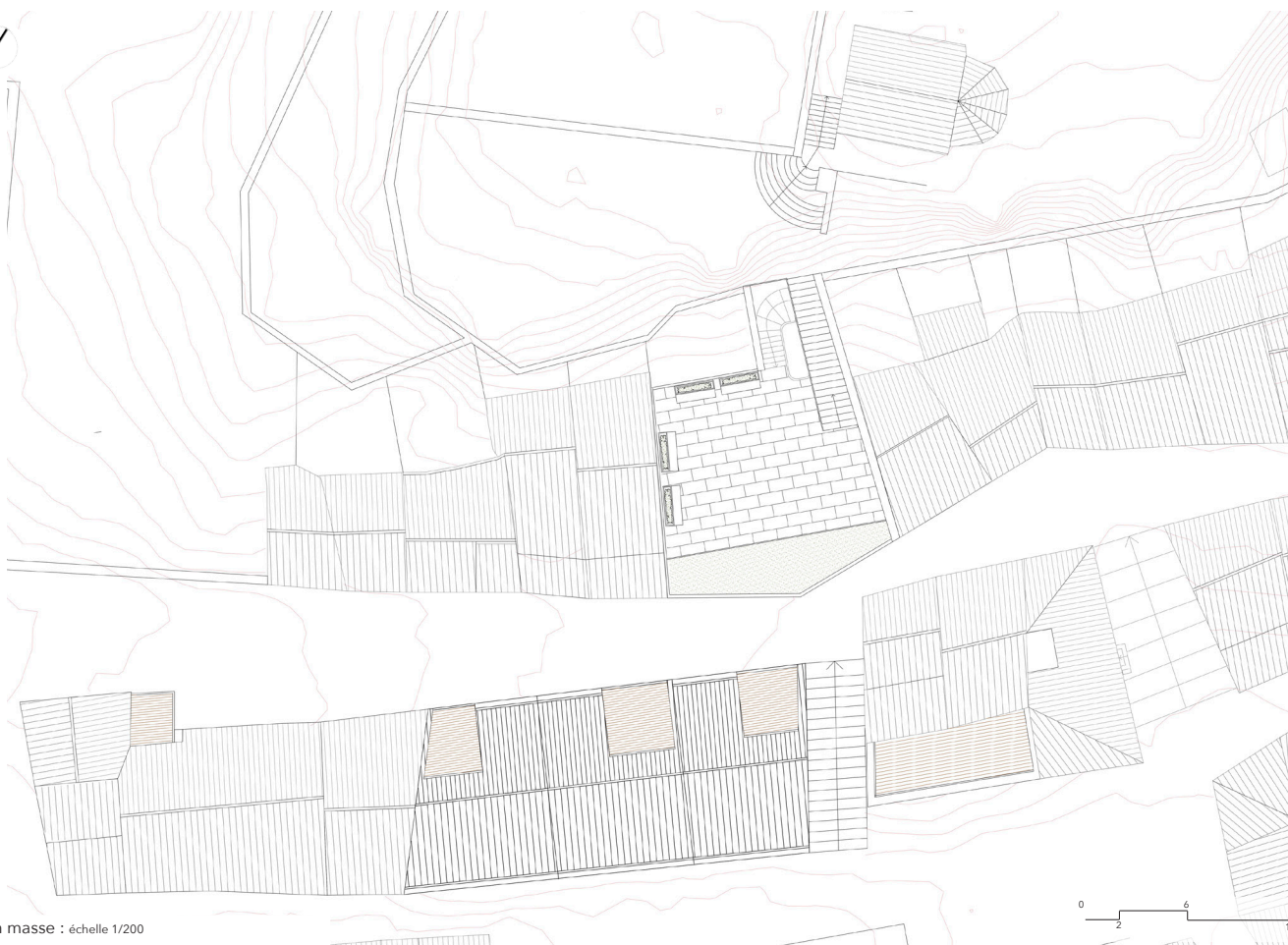
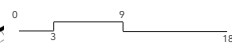
Plan Rez-de-chaussée Rue de la Roque : échelle 1/200



Plan RDC rue Roque synthèse existant - intervention :
échelle 1/300

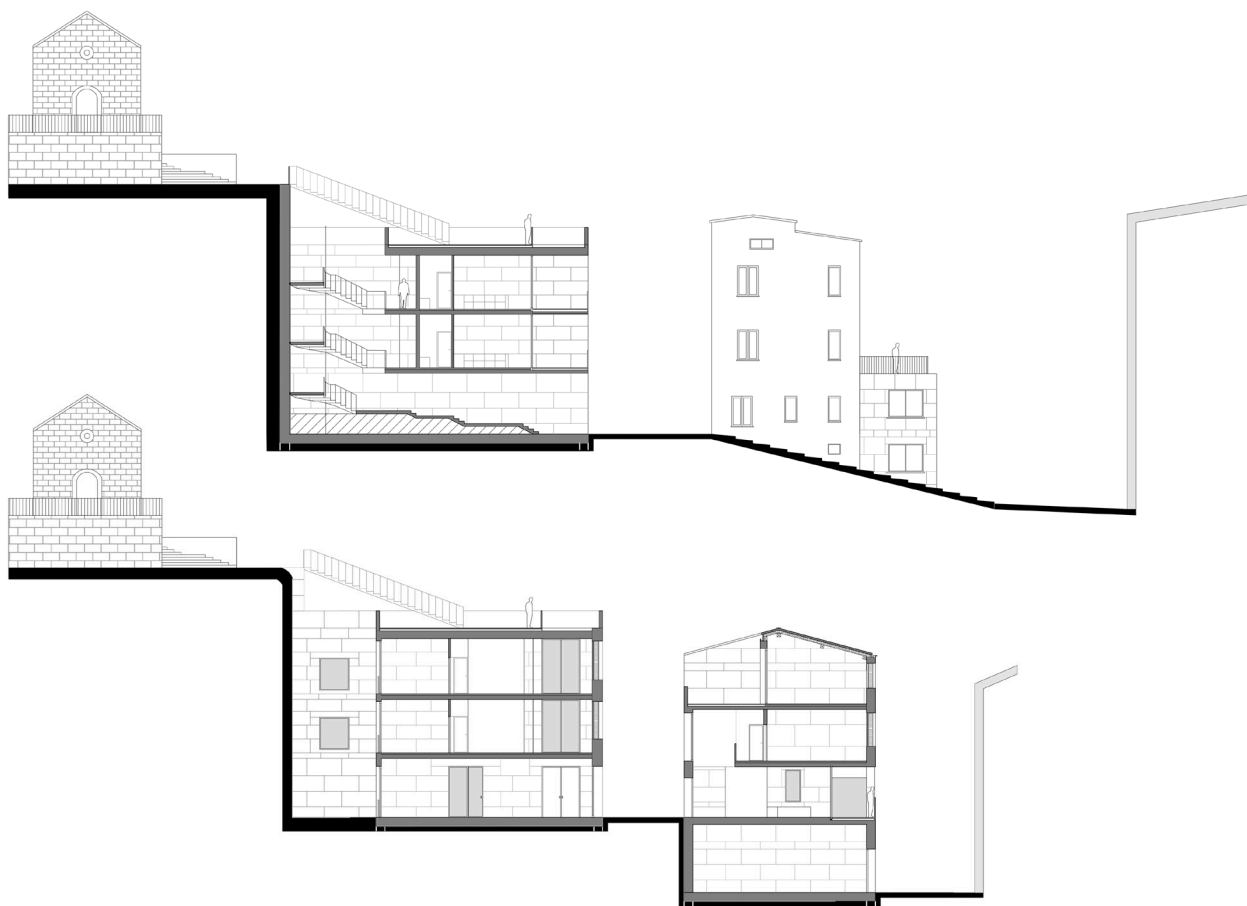


Plan R+1 synthèse existant - intervention : échelle 1/300



Plan masse : échelle 1/200





Coupes longitudinales : échelle 1/200

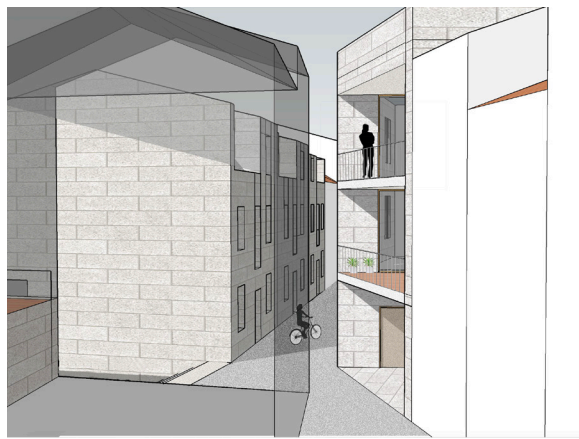


Élévation Rue de la Roque : Échelle 1/200





Vue début rue verticale



Vue rue de la Roque



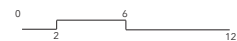
Vue intérieure

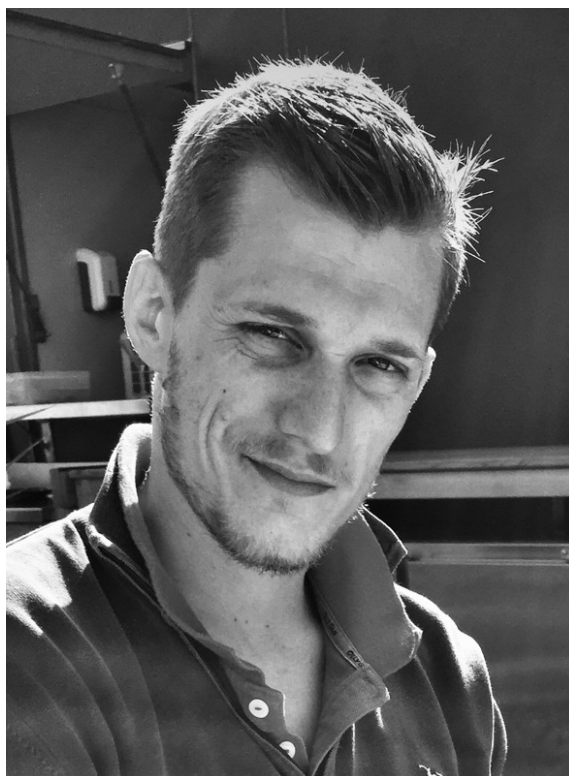


Vue intérieure



Élévation Rue Beauvezer : Échelle 1/200





THIBAULT PERRIER

Logements

La densité du bâti ancien que l'on retrouve dans le secteur Ouest du centre ancien ne permet pas de proposer des logements lumineux et aérés. Ici, le travail est un creusement qui s'adapte aux structures construites. Le projet recompose les distributions verticales pour les rendre plus efficaces. La création d'une cour centrale est l'opportunité de proposer autour de celle-ci des logements éclairés naturellement, des typologies de logement revisitées et de mettre en place des espaces extérieurs.



SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE

- Bât dégradié ou désaffecté
- parcelles <75m²
- forte densité <75m² par foyer
- Ventilation : 0 à 50%
- enceinte XIII^e siècle
- enceinte XVII^e siècle



GRAND'RUE

- Secteur à enjeux
- Places publiques
- Éléments patrimoniaux XIII^e
- Éléments patrimoniaux XVI^e
- enceinte XIII^e siècle
- enceinte XVII^e siècle
- Balloon Draguignan/centre historique

Hommage à Lily Pons
La ville de Draguignan a voulu rendre hommage à l'une des plus grandes Chanteuses.
Lily Pons célèbre centenaire née le 12 août 1898.
La Grand rue sera donc baptisée à son nom en 2018.

Alice-Joséphine Pons, plus connue sous le nom de Lily, a commencé au piano à l'âge de 13 ans, au conservatoire de Paris. En 1900 elle commence à chanter des cours de chant et se découvre une voix d'opéra.

En 1921, à 32 ans, Lily effectue ses débuts remarqués devant le public américain, au Metropolitan Opera de New York et y restera pendant 28 ans.

Au cours de sa brillante carrière, Lily Pons s'est vu attribuer une étoile sur le Walk of Fame d'Hollywood, ainsi que des insignes d'officier de la Légion d'honneur, de commandeur du mérite national et de commandeur des Arts et des Lettres.



Carte de l'Etat Major (1820-1866)



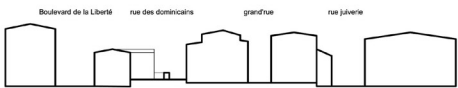
Photos aériennes historiques (1950-1965)



Photos aériennes actuelles



Coupe de principe 1/500ème



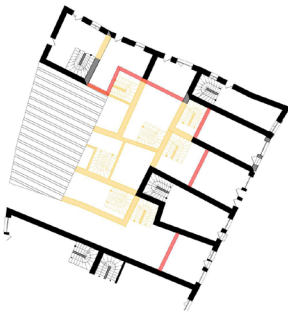
secteur de projet

PLAN DU REZ DE CHAUSSEE



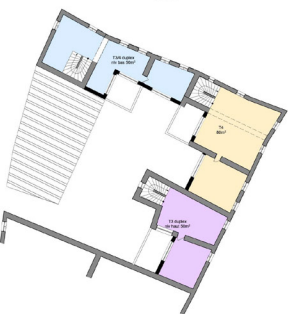
DÉMOLITIONS

R+3



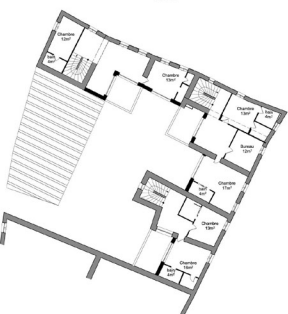
PLANS D'ORGANISATION
Échelle 1/200ème

R+3

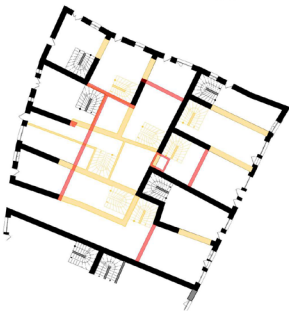


PLANS DE CLOISONNEMENT
Échelle 1/200ème

R+3



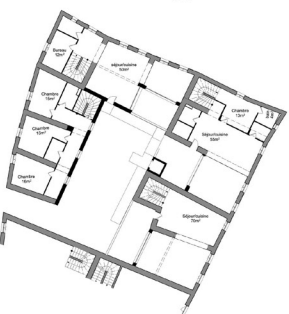
R+2



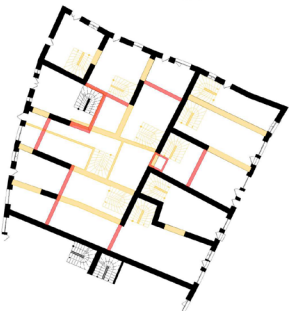
R+2



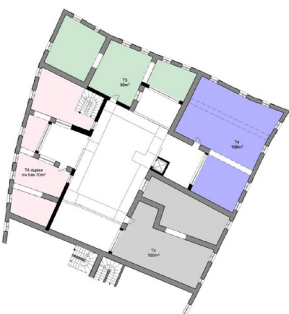
R+2



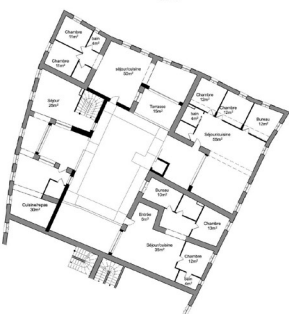
R+1



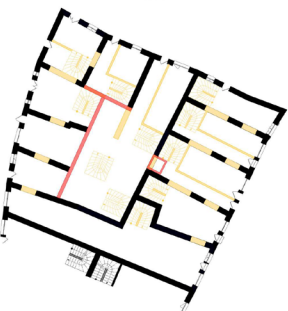
R+1



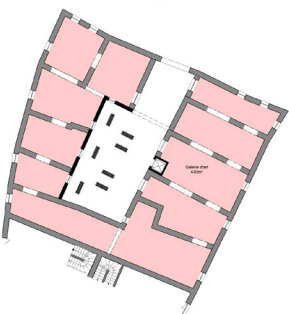
R+1



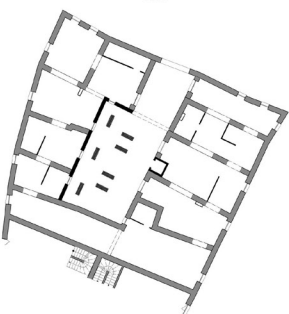
RDC

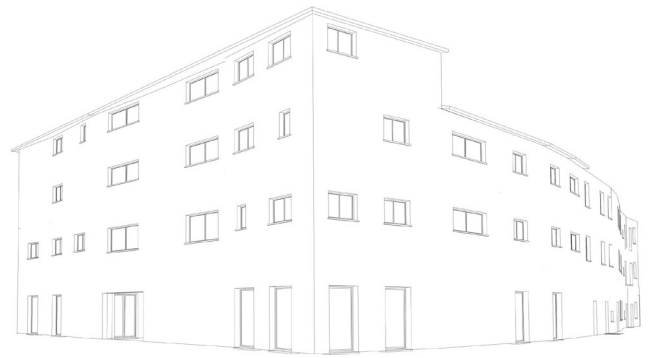
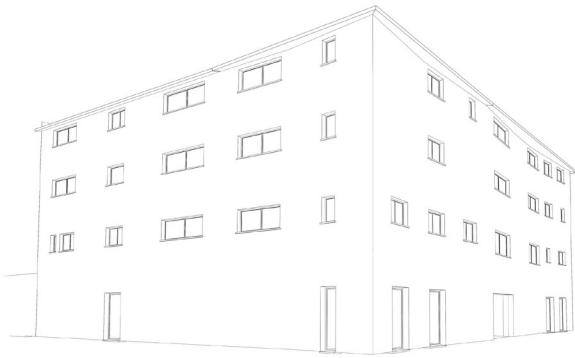


RDC



RDC





PLANS DU R+1
Échelle 1/100ème



COUPE SUR COUR
Échelle 1/50ème



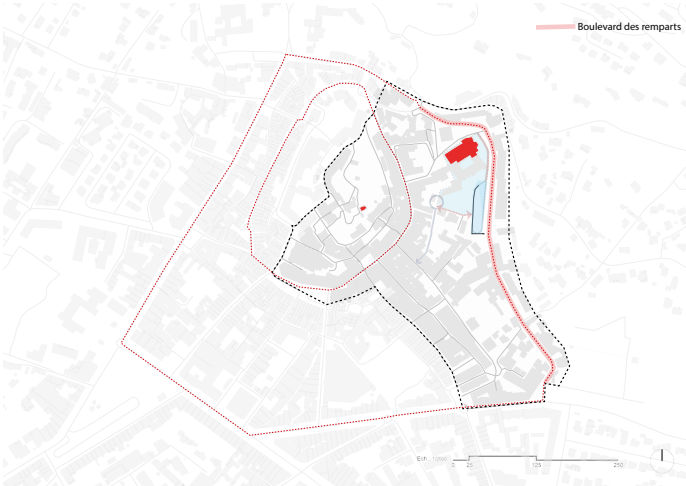


LECHLECH MOKHTAR

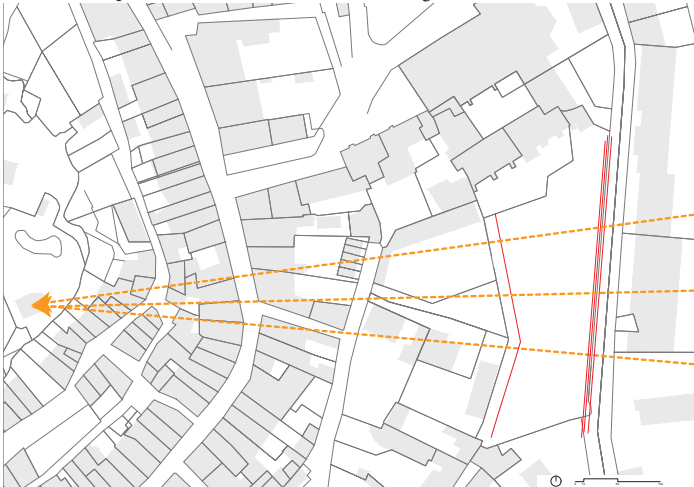
Logements

Le programme de logements fait le lien entre le boulevard du Rampart et la rue Capesse, il vient habiter le coteau. Pour éviter d'urbaniser des espaces encore libres, le programme vient en superstructure au-dessus du parking existant, en le rationalisant. L'adossement en étage permet la mise en place d'un cheminement entre le val et le boulevard. Ce passage piéton vient se lover entre les édifices qui sont de volumétries variées pour rappeler la fragmentation du bâti ancien et proposer des perspectives variées. La réalisation de l'opération est envisagée en structure mixte béton / bois.

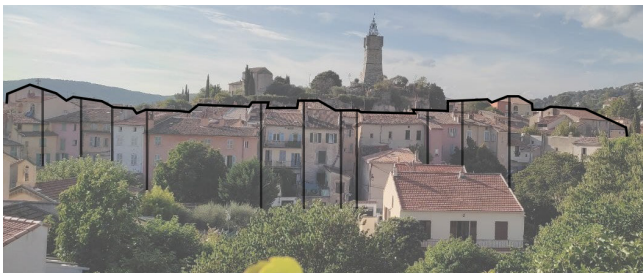
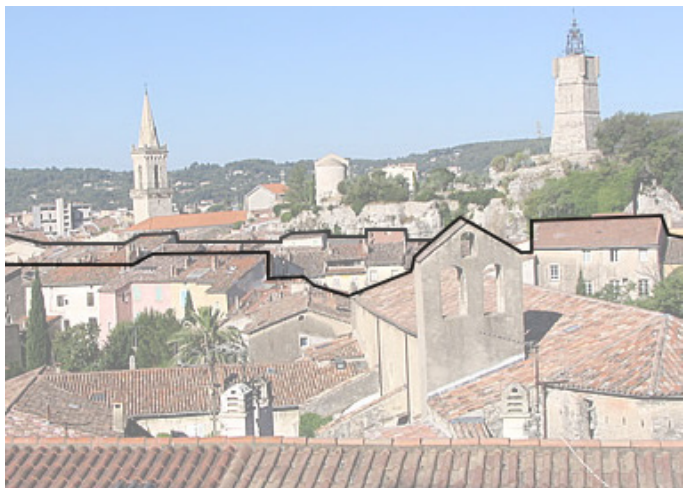
Situation



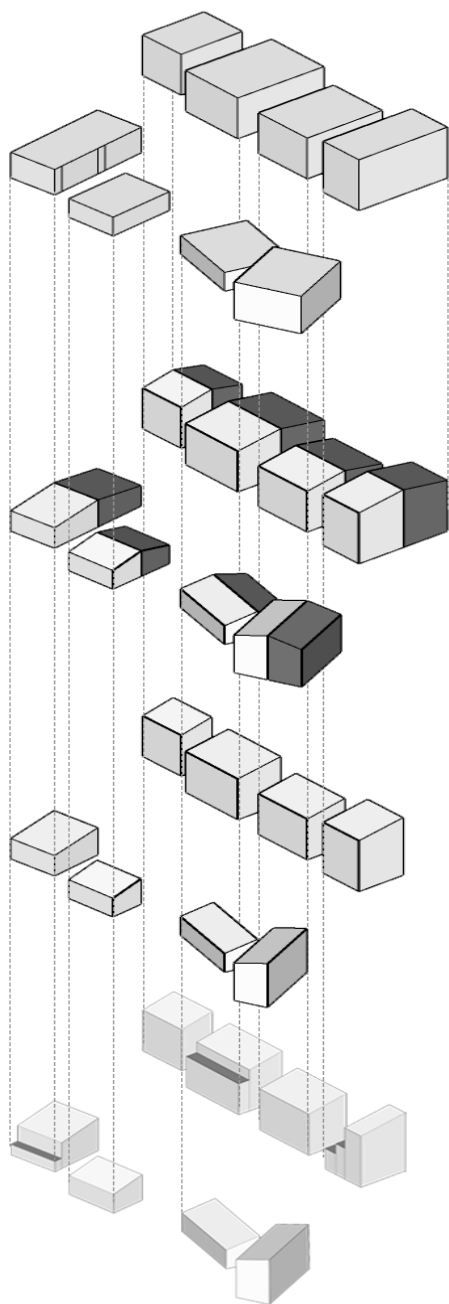
Création des percées visuelles vers la tour d'horloge



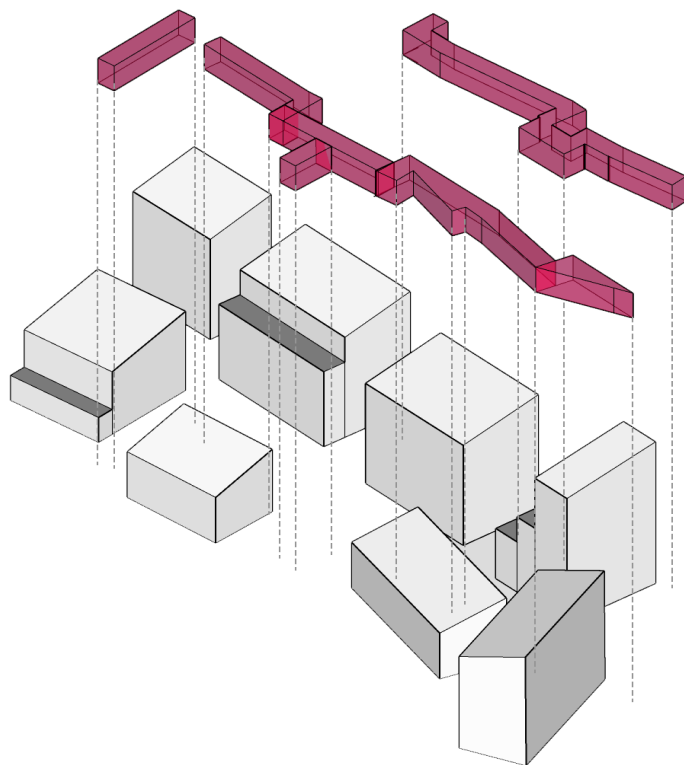
Parcours



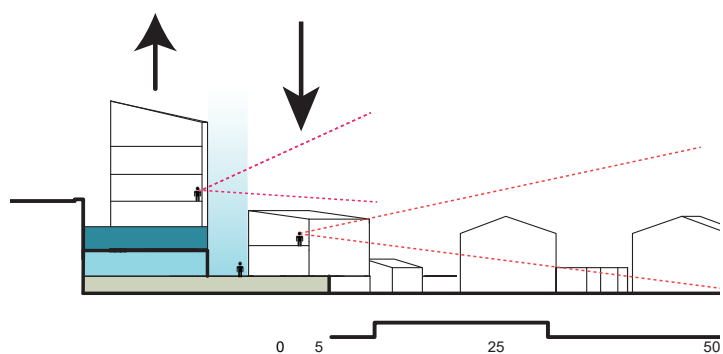
Soustraction



Parcours



Coupe

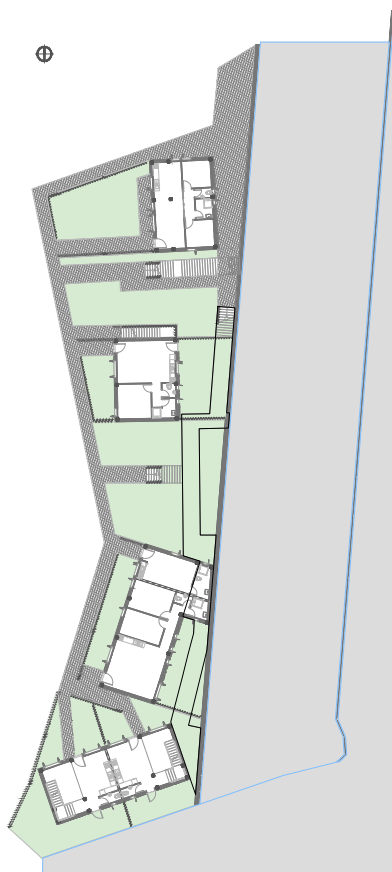


Plan de masse



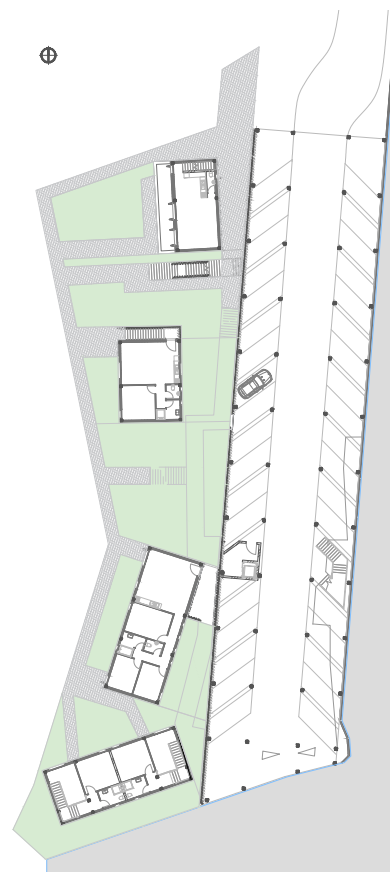
ECHELLE 1/200

Plan niveau - 8.70



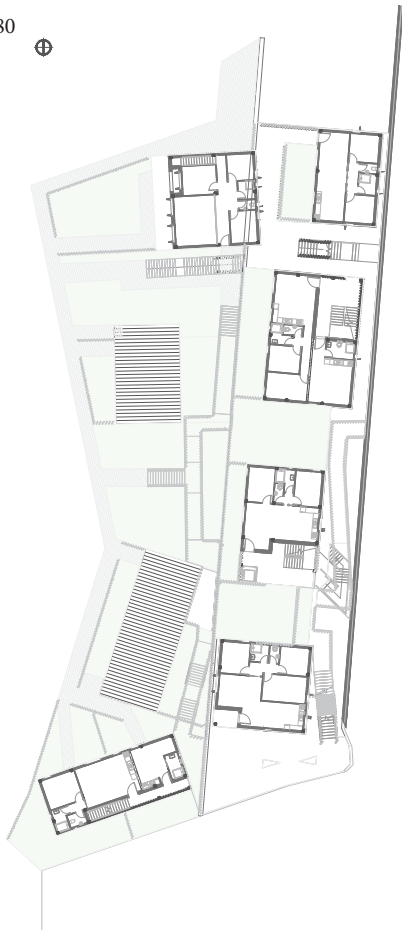
ECHELLE 1/200

Plan niveau - 5.60



ECHELLE 1/200

Plan niveau - 2.80



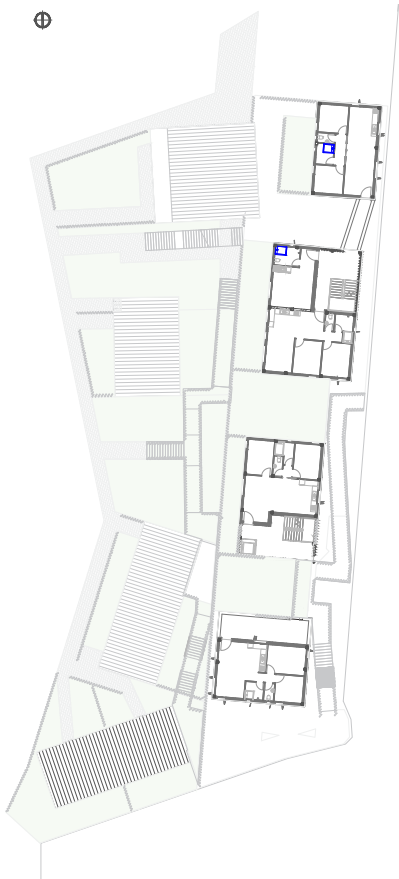
ECHELLE 1/200

Plan niveau + 0.00



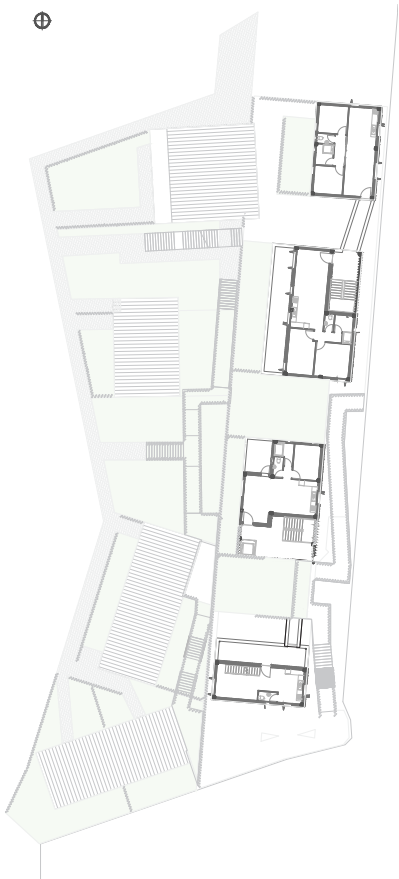
ECHELLE 1/200

Plan niveau + 2.80



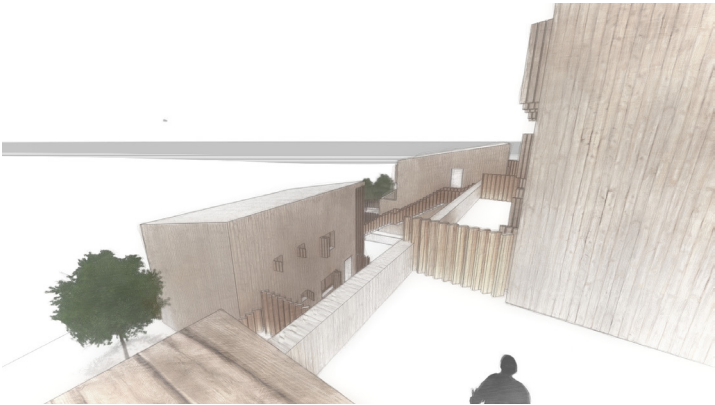
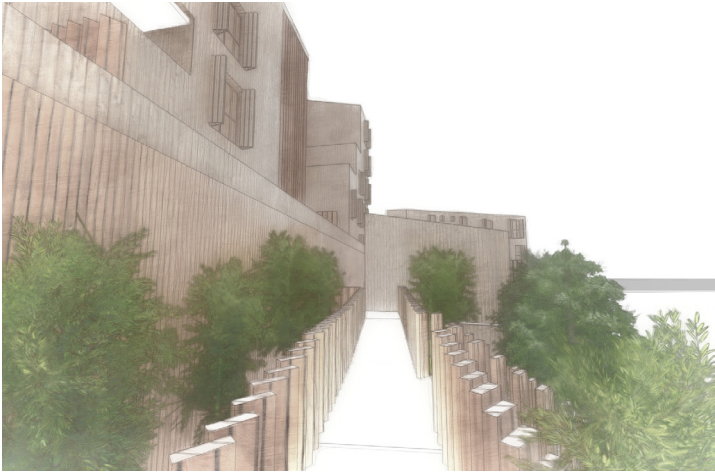
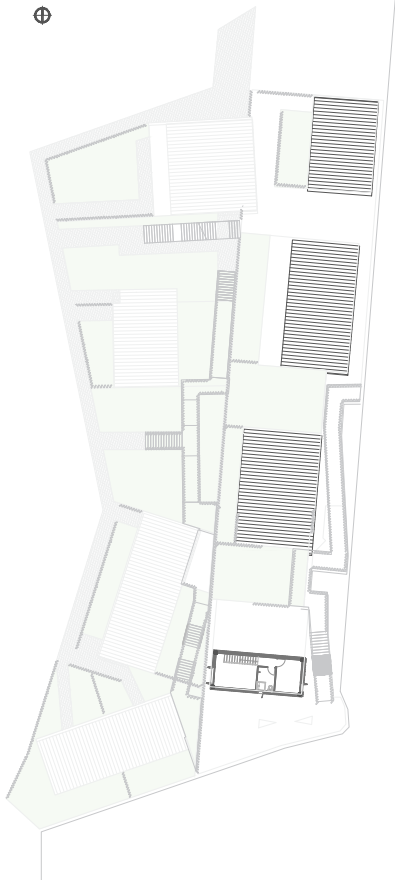
ECHELLE 1/200

Plan niveau + 8.40



ECHELLE 1/200

Plan niveau - 11.20



ECHELLE 1/200

Façade



ECHELLE 1/100

Coupe



ECHELLE 1/100

Façade



Façade



Façade

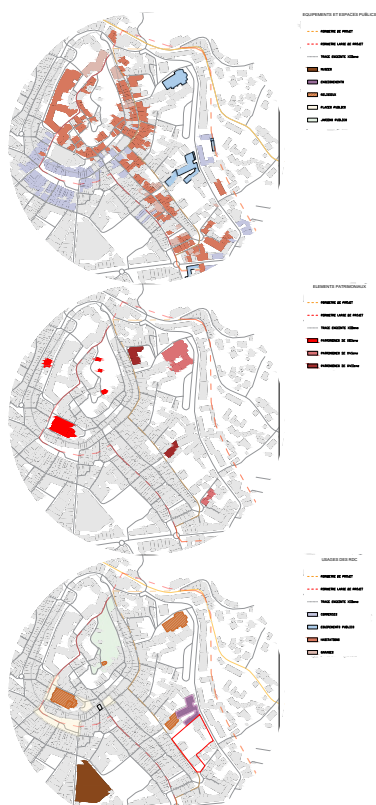


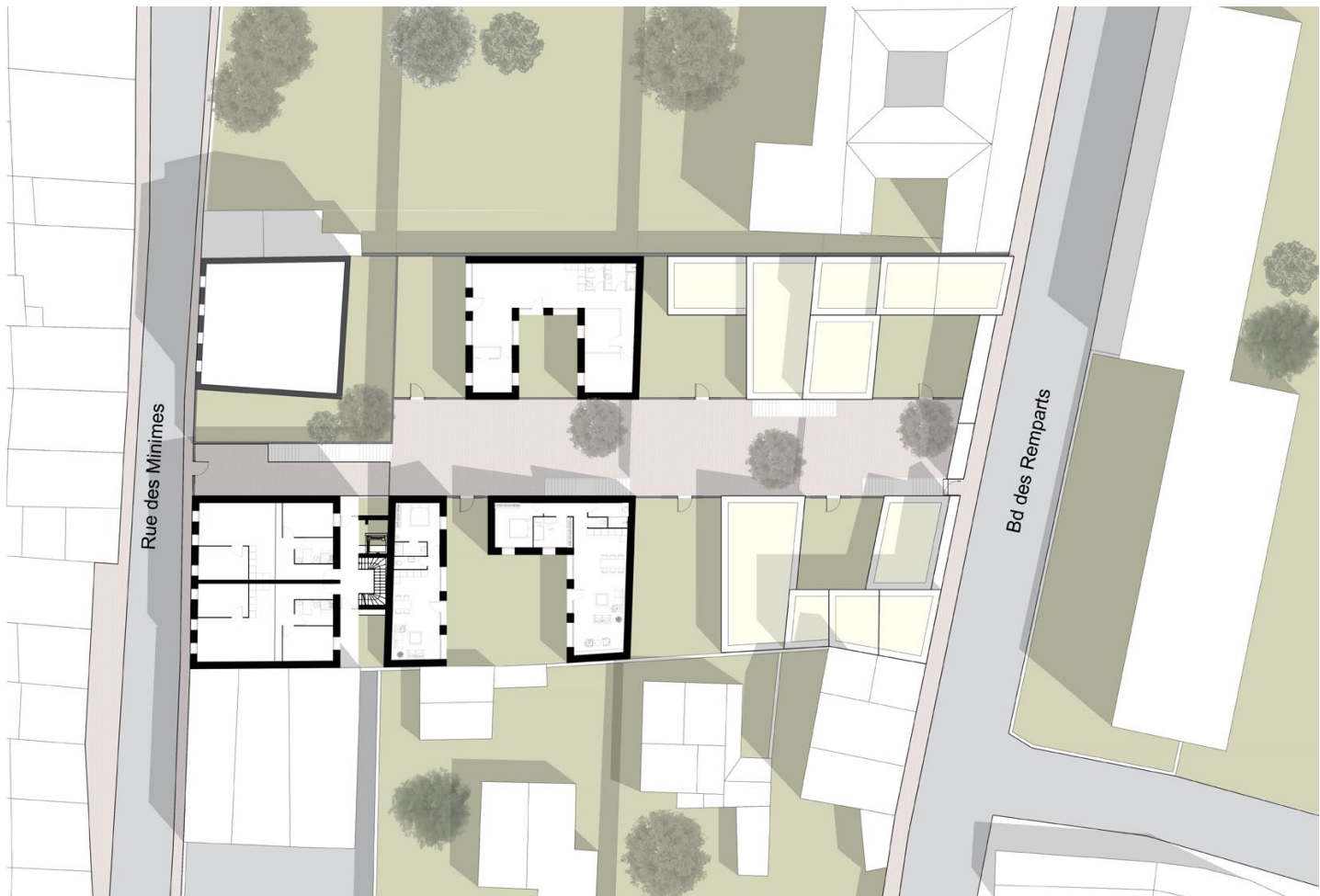


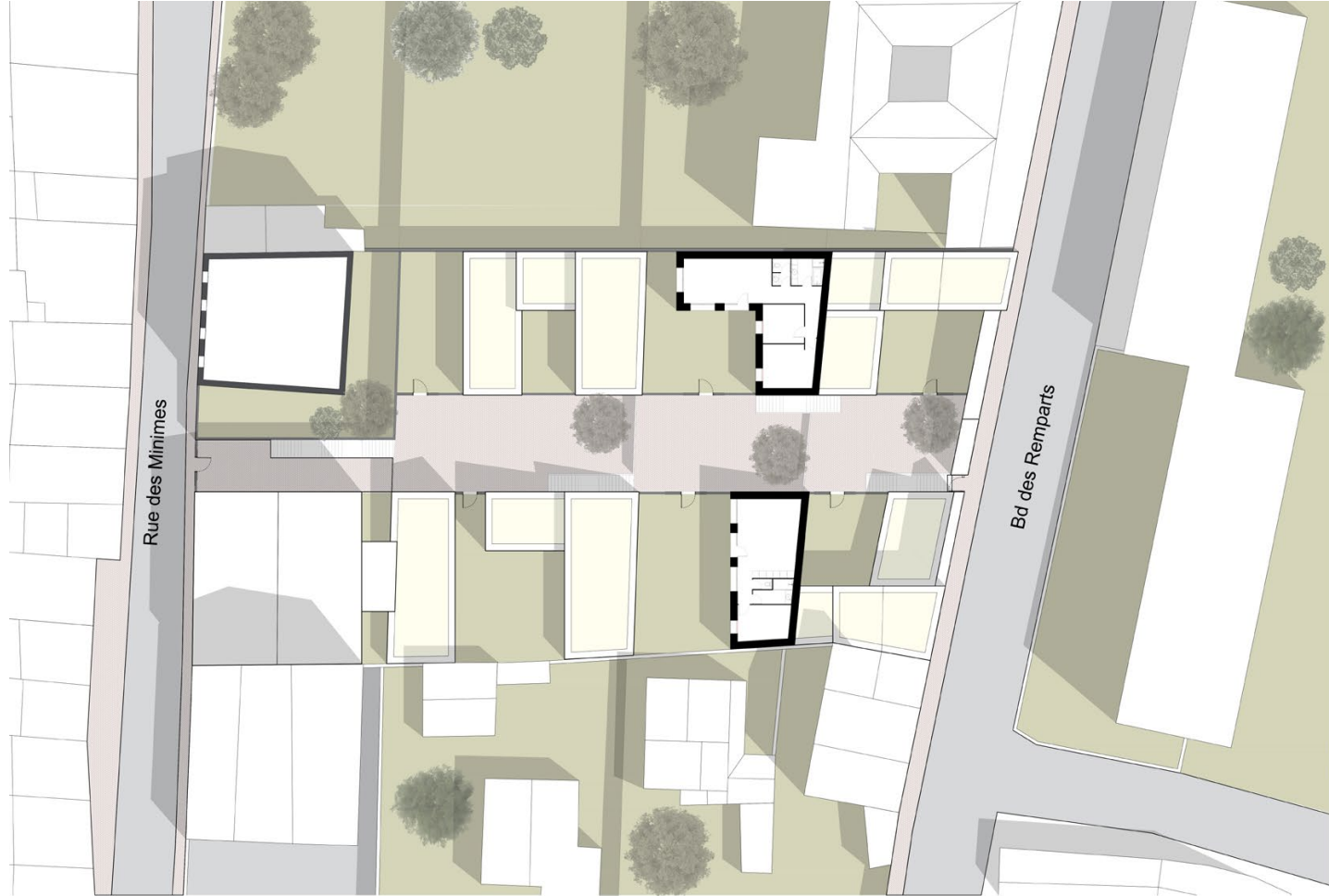
OSAMA ALDYAB

Logements

L'ambition du projet, est, en venant coloniser un espace libre, de proposer un habitat intermédiaire offrant des espaces extérieurs et des typologies de logements variées. L'insertion dans la pente se fait par une série d'étagements, permettant des prises de vues et de lumières variées. Le jeu de volume offre la possibilité de ventiler naturellement les logements. Le mode constructif envisagé est la pierre massive pour ses qualités d'inertie importantes, en particulier en période estivale.

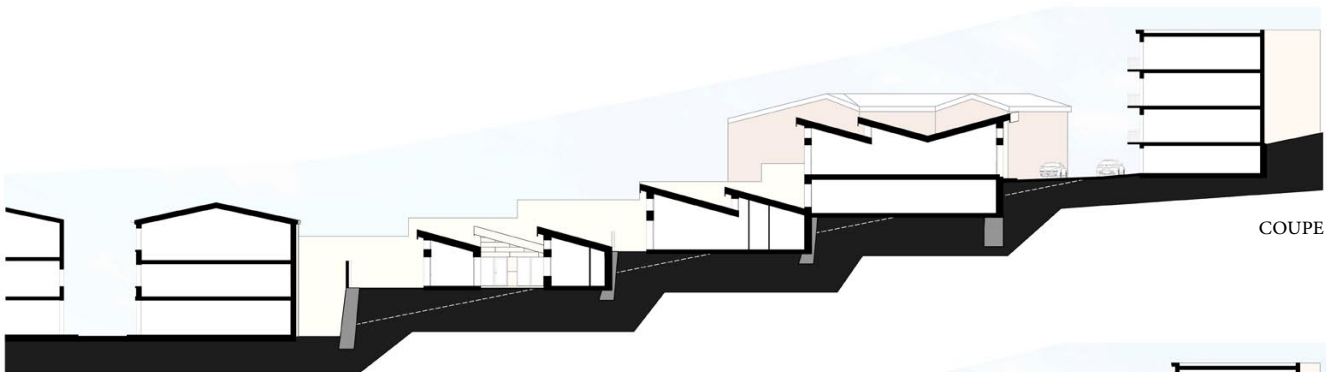




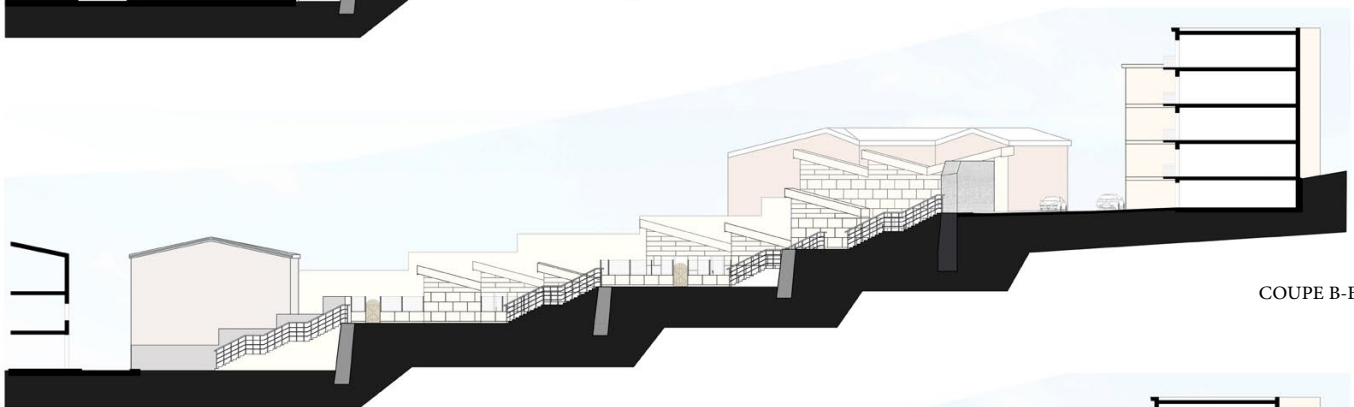




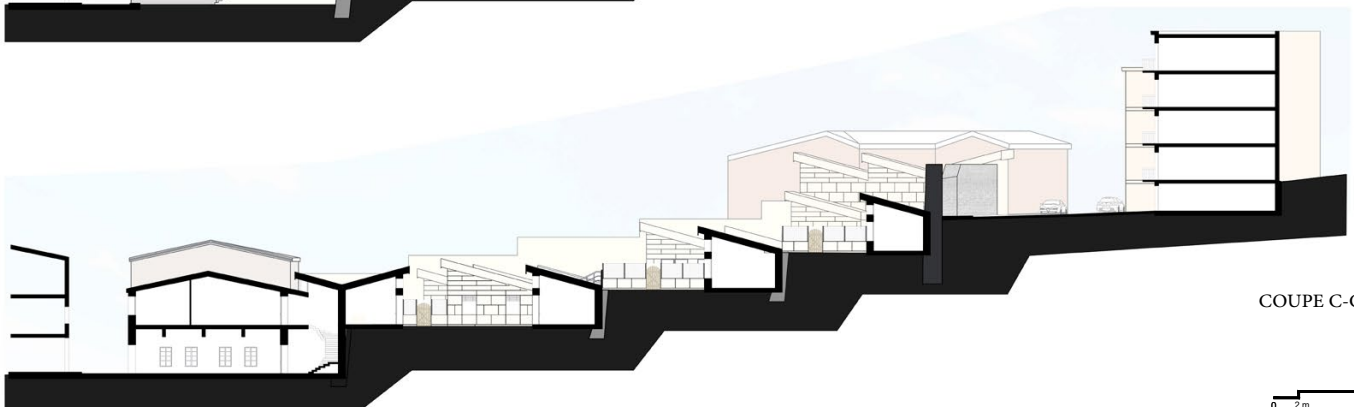
COUPE LONGITUDINALE



COUPE A-A



COUPE B-B

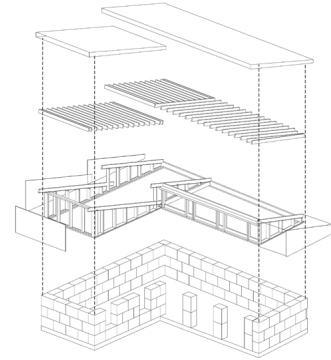
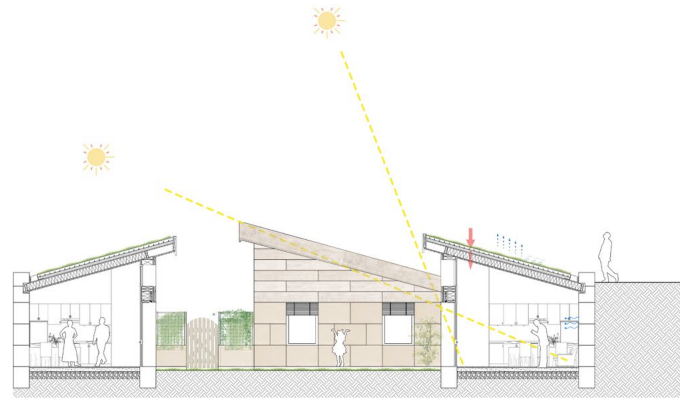


COUPE C-C

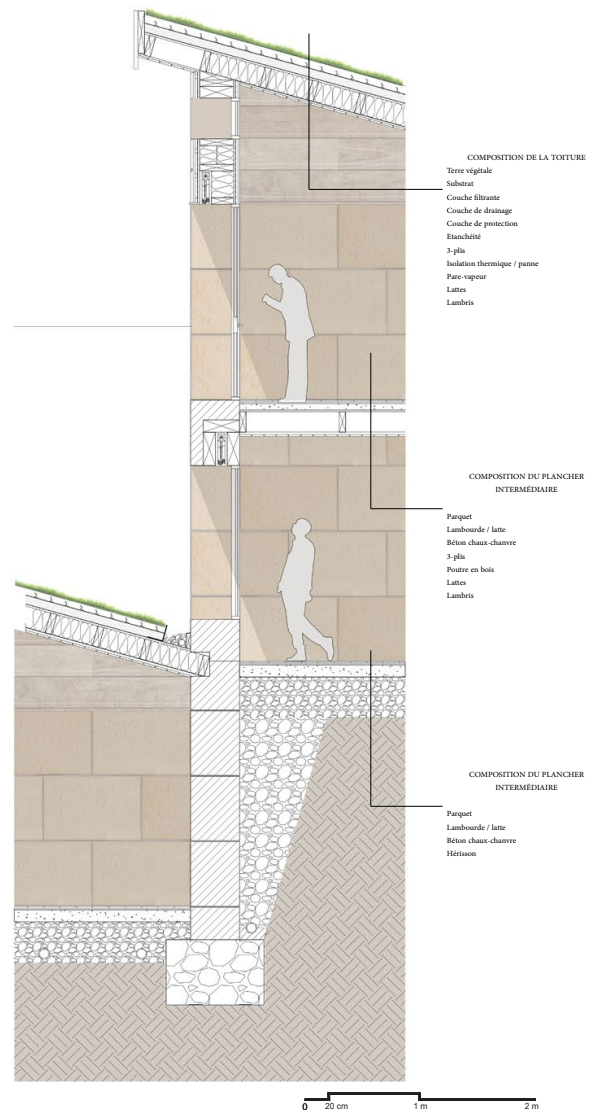
0 2 m 10 m



PLAN TYPIQUE 1/50



MODULE ÉVOLUTIF





CAROLINE CAIRE

Logements et équipement

Le projet a pour vocation de recréer une connexion entre le boulevard du Rempart et la rue de la Blancherie, de redynamiser le secteur en intégrant un équipement public, et d'apporter une réponse au problème de logement (manque et insalubrité) de la ville. Un immeuble de logement est implanté le long de l'impasse Blancherie, redéfinissant cette dernière, et invitant le passant venu de la Rue de la Blancherie à poursuivre jusqu'à une plateforme existante, en continuité du parking de l'Observance.

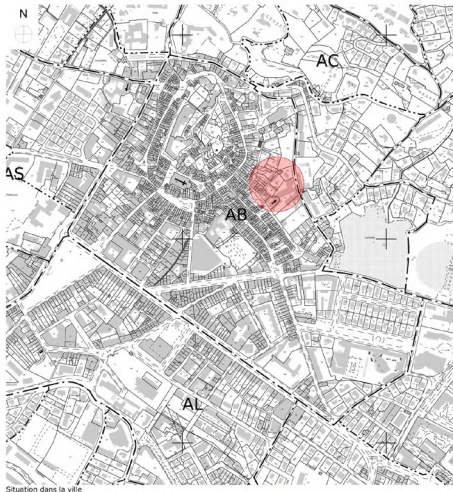
Le programme inclut également la rénovation de cet espace, en adossant au rempart un équipement public, accueillant l'inspection académique et une salle des fêtes. Cette entité repose sur un socle, lequel héberge un espace ludique à destination des enfants. Outre la respiration, que permet cette réorganisation, c'est aussi l'occasion de créer un accès aisé depuis le parking de l'Observance jusqu'à l'école des Marronniers.

L'ensemble du projet respecte la topographie des lieux et recrée les connexions existantes autrefois. Il est réalisé en béton et en pierre massive, matériau durable offrant entre autres des qualités thermiques grâce à son inertie, et s'harmonisant avec le bâti existant.

LES JARDINS DE LA BLANCHERIE

Aménagement des anciens jardins des couvents

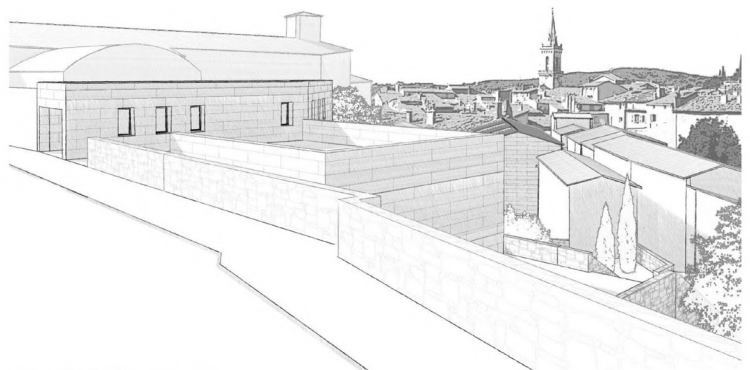
Impasse Blancherie - Boulevard des Remparts - Draguignan - Var

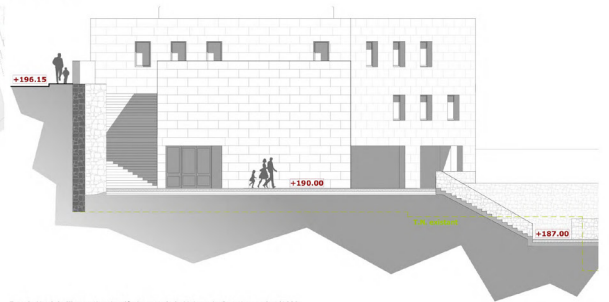
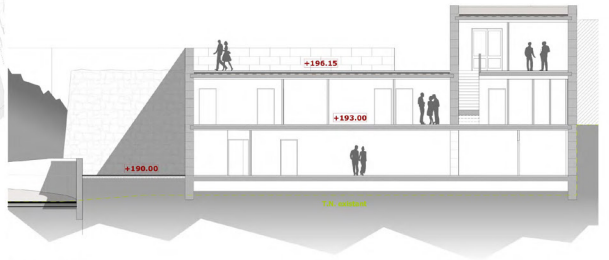


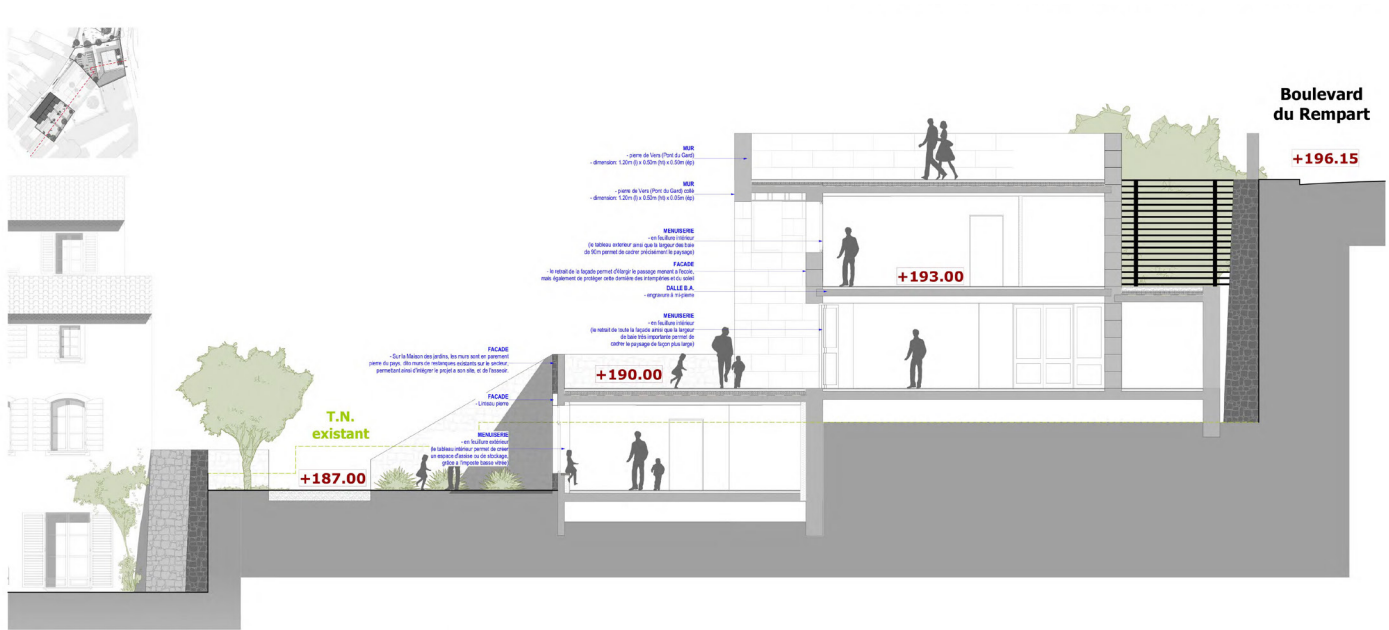
Son étymologie vient du provençal blanchari, où se trouvaient les mégisseries qui blanchissaient les peaux. Deuxième parallèle à la rue de Trans, après la rue des Chaudronniers, la rue Blancherie se trouve mentionnée à la fin du XIVe siècle. Rue des Tanneurs ou rue Saint-Crépin aux XVIe-XVIIe siècles, elle abritait des tanneries, mais surtout des mégisseries (en provençal : blanchari) qui blanchissaient les peaux.



Coupe A projet - éch:1/300°







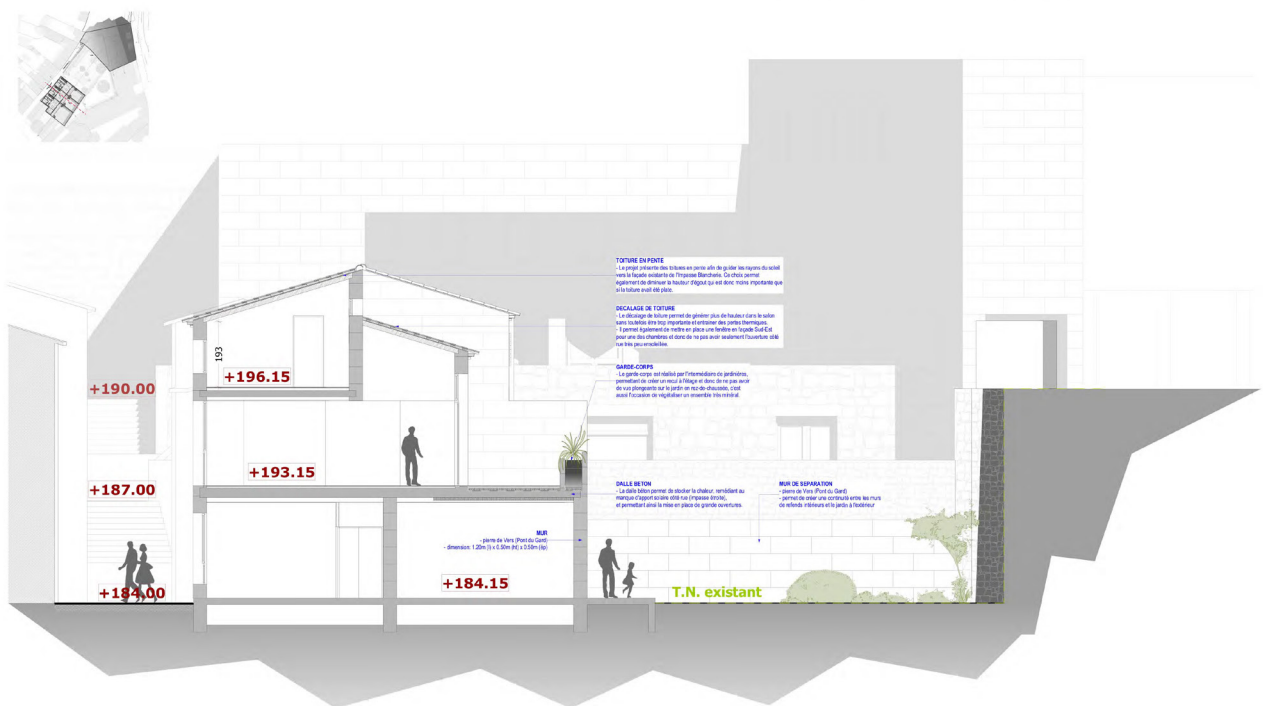
Détail des menuiseries de l'Inspection Académique, de la Maison de Quartier et de la Maison des Jardins - ech:1/50°



Façade Ouest de l'Inspection Académique, de la Maison de Quartier et de la Maison des Jardins - ech:1/50°



Maison des Jardins, Maison de Quartier et Inspection Académique



Coupe E sur les logements - éch:1/50°



Coupe D sur les logements - éch:1/150°



Façade Sud-Est sur les logements - éch:1/100°



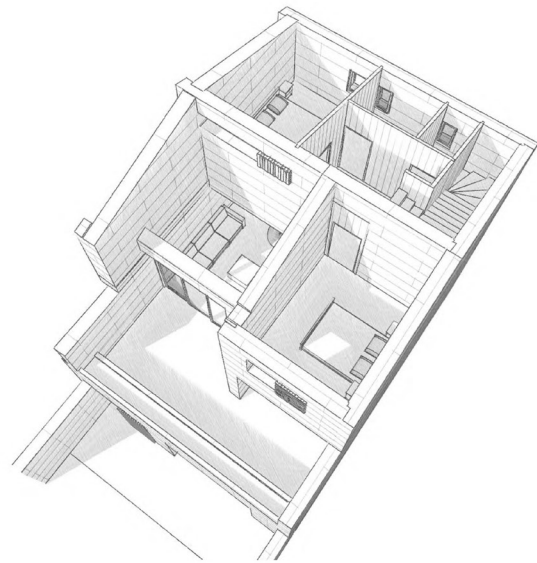
Façade Nord-Ouest - état actuel - Impasse Blancherie - éch:1/100°



Façade Nord-Ouest sur les logements - éch:1/100°



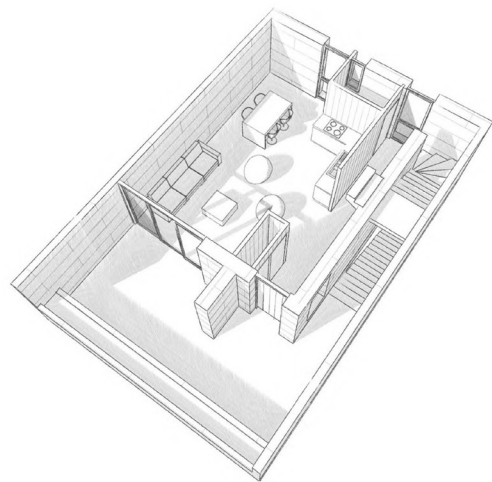
Plan R+2 des logements - ech: 1/100^e



Axonométrie éclairée d'un T3 (R+2 - Duplex)



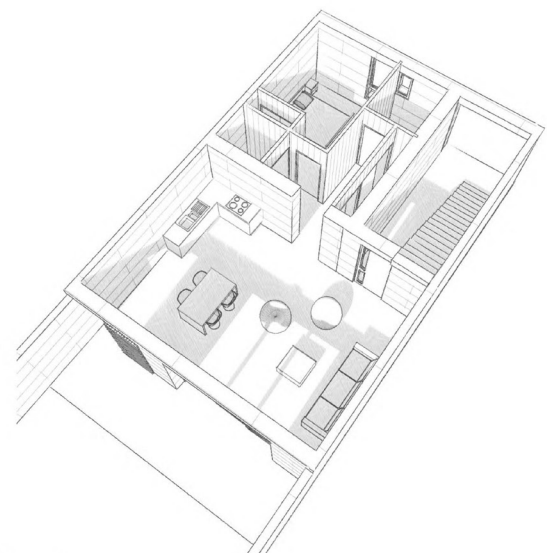
Plan R+1 des logements - ech: 1/100^e



Axonométrie éclairée T3 (R+2 - Duplex)



Plan RDC des logements - ech: 1/100^e



Axonométrie éclairée d'un T2 (RDC)



MICKAEL MANGAUD

Logements et équipement

En réinvestissant le site de la maison des syndicats avec des espaces de travail collectifs, le programme prolonge l'histoire du lieu. Il est complété par l'implantation de quelques logements. L'intervention sur le bâtiment est forte pour devenir un signal dans la rue Georges Cisson. Le projet propose une réécriture des façades avec des matériaux contemporains et de grands cadres métalliques. La cour est dessinée comme un prolongement de l'espace public, une invitation à rentrer dans ce lieu partagé.



AXE PRINCIPAL / SECTEURS A ENJEU / CENTRE HISTORIQUE



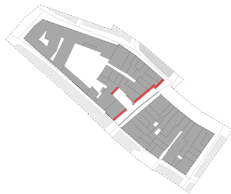
PROJET | SECTEURS A ENJEU

Le constat est alarmant : nos centres-villes se meurent. Année après année, un nombre croissant de coeurs de ville, essentiellement dans les petites et moyennes agglomérations de notre région, perdent en attractivité au profit des grands centres périurbains.

Alors comment pouvons nous remédier à ce problème ?
Surtout, dans le cadre de leurs opérations de transformation des centres-villes, promoteurs immobiliers et investisseurs se doivent de remettre la notion de quartier au cœur de leur préoccupation. Rénover des logements en centre-ville est certes vertueux. Mais il est nécessaire de penser l'intégration de ces logements avec le reste de l'environnement local. À cet égard, réaliser des opérations immobilières mixtes, alliant logements et services (cabinets médicaux, bureaux, services postaux...) doit constituer une priorité pour ramener de la vie et de l'activité dans nos centres-villes.



RUE GEORGES CISSON

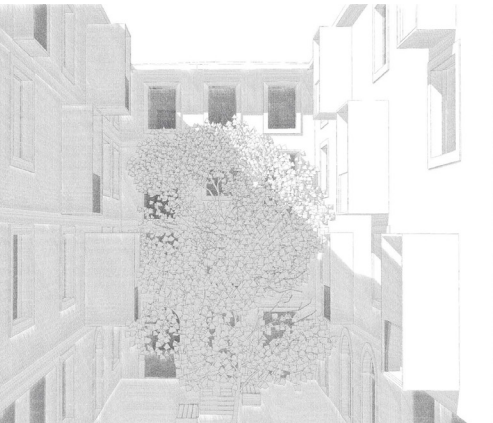


E: 1/100°

FACADES SUD



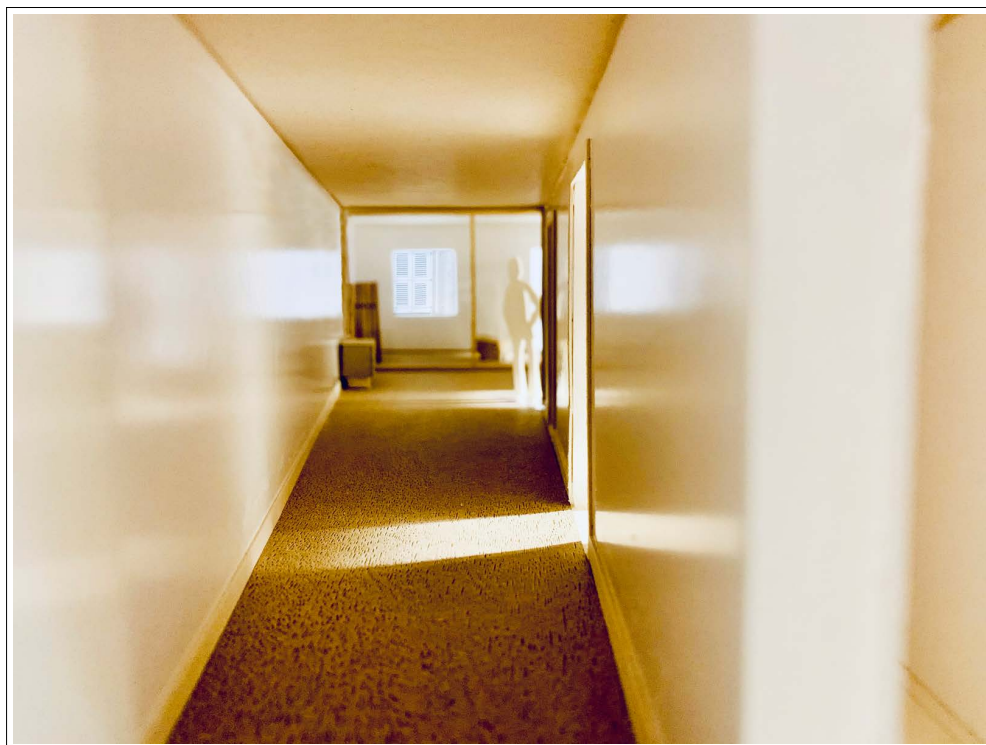
VUE D'ENSEMBLE



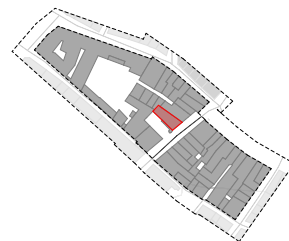
VUE SUR L'ESPACE INTERIEUR



VUE SUR L'ESPACE INTERIEUR



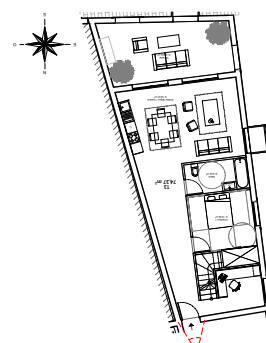
VUE DE L'ENTREE



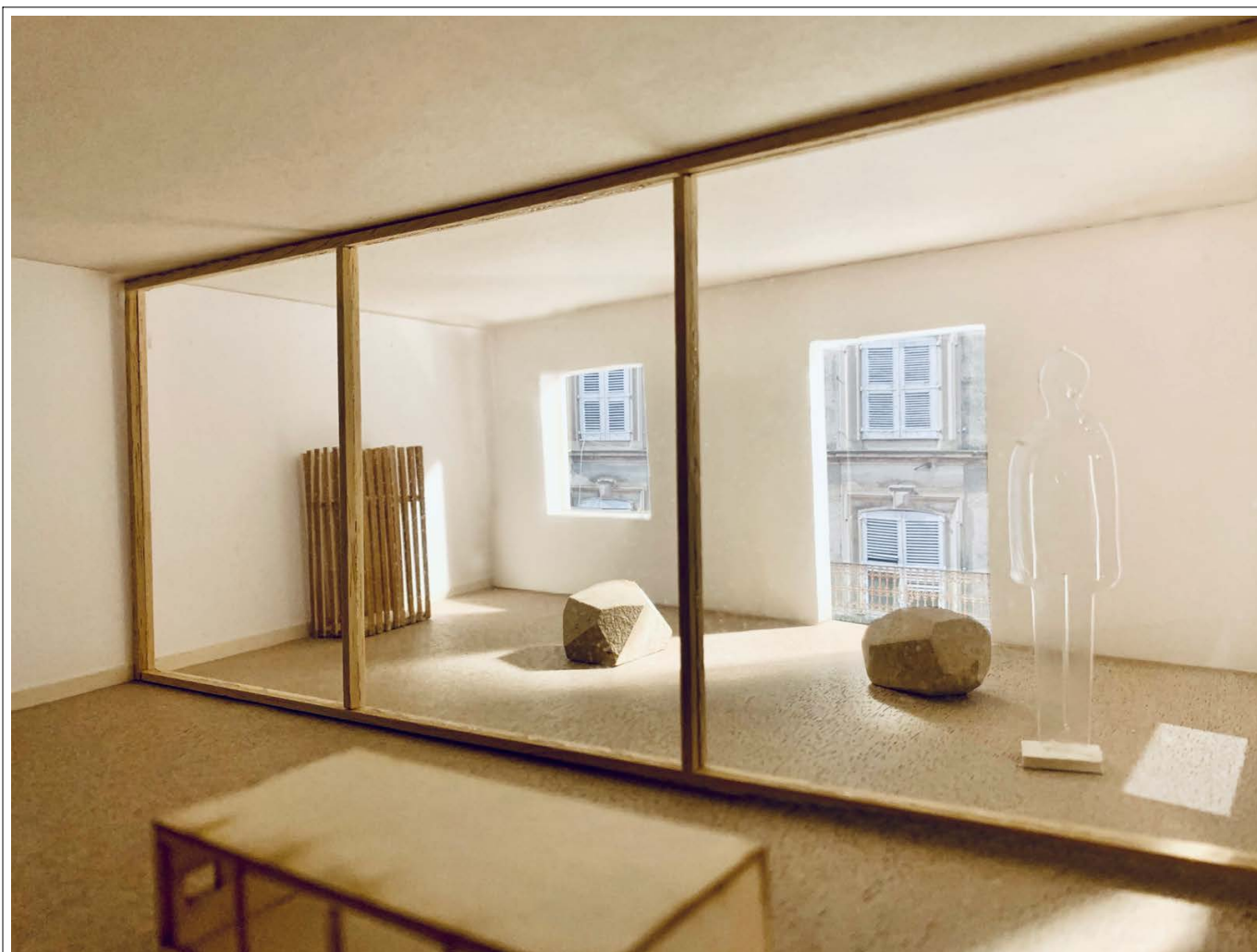
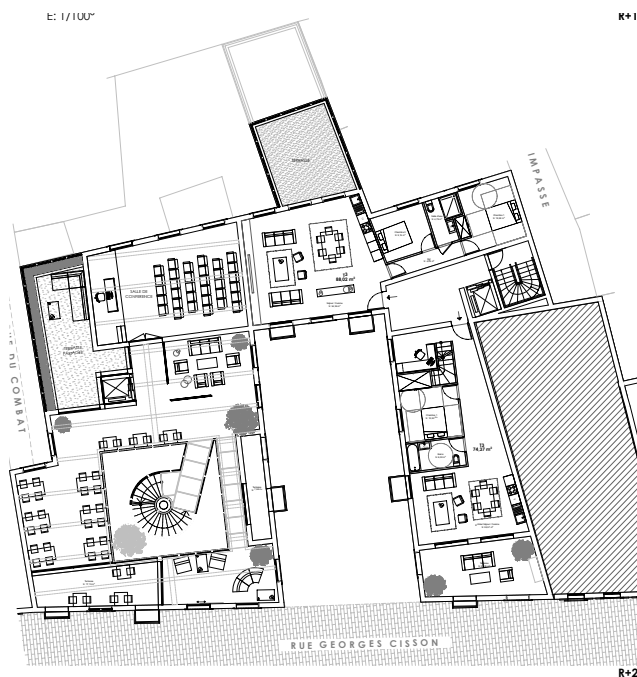
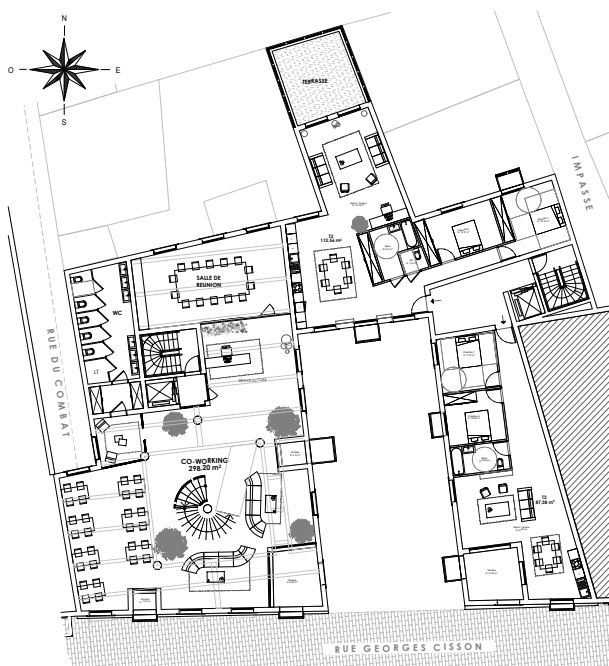
C'est par la recherche de la qualité de la déambulation que le plan va prendre sa dimension vitale. Ce que nous sommes à même de percevoir sur le plan mais qui est davantage perceptible avec la maquette est la succession d'espaces. Et c'est à travers cette séquence de volume que nous allons être soumis à de nouvelles exigences : celle du dedans, dehors mais également l'entre-deux.

L'architecture du lieu offre de multiples ouvertures ainsi qu'un jeu de lumière changeant qui nous amène naturellement sur ce nouveau volume de vie. L'extérieur se présente comme une extension de l'habitat.

«Dedans, dehors, entre-deux», se cache une réalité complexe, peu explorée, celle du lien entre posture de recherche et résultats obtenus mais se traduit également dans l'expérience et la découverte d'un lieu. Dans le volume de l'appartement est créé le dedans et l'entre-deux, l'espace loggia, puis, de l'entre-deux à dehors par l'extension en verre sur les façades.



VUE DEPUIS LA LOGGIA



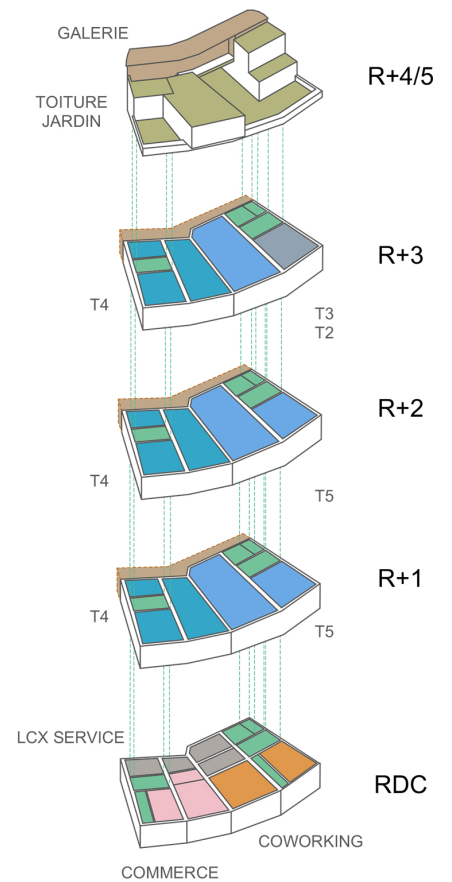
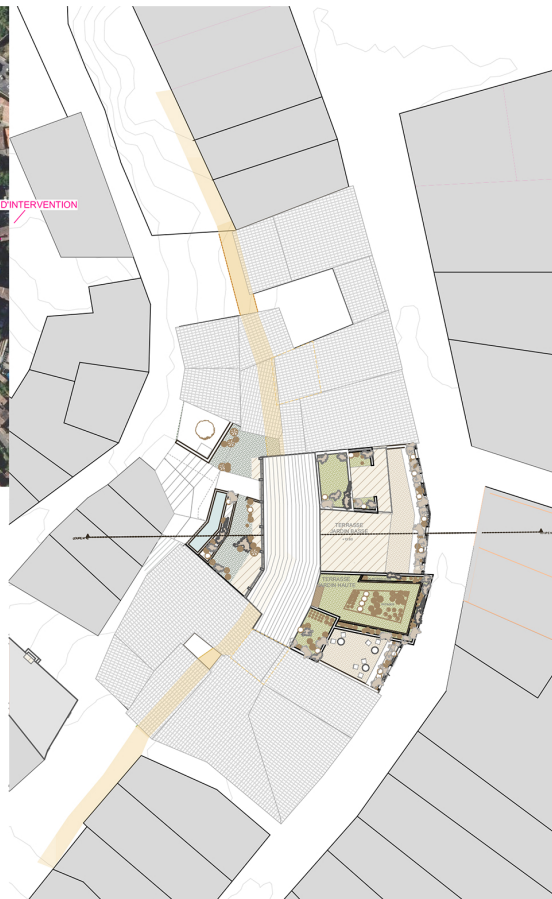
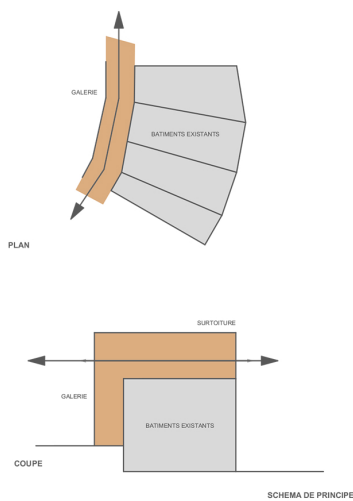
VUE SUR LA PIECE DE VIE INTERIEUR



EVELYNE AZNAR

Logements

A partir d'un diagnostic précis des parcelles (347, 348, 1153, 350) il est proposé de recomposer les planchers. L'objectif est de proposer des typologies de logements plus généreuses, notamment de type T3 et T4. Par ailleurs, la majorité des logements dispose d'un espace extérieur, qui est développé sur l'arrière de la parcelle au travers d'une structure bois en excroissance. La toiture de l'immeuble est entièrement recomposée, en vue de mettre en place des espaces collectifs : salle commune, terrasse partagée et jardin potager.

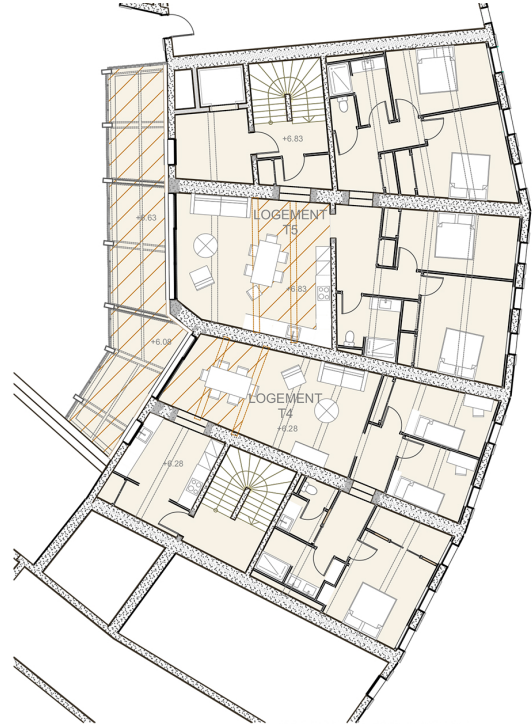


REPARTITION PROGRAMMATIQUE

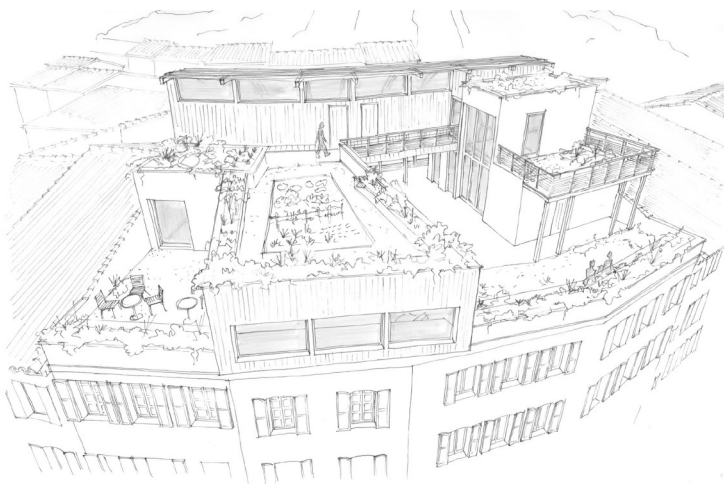




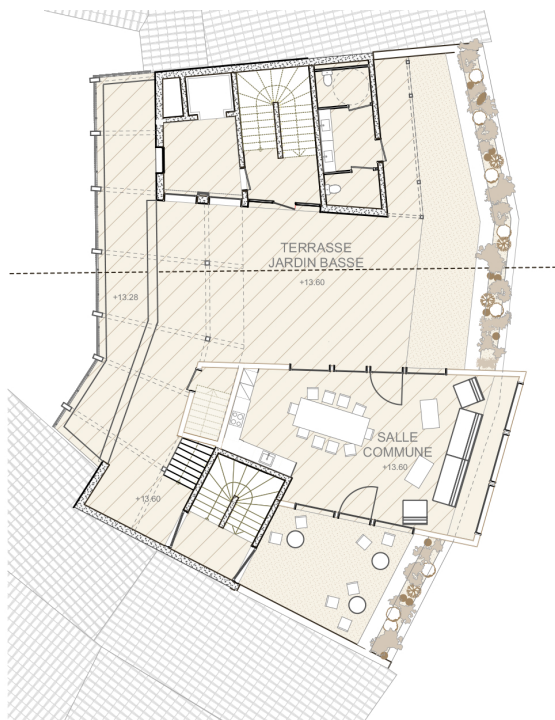
PLAN REZ DE CHAUSSEE - ECH 1/200 -



PLAN D'ETAGE COURANT - ECH 1/200 -



VUES INTERIEURES



PLAN TOITURE JARDIN BASSE - ECH 1/200 -



PLAN TOITURE JARDIN HAUTE - ECH 1/200 -



FACADE RUE BAUVEZER - ECH 1/200 -



VUES INTERIEURES



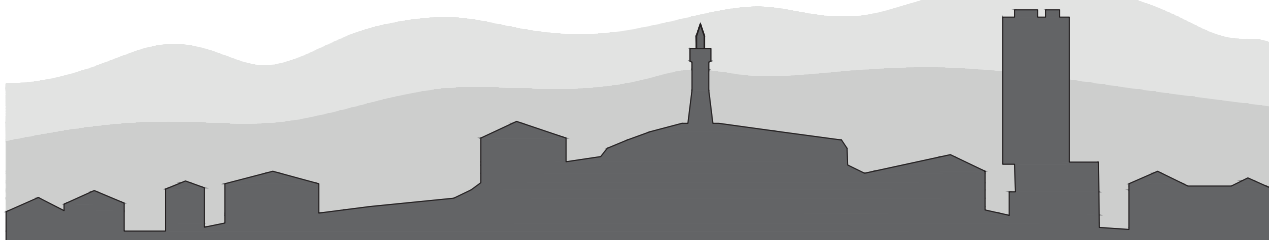
PATRICE GOUJON

Logements et équipement

Technopole centre Provence – Draguignan
intramuros

La réalisation d'une tour dans le centre ancien de Draguignan est une proposition politique, urbaine et architecturale. Politique pour que le centre retrouve de l'attractivité, urbaine pour proposer une densité et limiter l'étalement urbain ; architecturale car le projet se veut être une nouvelle ambition formelle dans le centre ancien.

TECHNOPOLE CENTRE PROVENCE - DRAGUIGNAN INTRAMUROS -



DRAGUIGNAN



LES 3 POLES



PHOTOGRAPHIES

ENJEU

Le projet consiste à créer des pôles d'activités tertiaires repartis dans trois endroits de la vieille ville suffisamment espacés, à l'ouest, au Sud et à l'est de la colline de l'horloge.

La technopole de demain est peut être installée au coeur de la ville pour s'y rendre à pied ou à vélo.

Il s'agit de recomposer plusieurs parcelles adjacentes en y installant une petite tours dont l'emprise ne dépasse pas la surface d'une seule parcelle actuelle.

L'idée est de créer des bureaux dans un décor inattendu au milieu d'un centre patrimonial. On réinvestit l'existant, on recycle on n'abandonne pas pour recréer ailleurs.

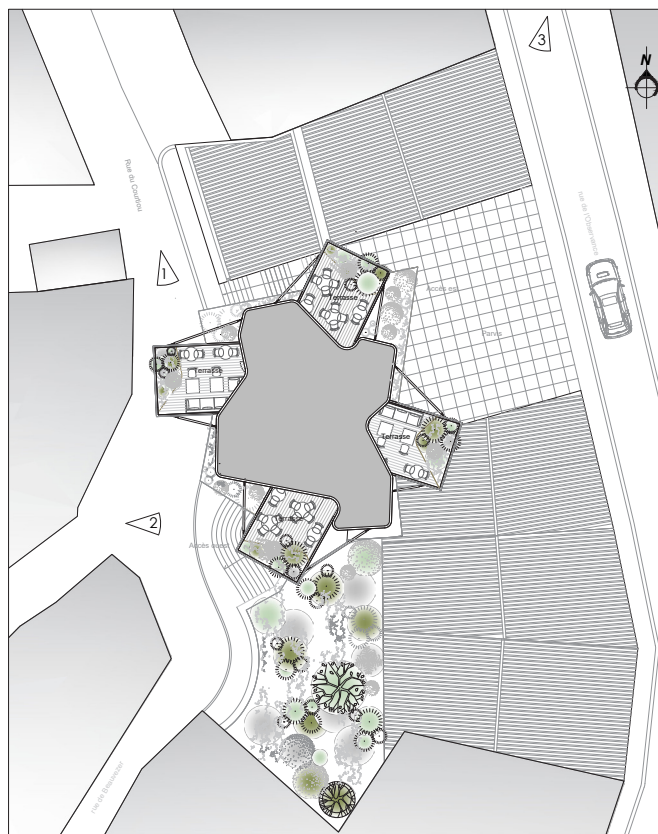
Il faut séduire une nouvelle population d'actifs orientés vers l'avenir apte aux nouvelles technologies et au travail à distance, impliqués dans le développement durable mais aussi, pourquoi pas inspirer les professions libérales traditionnelles.

Le but affiché est de renverser l'image d'un centre historique voué à un développement touristique improbable. Cette nouvelle économie a pour but de réévaluer la qualité d'habitabilité d'un quartier peu enclin à l'investissement immobilier. a terme le marché de l'immobilier doit s'y améliorer pour permettre aux investisseurs de transformer l'habitat collectif ancien en habitat privatif revalorisé.

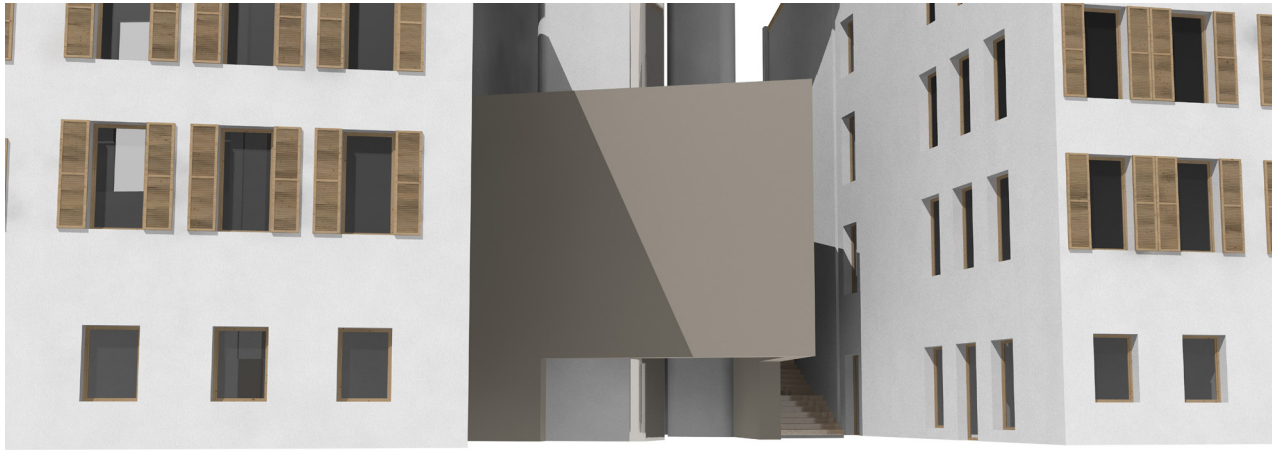
Le secteur étudié se situe entre la rue du Courtiou et la rue de l'observance. le 36 rue de l'observance est rasé ainsi que les ruines qui menacent de s'effondrer rue du Courtiou.

Les largeurs de voies sont respectées. le vide créé au numéro 36 de la rue de l'Observance esert de parti à la tour. La tour repose sur un socle de la même dimension que l'immeuble existant.

Elle se traverse grâce à ces deux accès permettant ainsi une perméabilité entre l'Ouest de la ville coté rue du Courtiou et l'est coté rue de l'Observance. Un escalier longeant le socle au Nord permet de garder le lien quand le bâtiment est fermé.

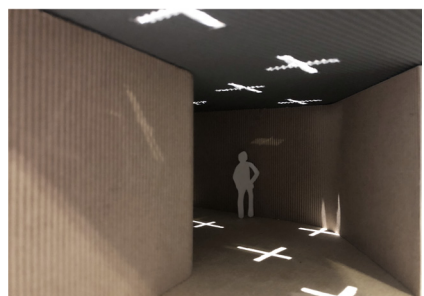


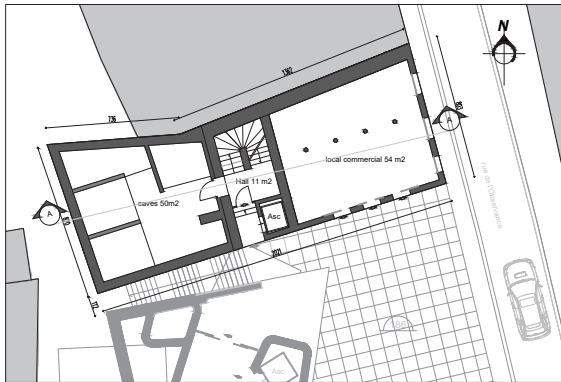
PLAN MASSE
Echelle 100 eme



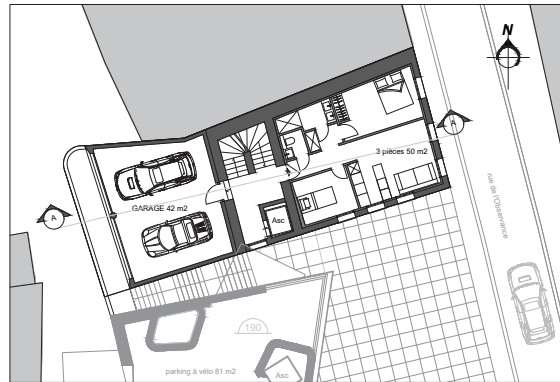
Après avoir quitté la rue de l'Observance, on traverse le parvis de la tour de cuivre et de verre et on se dirige doucement vers la porte de la cité qui donne accès à l'intérieur de l'enceinte du treizième siècle. Celle-ci délimitait la partie la plus ancienne de la ville, la partie faite des quelques rues qui sillonnent encore au pied de la colline de la tour de l'Horloge. La porte Est de la cité a une façade de 10 mètres de haut parée en pierres et s'élève au fond du parvis. Elle sert de socle à la tour Drogon, un des trois sites urbain de la technopole dracénoise. L'accès se fait par une ouverture basse comme si elle avait été écrasée par le poids de la pierre. Un long porte-à-faux permet la transition d'un univers extérieur fortement éclairé à une ambiance sombre et monacale. C'est un passage commun aux habitants et aux visiteurs fermé la nuit par des grilles épaisses en fer forgé sortant du sol.

Les murs en béton brun matricé cannelé alternent parois droites et angles arrondis, à la simplicité d'inspiration cistercienne. Le sol en grandes dalles de pierre anciennes est éclairé par des fentes lumineuses positionnées en croix irrégulières dans le plafond. Celui-ci est aussi en béton matricé cannelé et d'un gris sombre. Sur la gauche juste après l'ascenseur qui mène aux 10 étages de la tour, un vestige de l'enceinte de pierre du treizième siècle est éclairé par un filet de lumière zénithale transcendant sa noble maturité. L'endroit est restreint comme la plupart des parcelles de la ville ancienne, on ressent la pression pesant sur chacun des murs de la pièce. L'escalier qui mène aux étages supérieurs disparaît à droite dans les courbures de sa cage. L'air est frais et la sensation est médiévale. Tandis qu'à ce moment là de l'été, l'intense lumière du soleil provençal illumine les marches de l'escalier qui grimpe vers la rue du Courtiou, un léger courant d'air frais parcourt la pièce et l'instant devient authentique. Face au soleil, ébloui, on sort en montant l'escalier orné sur la gauche de quelques plantes. Il est midi et la placette formée par les immeubles anciens est intensément chaude. La fraîcheur douce du passage qu'on vient de traverser se fait regretter. En se retournant, la vision de l'entrée sombre au bas de l'imposant mur paré de pierre éveille l'envie de le parcourir à nouveau.

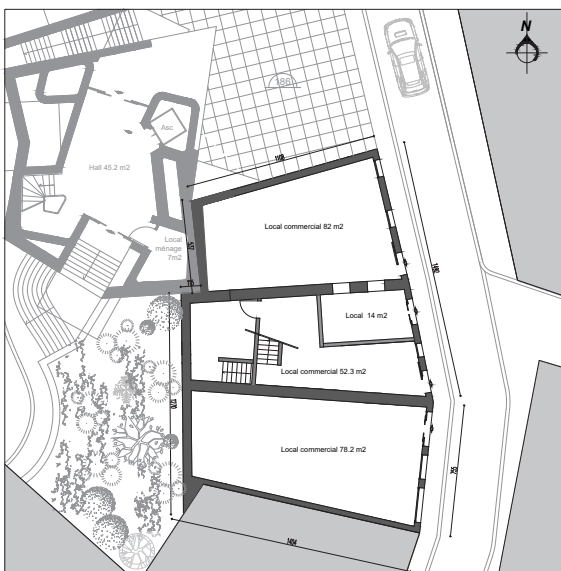




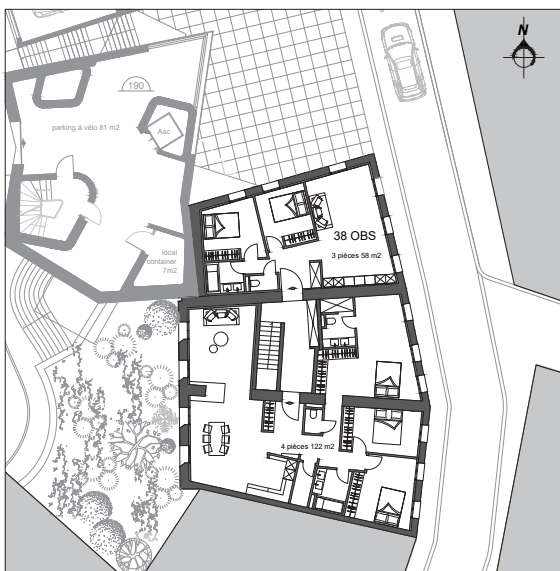
RDC



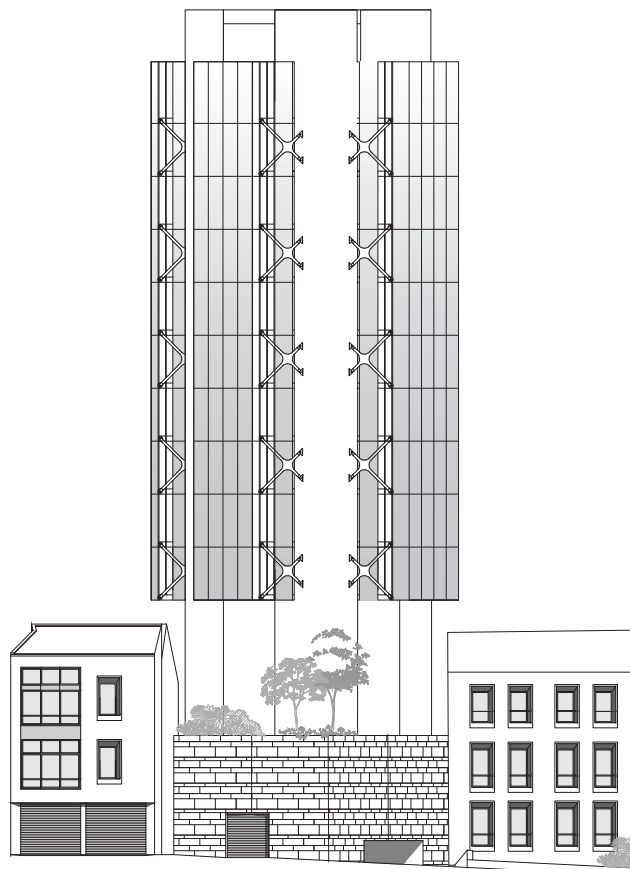
R+1



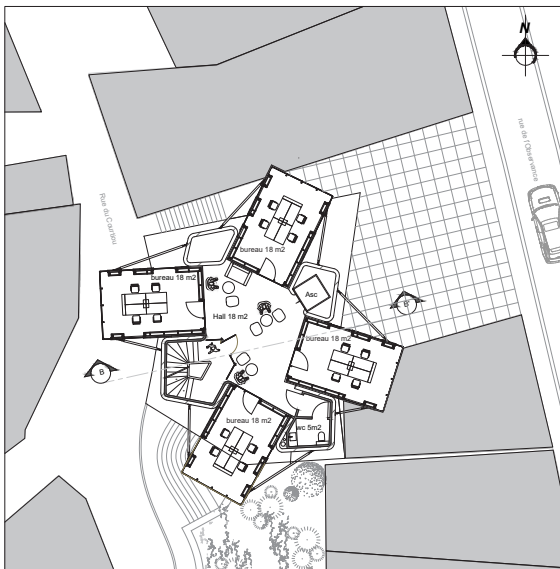
RDC



R+1



Façade ouest



ETAGE COURANT



SORAYA BENICHO

Équipement résidence seniors

Le projet connecte deux niveaux du coteau Est du centre ancien de la ville. Située en superstructure du parking aérien de l'Horloge, la résidence senior vient s'insérer sur le coteau en étagement. L'équipement propose des chambres de tailles variées et une série services.

Résidence sénior, Boulevard des remparts Draguignan



Plan de masse_ Echelle 1-200



PARTIR DE L'EXISTANT



TRAVAILLER AVEC LES LIGNES DU TERRAIN



CRÉATION D'UN GRAND PATIO



OUVRIR DES PERCÉES VISUELLES VERS LA VILLE



VUES VERS LES MONUMENTS PATRIMONIAUX



Plan RDC _ Echelle 1-200 ①



Plan R+1 _ Echelle 1-200 ①



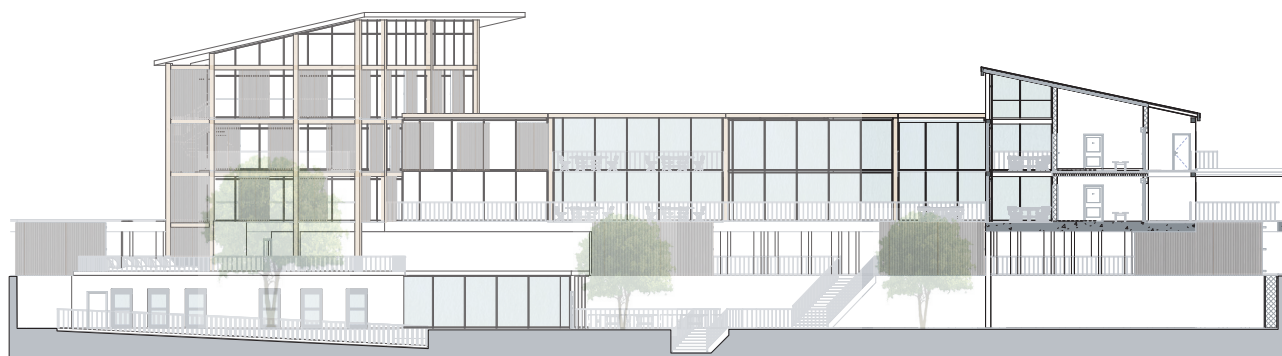
Coupe A-A' _ Echelle 1-100



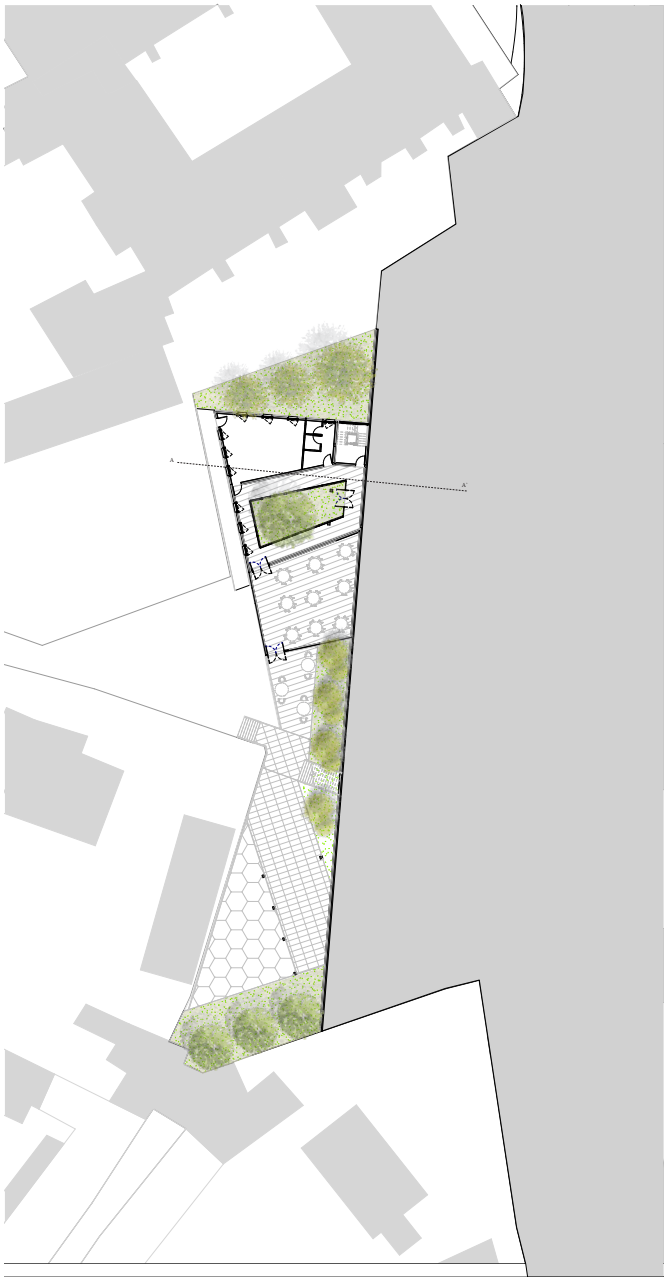
Plan R-1 _ Echelle 1-200



Plan R-2 _ Echelle 1-200



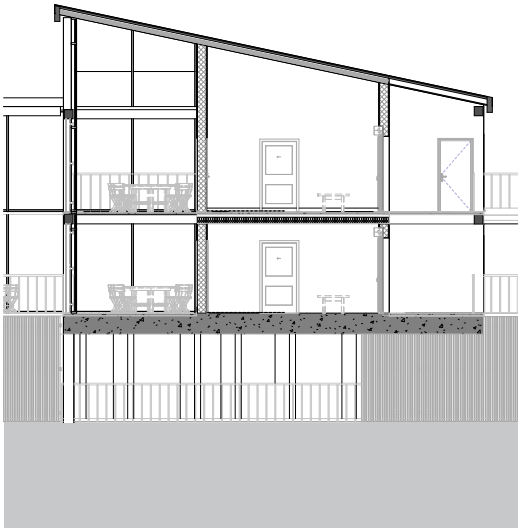
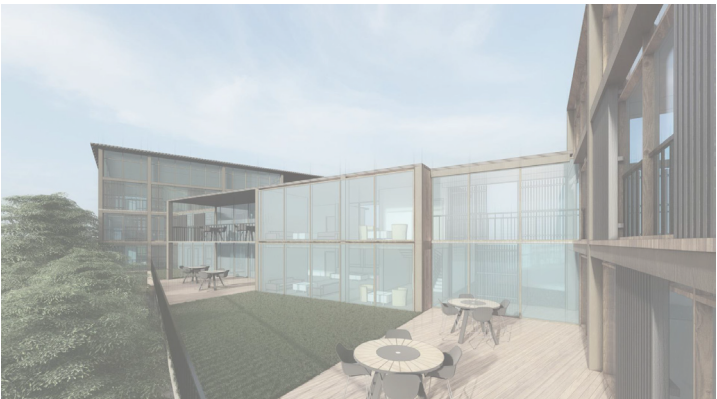
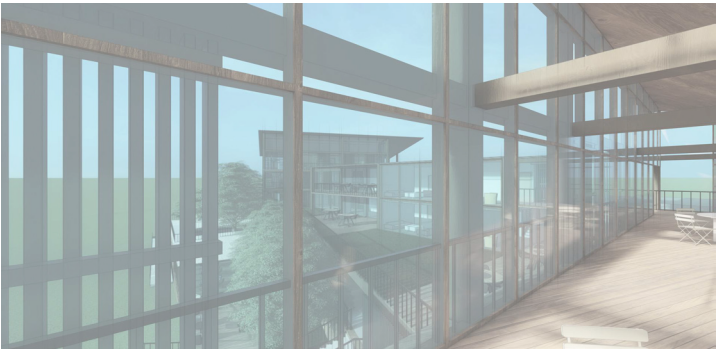
Coupe B-B' _ Echelle 1-100



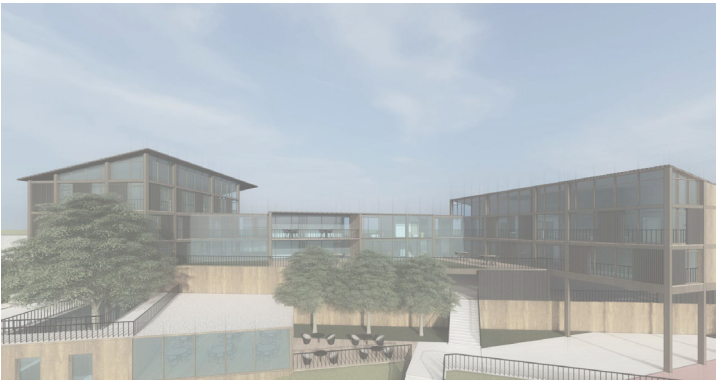
Plan R-3 _ Echelle 1-200

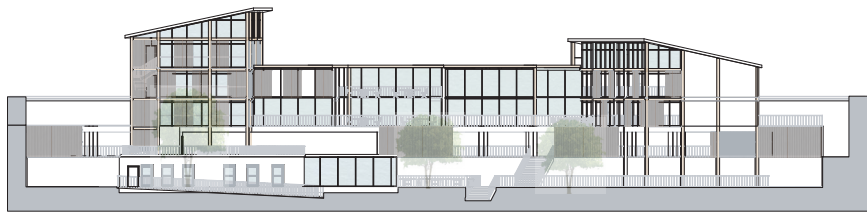


Perspectives

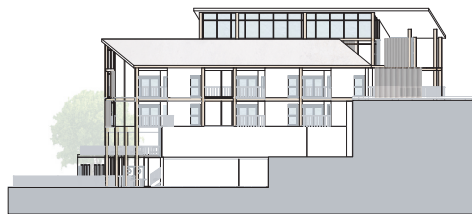


Coupe_ Echelle 1-50





Façade Ouest _ Echelle 1-200



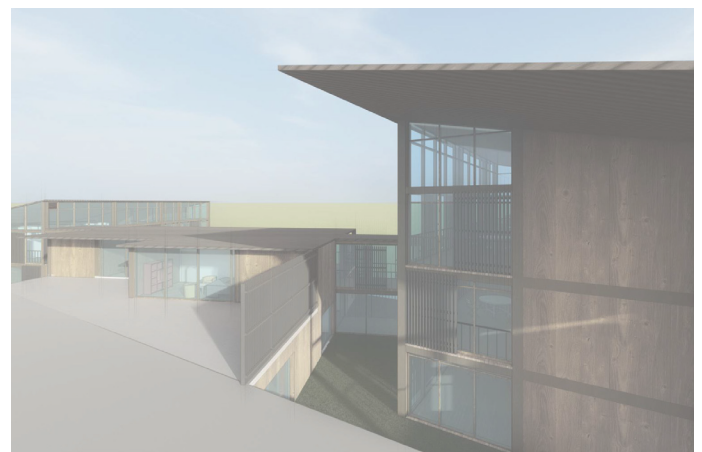
Façade Sud _ Echelle 1-200



Façade Nord _ Echelle 1-200



Façade Est _ Echelle 1-200

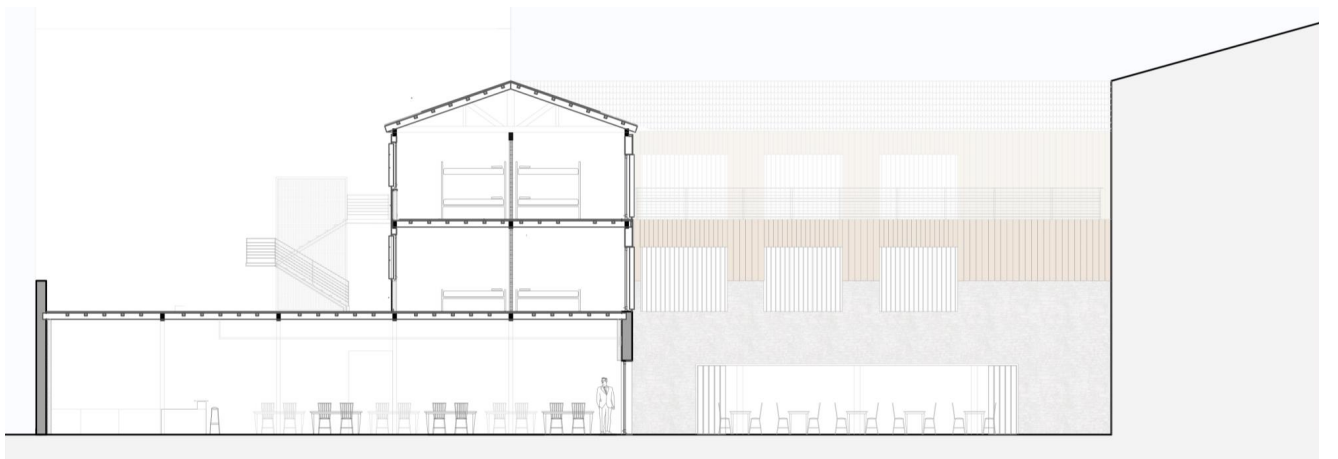
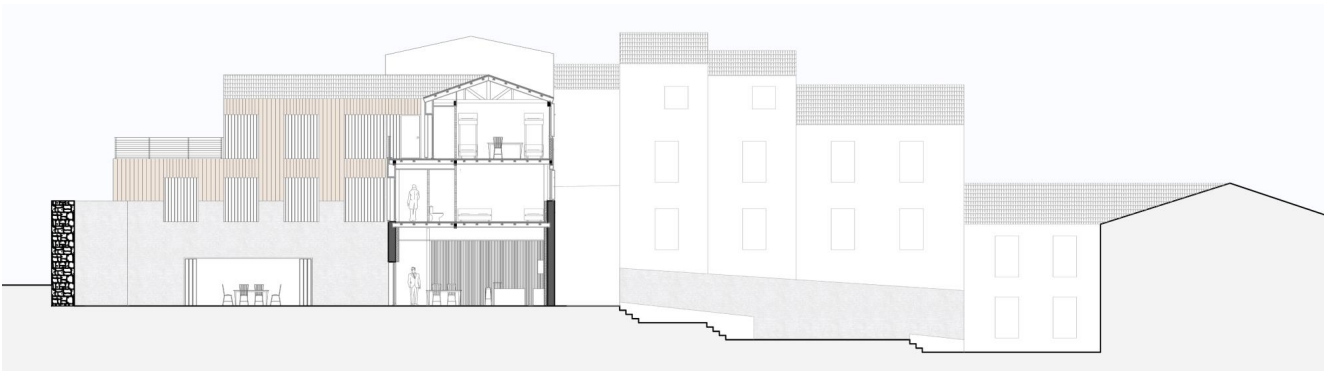
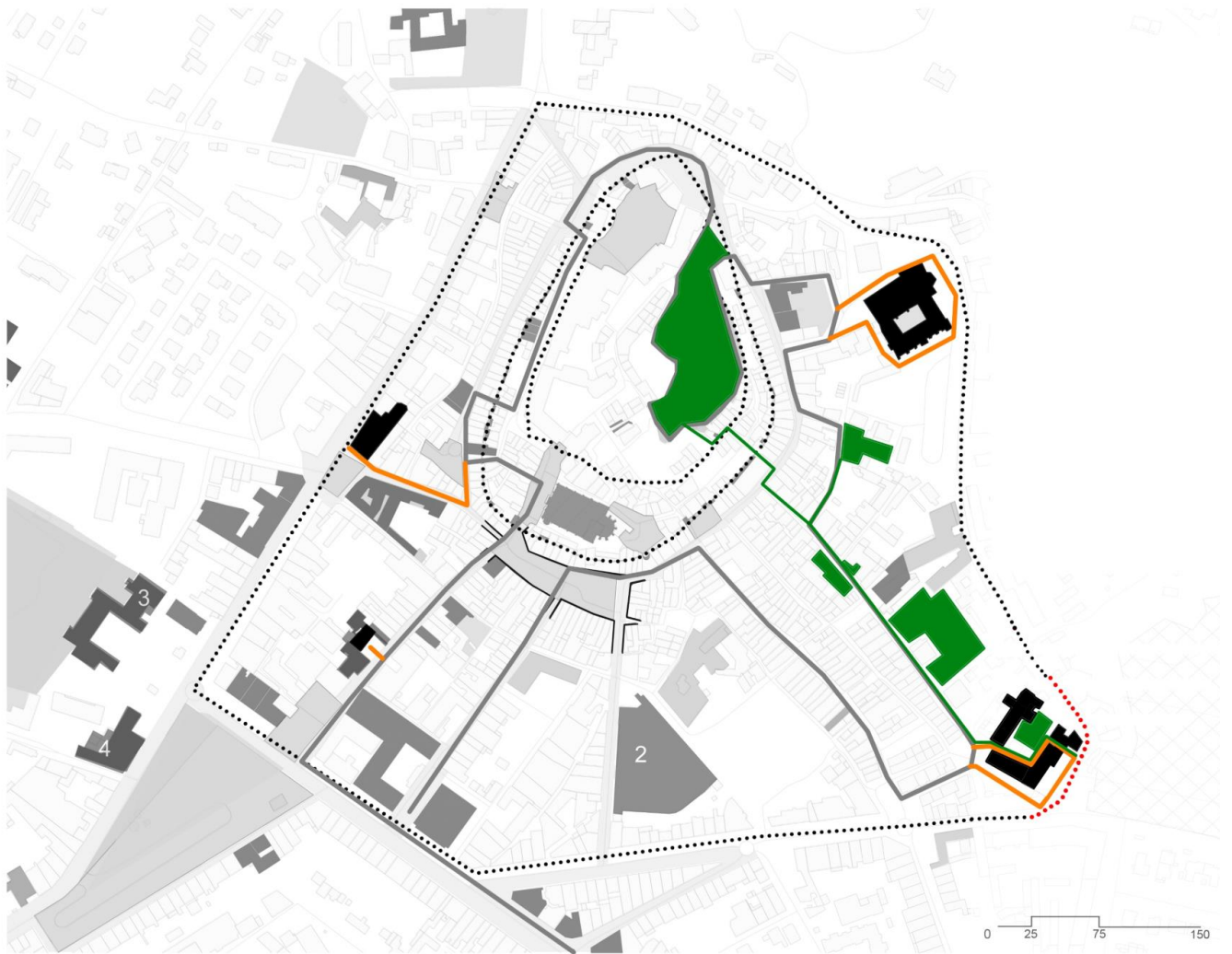


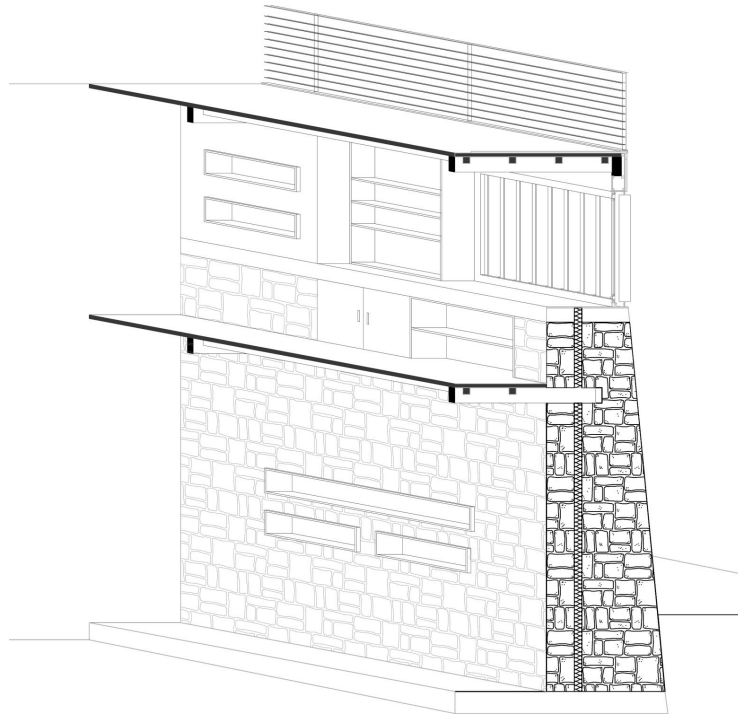
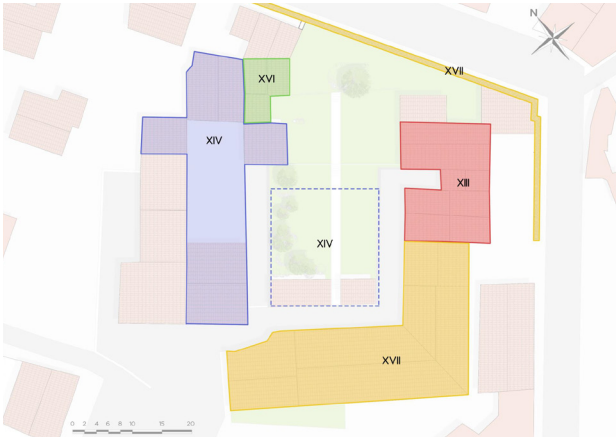


JULIAN MARTINEZ

Equipement

Dans l'ancienne enceinte du couvent des Augustins, le projet réinvesti une cour arrière pour reformer un nouveau programme d'accueil. L'auberge de jeunesse vient recomposer une géométrie bâtie. C'est l'opportunité de venir réinvestir les traces du patrimoine dracénois.

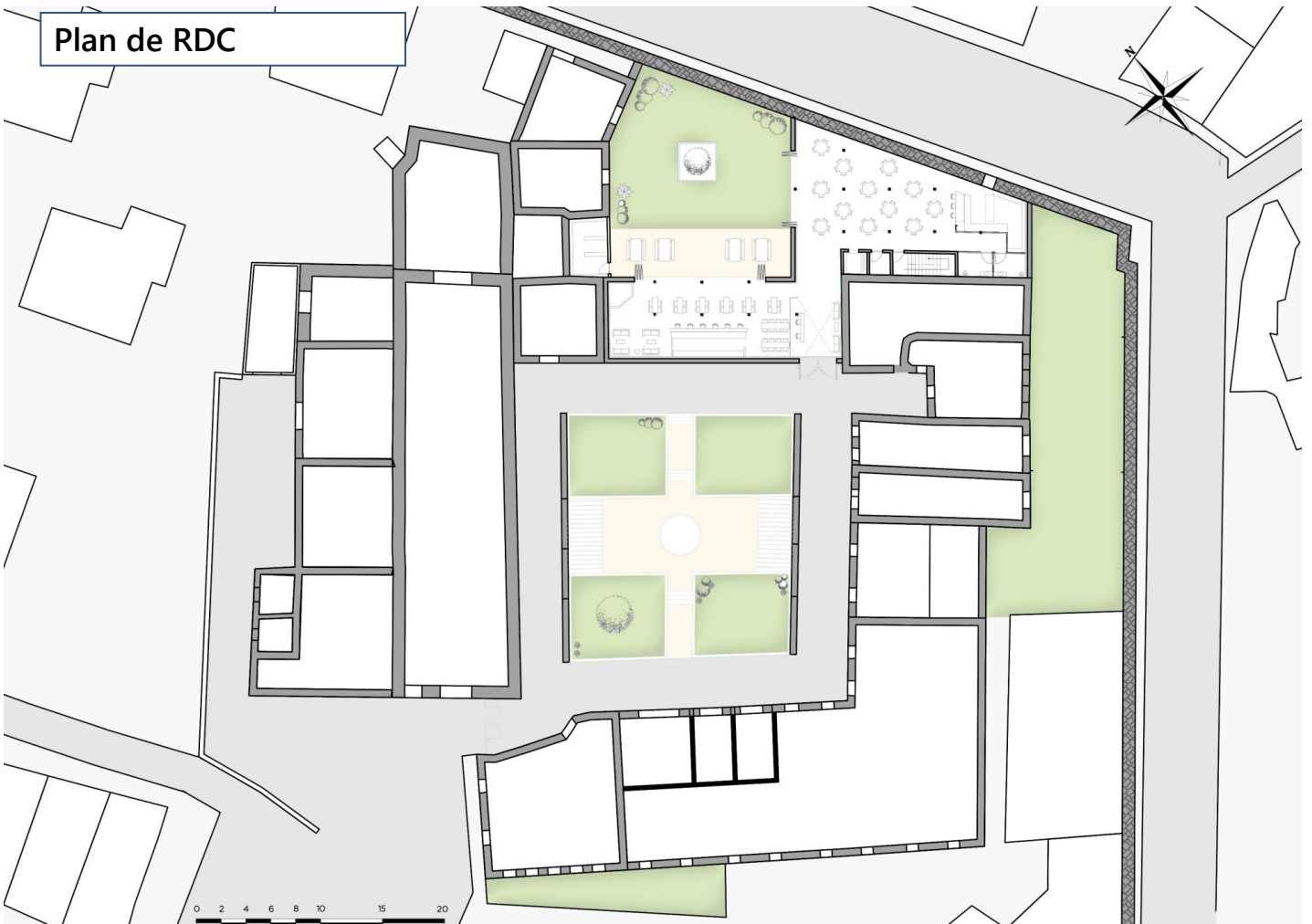




Plan de masse projet



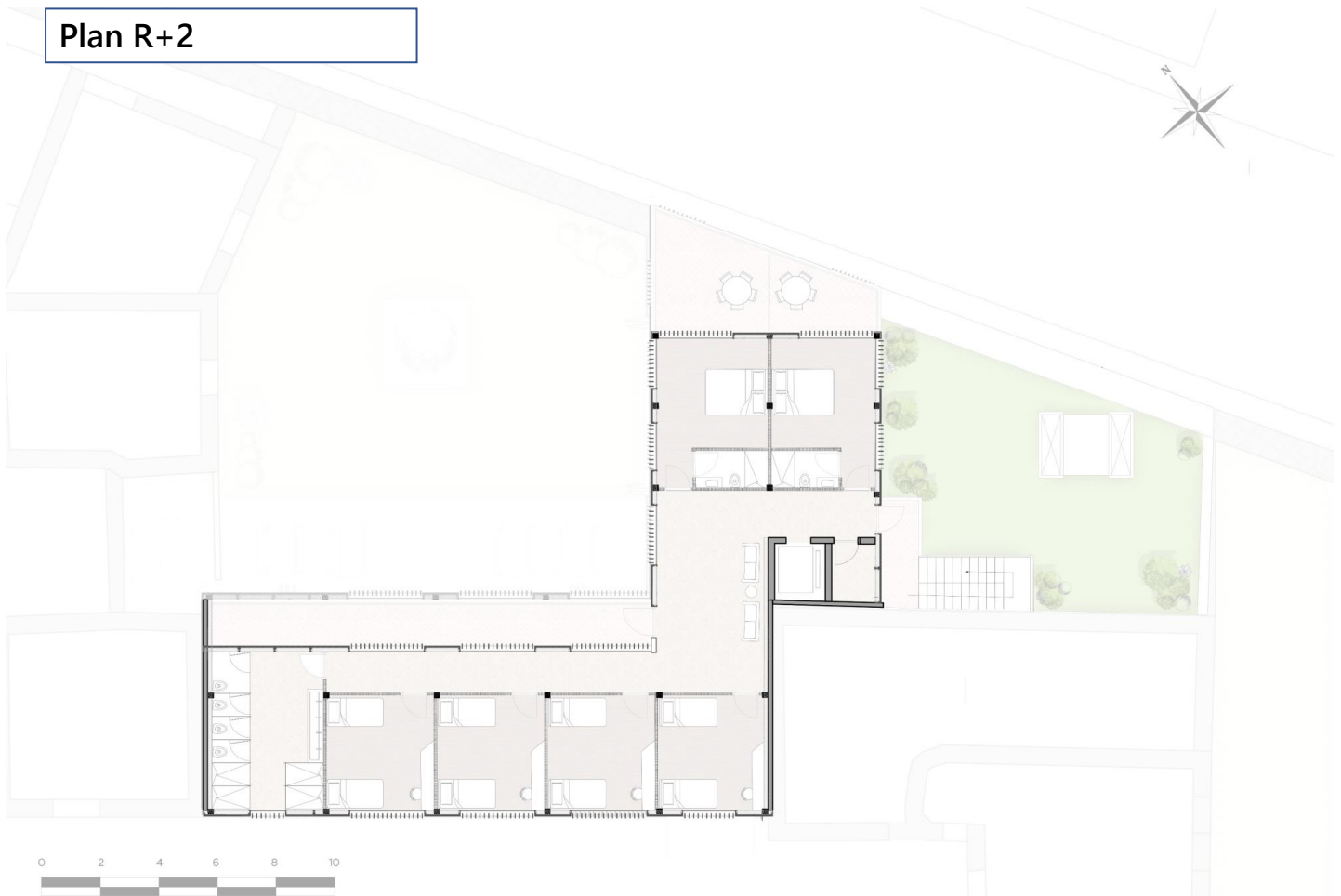
Plan de RDC



Plan R+1



Plan R+2



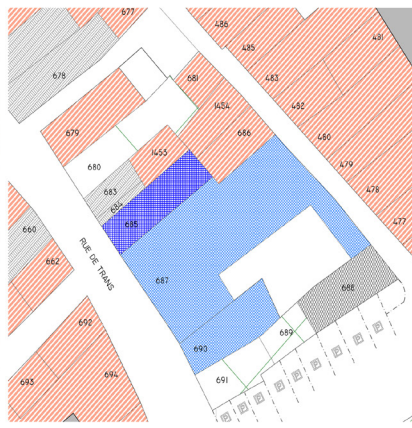
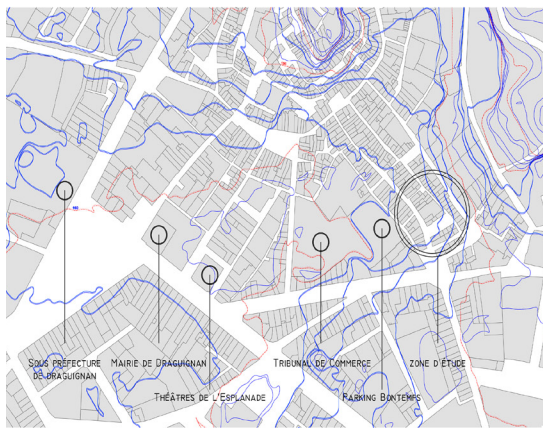


MOHAMED NAJIB ZAOUJ

Equipement

Le projet réinvestit un ensemble de 3 parcelles rue de Trans. Le programme intègre un espace d'exposition, des espaces de travail associatif, un coin bibliothèque, un espace de danse et un café. Le projet respecte les édifices en cherchant à prendre en compte les structures bâties en place. Le projet s'articule autour de l'escalier classé, pour une distribution lisible, et autour de la cour, pour qu'un maximum d'espace bénéficie d'une lumière naturelle.

PROJET DE LA MAISON DES ASSOCIATIONS DE DRAGUIGNAN



LE SITE D'INTERVENTION CONCERNE LES PARCELLES 687-688-689

LE SITE SE CARACTÉRISE PRINCIPALEMENT PAR UNE VOLUMÉTRIE COMPACTE DU FAIT DES HAUTEURS HOMOGÈNES DES DIFFÉRENTS BÂTIMENTS.

LA RELATION DE CHAQUE ENTITÉ BÂTIE AVEC SON ENVIRONNEMENT EXTÉRIEUR EST MONOTONE SUR L'ENSEMBLE DES FAÇADES DES PARCELLES.

LA PLACE DES TONNELIERS N'A ACTUELLEMENT DE PLACE QUE LE NOM DANS LA MESURE OU ELLE EST PRINCIPALEMENT UTILISÉE COMME PARKING.

L'ENJEUX RETENU EST DE QUALIFIER L'ESPACE PUBLIC PAR LA CRÉATION D'UNE RELATION DIRECTE FONCTIONNELLE ENTRE LA PLACE ET NOTRE LOT D'INTERVENTION.

LE SECOND ENJEUX EST LA RÉDUCTION DE LA DENSITÉ PAR LA CRÉATION DE DÉGAGEMENTS ET D'AXES PERMETTANT UN JEU DE VIDE ET DE PLEIN.

CE JEU DE VIDE ET DE PLEIN PERMETTRA LA PÉRMÉABILISATION DU LOT.



Plan d'ensemble du Rez-de-Chaussée projet

Le programme du projet se compose comme suit :

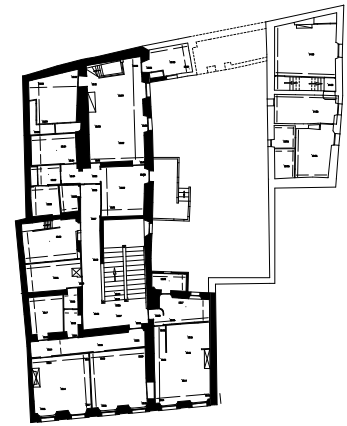
RDC : Espace d'exposition artistique / Salle polyvalente / Bar
1er étage : Bureaux / Espace ludique.
2ème étage : Bureaux / Salles de travail communes / Bibliothèque.
3ème étage : Bureau / Salle de travail commune / Espace ludique.

Surface totale : 539,50 m²

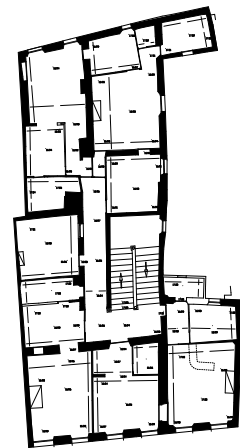
Surface bâtie : 401,69 m²

Surface cour : 137,81 m²

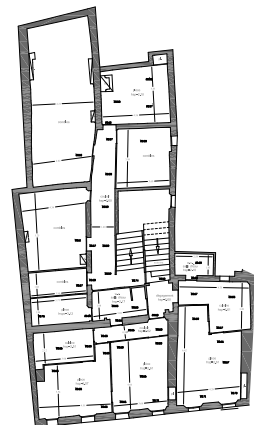
Plan du 1er étage du projet et existant

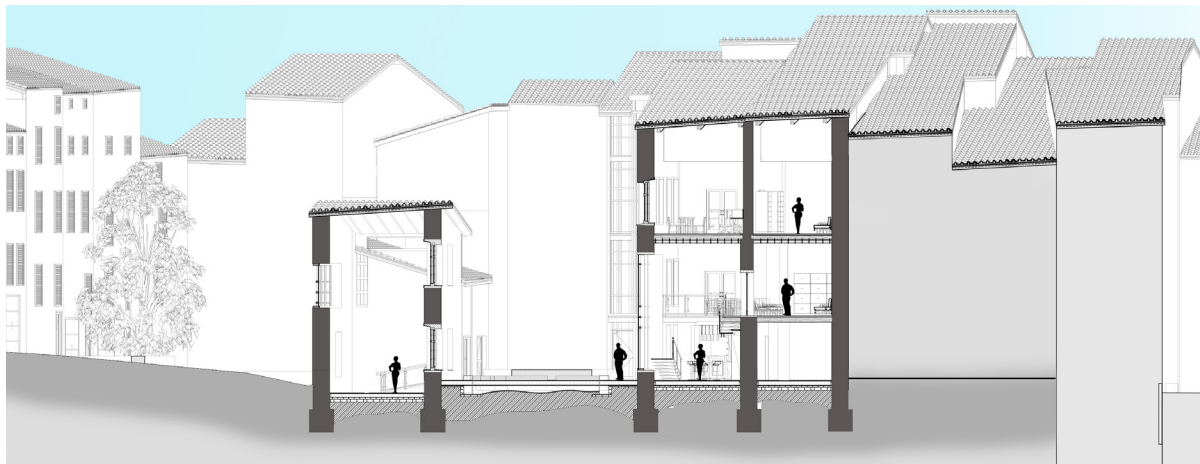


Plan du 2ème étage projet et existant



Plan du 3ème étage projet et existant





Vue sur la cour intérieur et l'ouverture vers le Bar



Vue sur la salle d'exposition artistique



Vue sur la place des tonneliers

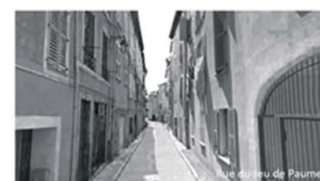
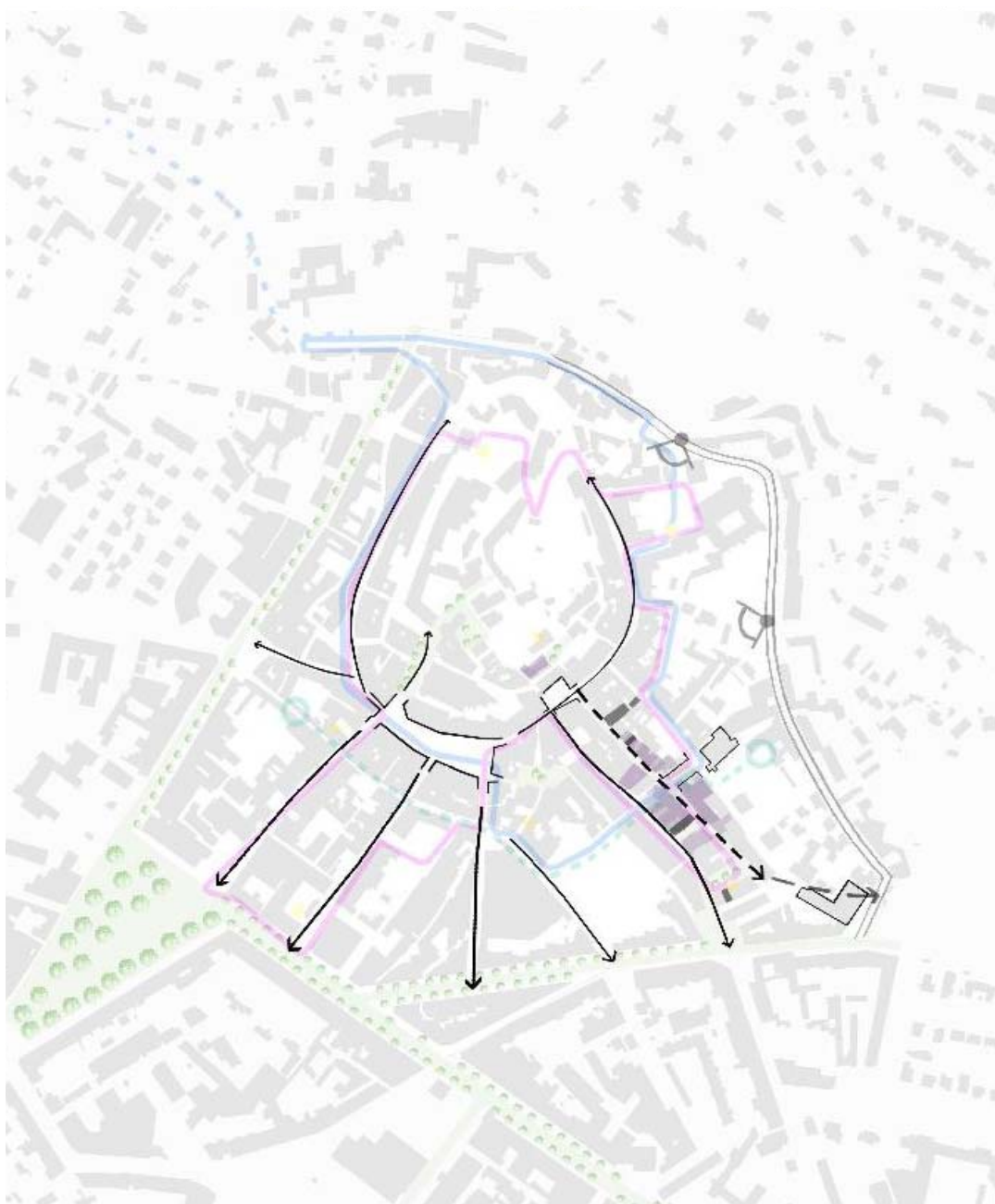


OLGA FLEGON

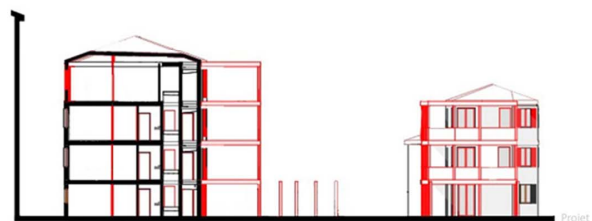
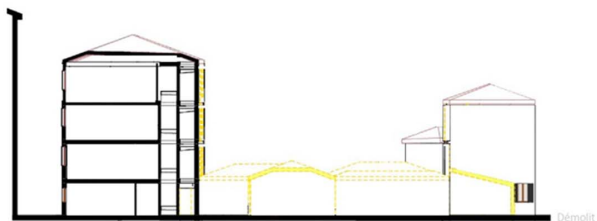
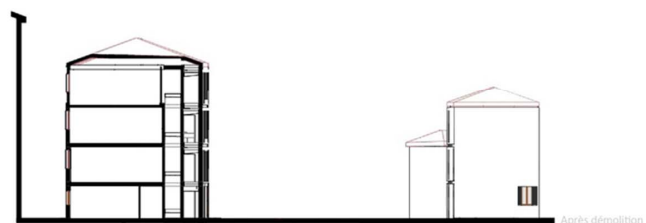
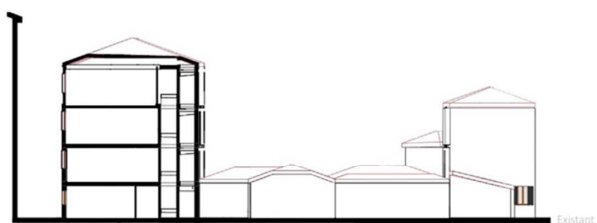
Equipe

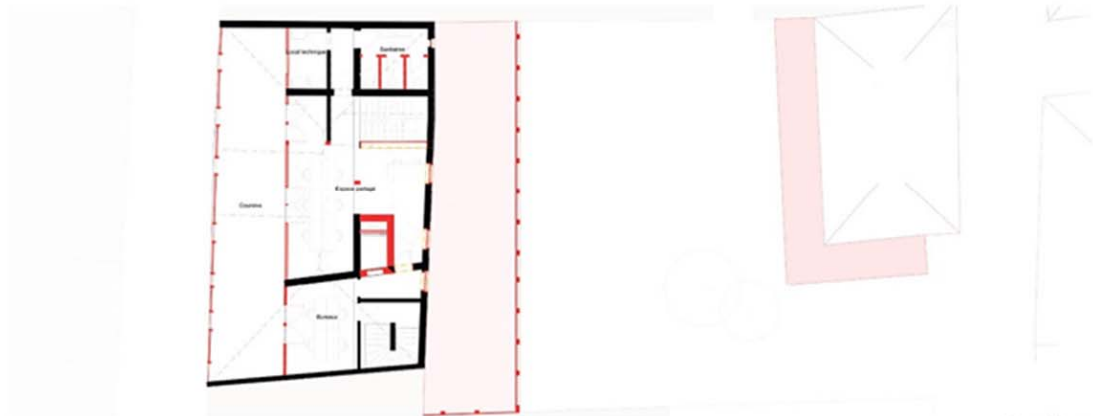
Réinvestissant un bâti existant, le projet s'adapte aux structures porteuses (verticales et horizontales). Le programme lié à la petite enfance (crèche) investit le rez-de-chaussée, le 1er niveau et l'extérieur. Les étages supérieurs accueillent des espaces de travail. Un travail d'extension est réalisé en façade Est pour permettre un espace extérieur en étage. C'est aussi l'opportunité de réécrire la façade sur jardin.

■ Un contexte



■ Principe





Plan d'étage
R+3

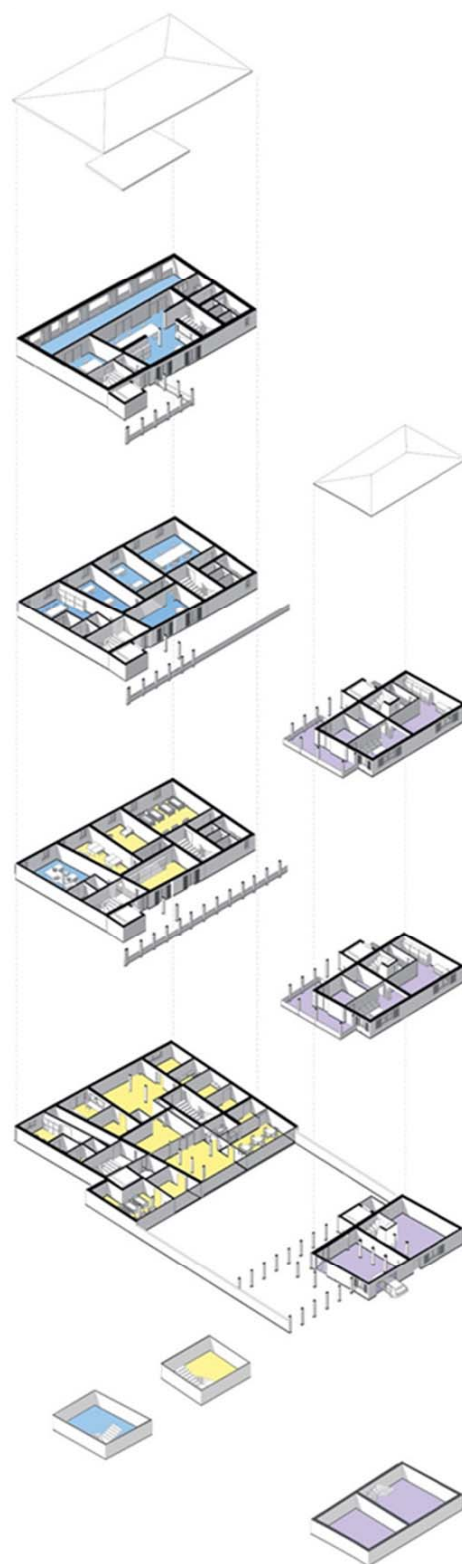


Plan d'étage
R+1



Plan d'étage
RDC





Élévation
Rue des Chaudronni



Élévation
Rue de la Blancherie





Élévation
Rue des Chaudronniers



CAROLINE CAIRE

Équipement

Le projet a pour objectif de redonner de l'attractivité au centre ancien de Draguignan. Le tissu urbain existant, ne permettant pas la création d'espaces généreux, le parti-pris fut donc de réinvestir une dent creuse, autrefois bâtie, située entre la rue de la Roque et la Rue Beauvezzer. Le programme architectural tient également compte du manque d'équipements publics dans le secteur, et consiste donc à construire une maison médicale, et à réaménager un bâti existant, afin d'y accueillir les parents d'enfants hospitalisés.

La construction neuve, s'insère au cœur d'un îlot entre deux extrémités bâties anciennes. Les volumes présentent des hauteurs variées, faisant écho au volume hétérogène du bâti existant. Les deux rues, au centre desquelles le projet s'inscrit, présentant une altimétrie différente, une partie de la construction est semi-enterrée, et par conséquent réalisée en béton armé matricé. Les autres volumes, en aériens, sont construits en pierre massive, matériau noble, mettant en valeur cet équipement public, mais également matériaux sains, à destination d'une structure médicale.



RUE DE LA ROQUE ●



MONTEE DE LA ROQUE ●



RUE DE LA ROQUE - ETAT ACTUEL



RUE DE BEAUVEZER ●



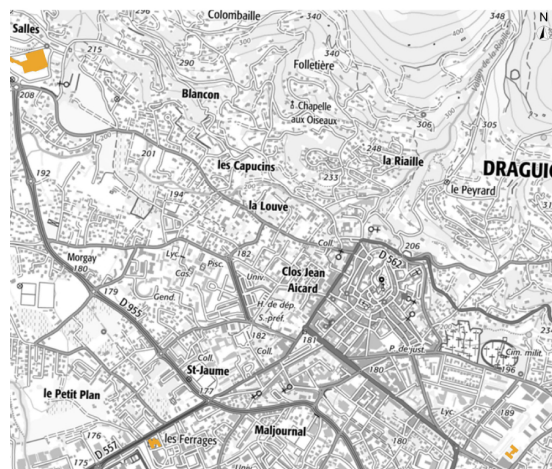
RUE DE BEAUVEZER ●



RUE DE BEAUVEZER ●



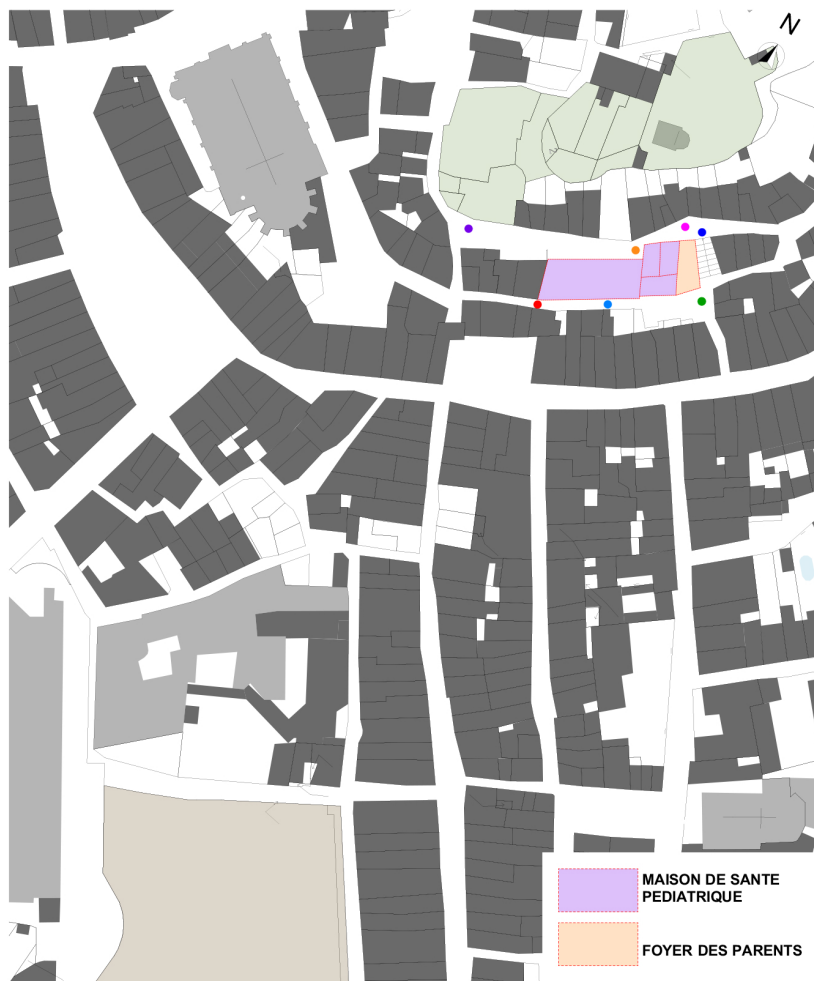
RUE DE LA ROQUE ●



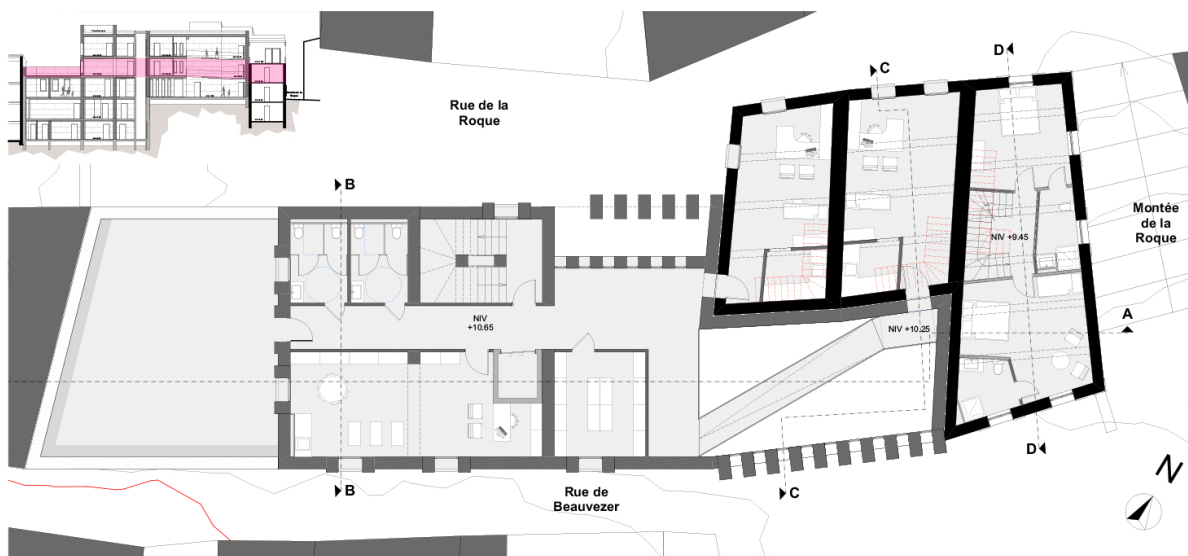
LES EQUIPEMENTS DE SANTE



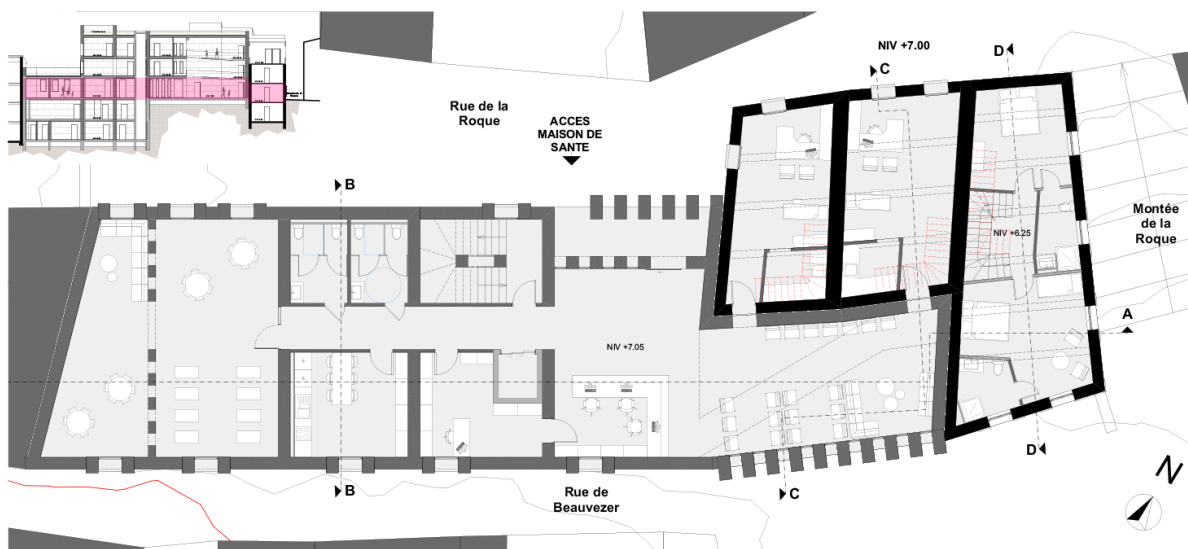
LES EQUIPEMENTS PUBLIC



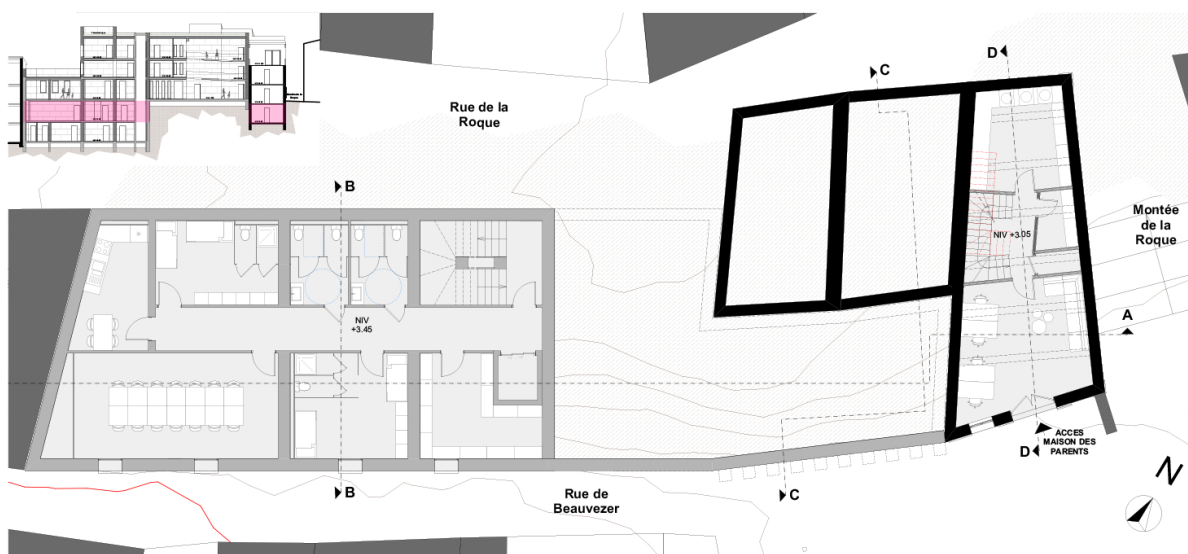
ETAT DES LIEUX - ECH: 1/500°



PLAN NIVEAU 3 (Accessible au public) - ECH: 1/100°



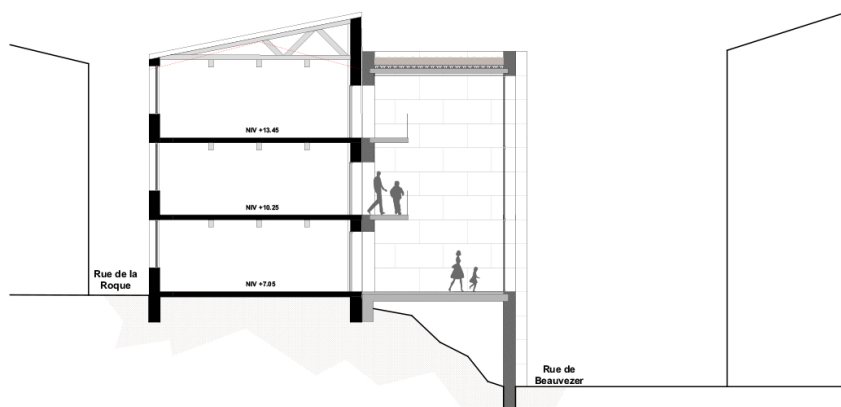
PLAN NIVEAU 2 (Accès Maison de Santé depuis la Rue de la Roque) - ECH: 1/100°



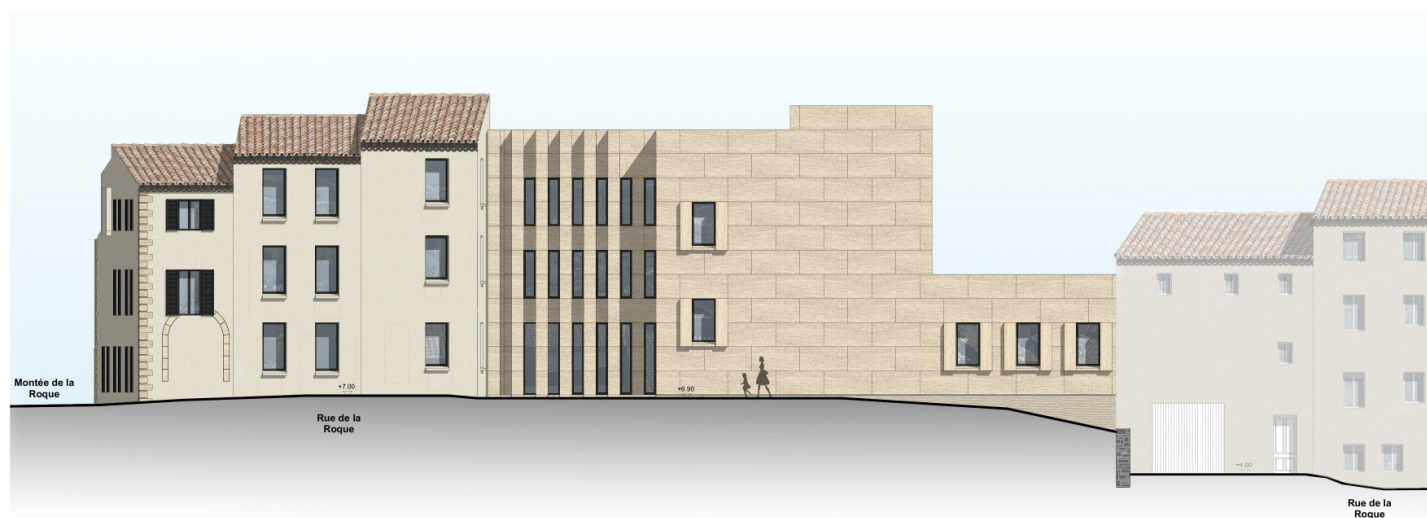
PLAN NIVEAU 3 (Réservé au personnel - Accès Maison des Parents depuis la Rue de Beauvezer) - ECH: 1/100°



COUPE AA PROJET - ECH: 1/100°



COUPE CC PROJET - ECH: 1/100°



FACADE NORD (Accès Maison de Santé) - RUE DE LA ROQUE - ECH: 1/100°



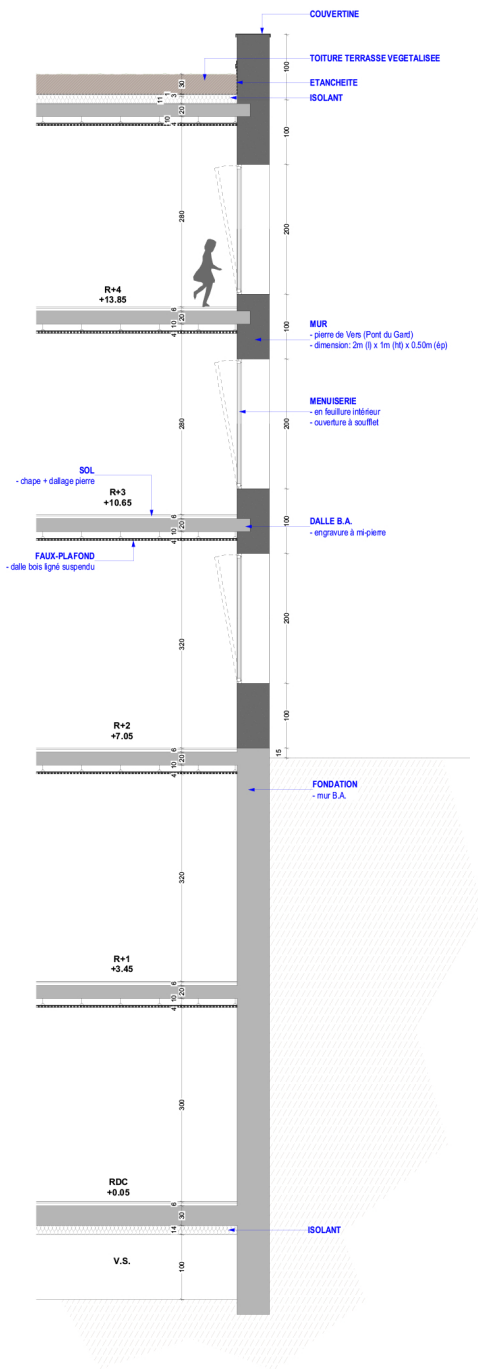
RUE DE BEAUVEZER - ETAT ACTUEL



INSERTION RUE DE LA ROQUE



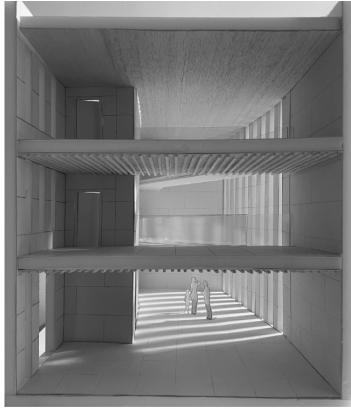
INSERTION RUE DE BEAUVEZER



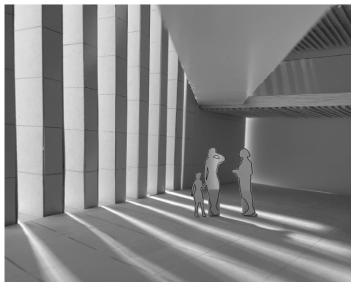
DETAIL DES JONCTIONS PLANCHERS/MURS - ECH: 1/30°



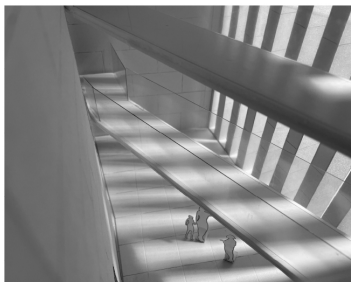
FACADE SUD - RUE DE BEAUVEZER - ECH: 1/100°



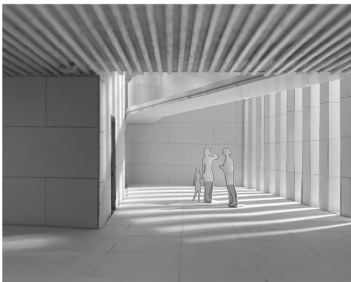
VUE GENERAL DE LA MAQUETTE



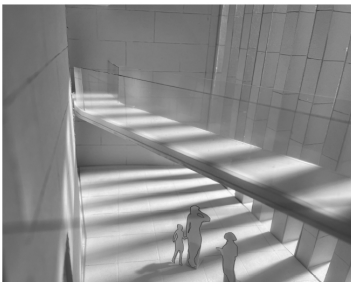
● ESPACE D'ATTENTE (Photographie de maquette)



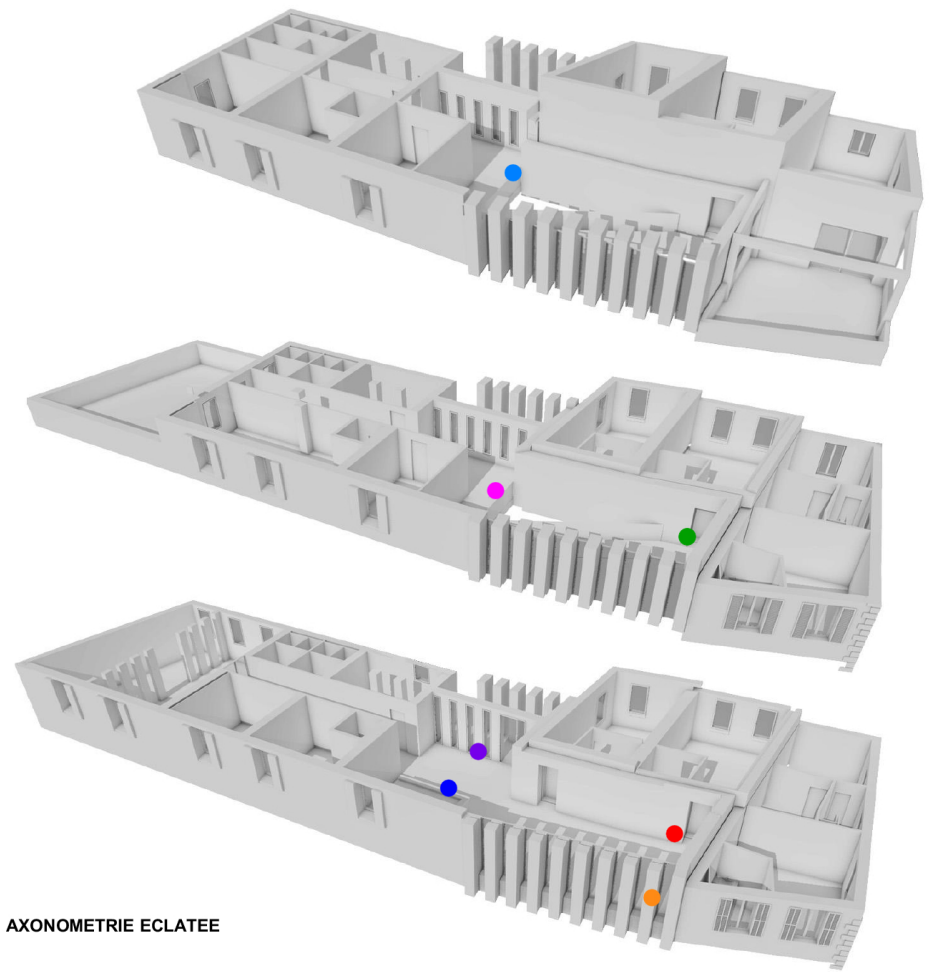
● ESPACE D'ATTENTE VUE DEPUIS LA SECONDE PASSERELLE (Photographie de maquette)



● ESPACE D'ATTENTE (Photographie de maquette)



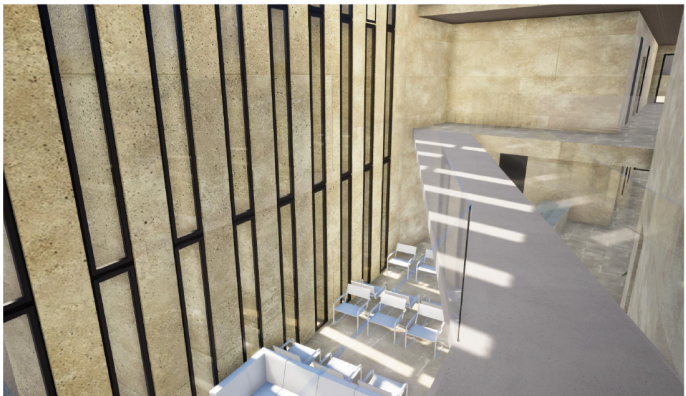
● ESPACE D'ATTENTE VUE DEPUIS LA PREMIERE PASSERELLE (Photographie de maquette)



AXONOMETRIE ECLATEE



● PERSPECTIVE SUR L'ENTREE (Rendu photoréaliste)



● ESPACE D'ATTENTE VUE DEPUIS LA PREMIERE PASSERELLE (Rendu photoréaliste)



SOLEANE ROUMEJON

Equipement

Le centre ancien de Draguignan a un riche passé religieux. Plusieurs espaces conventuels sont présents dans la ville. Celui des Augustins a été profondément transformé, modifié. Le projet vient réinvestir l'ancienne nef de l'église et l'un des deux bas-côtés pour y investir un CIAP (centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine). Après un relevé et une lecture de la ruine en place le projet vient redéfinir une écriture contemporaine tout en laissant les traces du passé s'exprimer pleinement comme éléments constructifs et témoignages.



● Couvent des Capucins



● Couvent des Minimes



● Couvent des Cordeliers



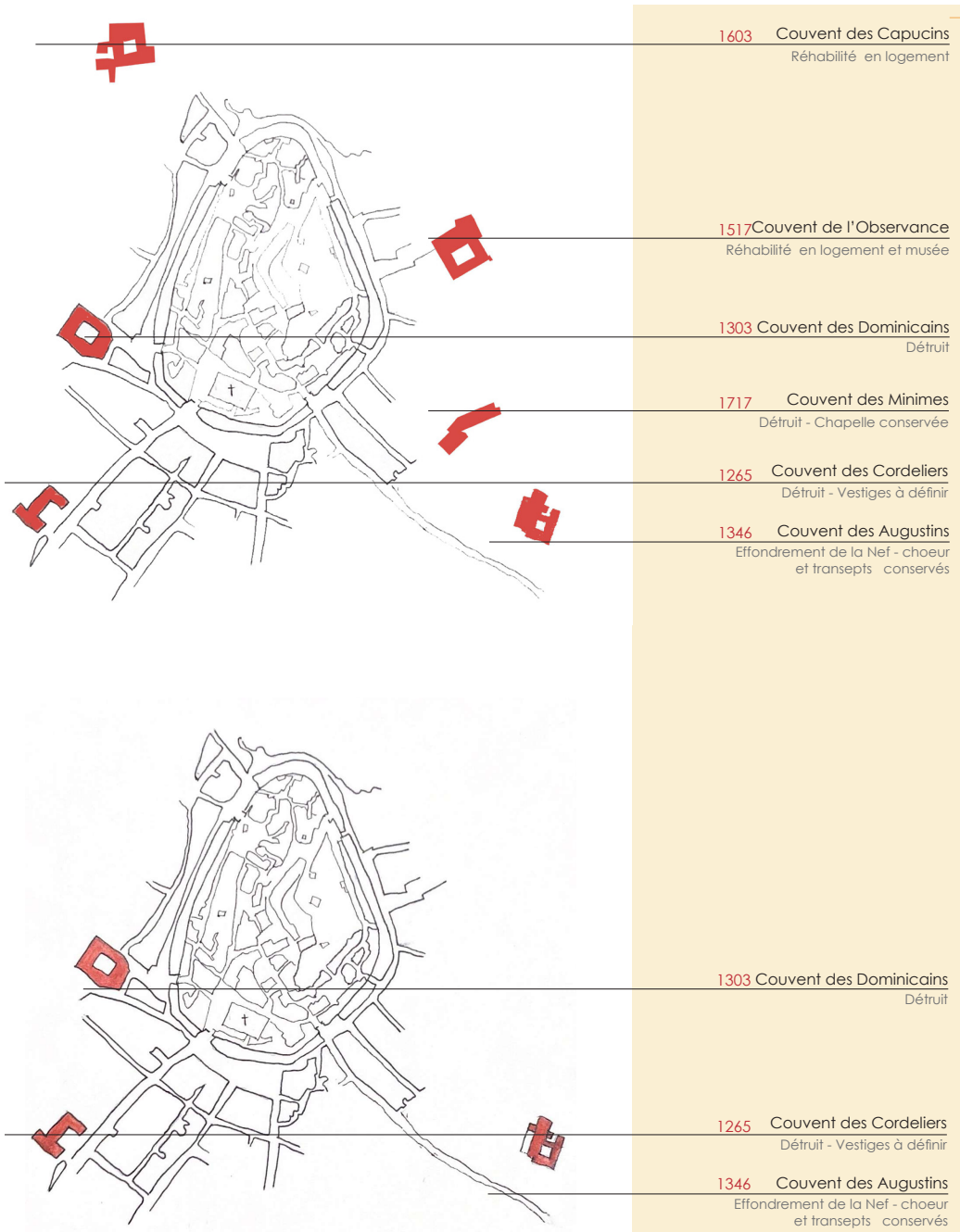
● Couvent de l'Observance



● Couvent des Augustins

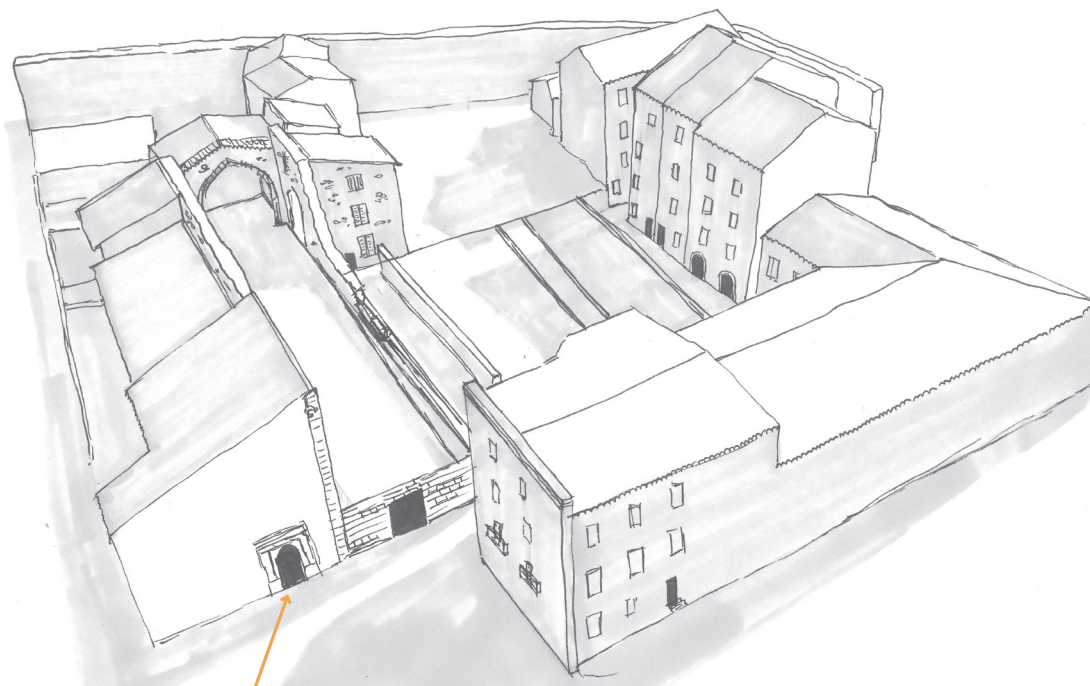


● Couvent des Dominicains

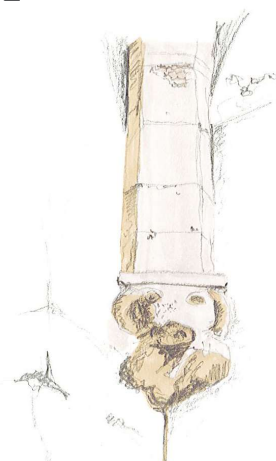




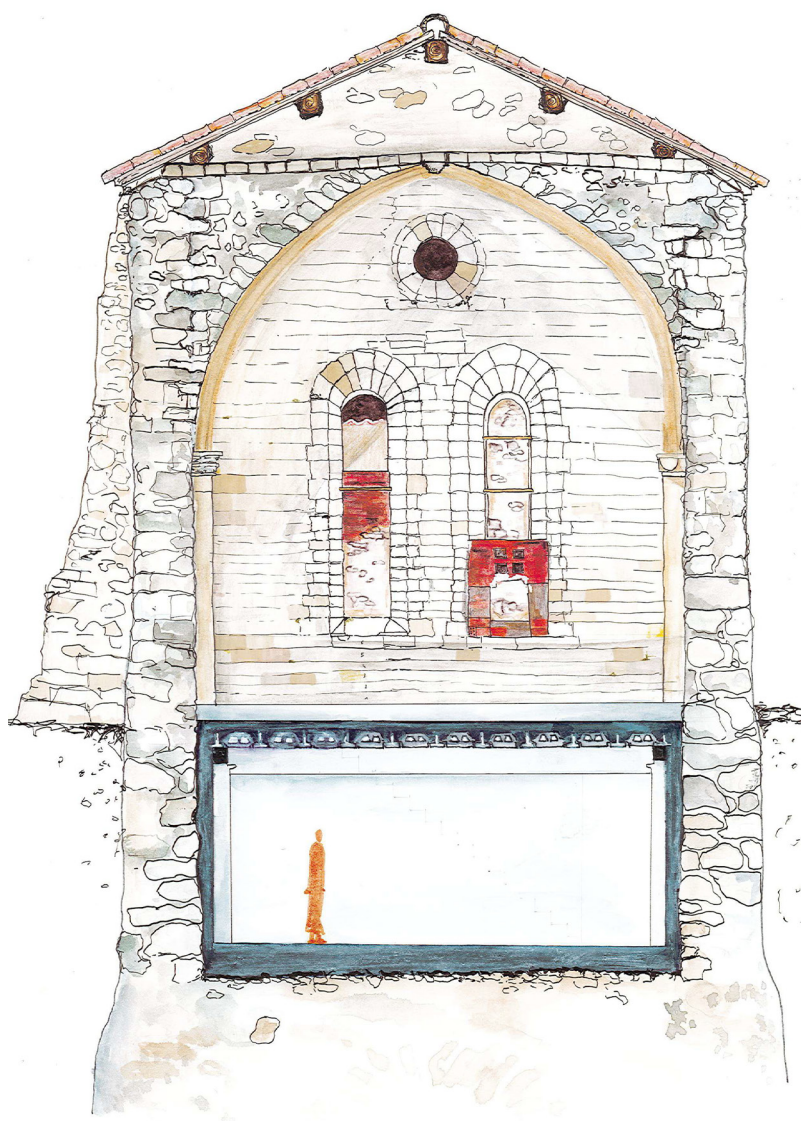
Plan de masse



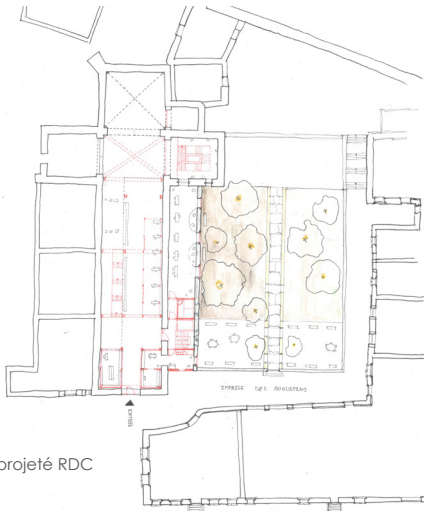
Porte de la chapelle datée de 1642



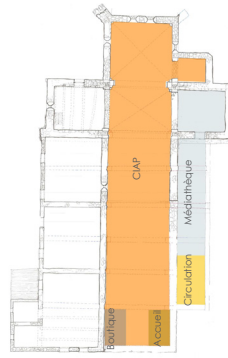
Naissance de voûte dans la croisée de transept



Coupe dans le chœur



Etat projeté RDC

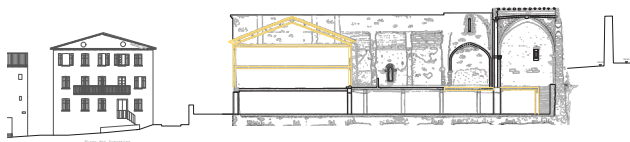


Programme

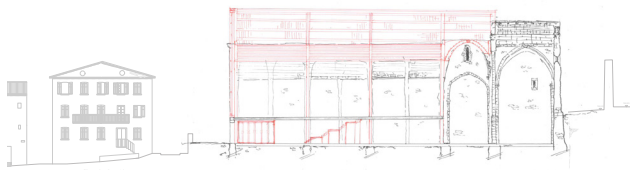


Etat projeté R+1

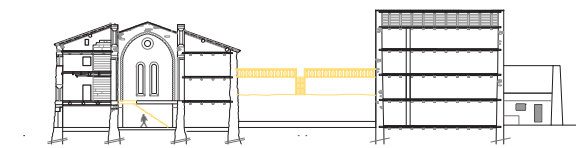




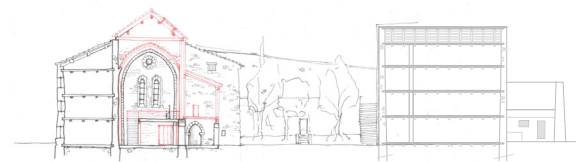
Démolitions coupe longitudinale



Etat projeté coupe longitudinale



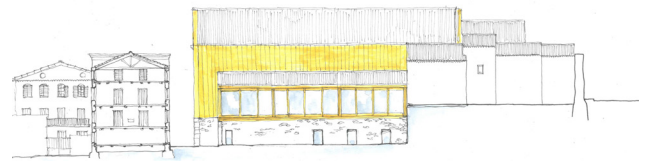
Démolitions coupe transversale



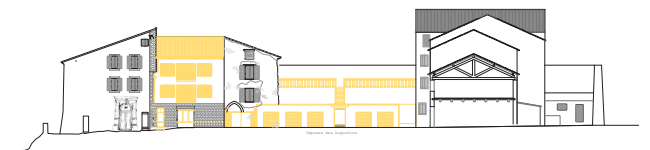
Etat projeté coupe transversale



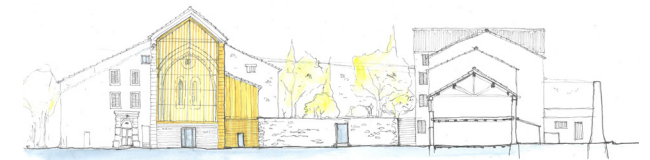
Démolitions Elévation Est



Etat projeté Elévation Est



Démolitions Elévation Sud



Etat projeté Elévation Est

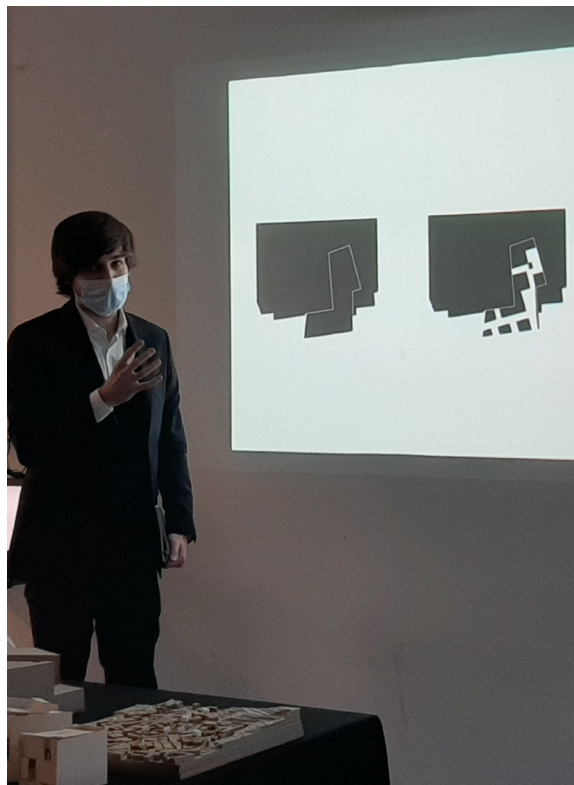




Vue depuis le bas côté (Médiathèque)



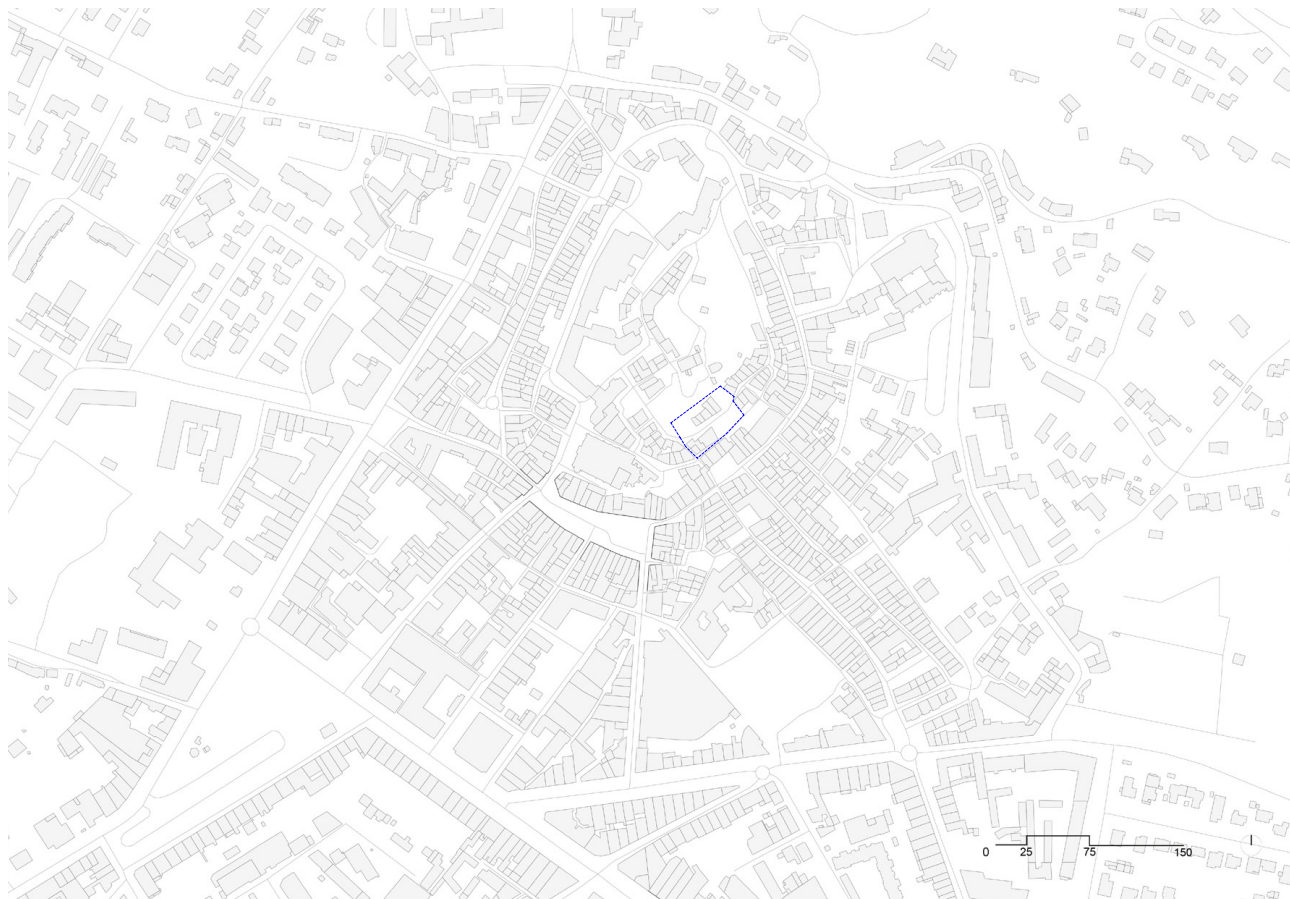
Vue depuis l'ancienne le chœur (CIAP)



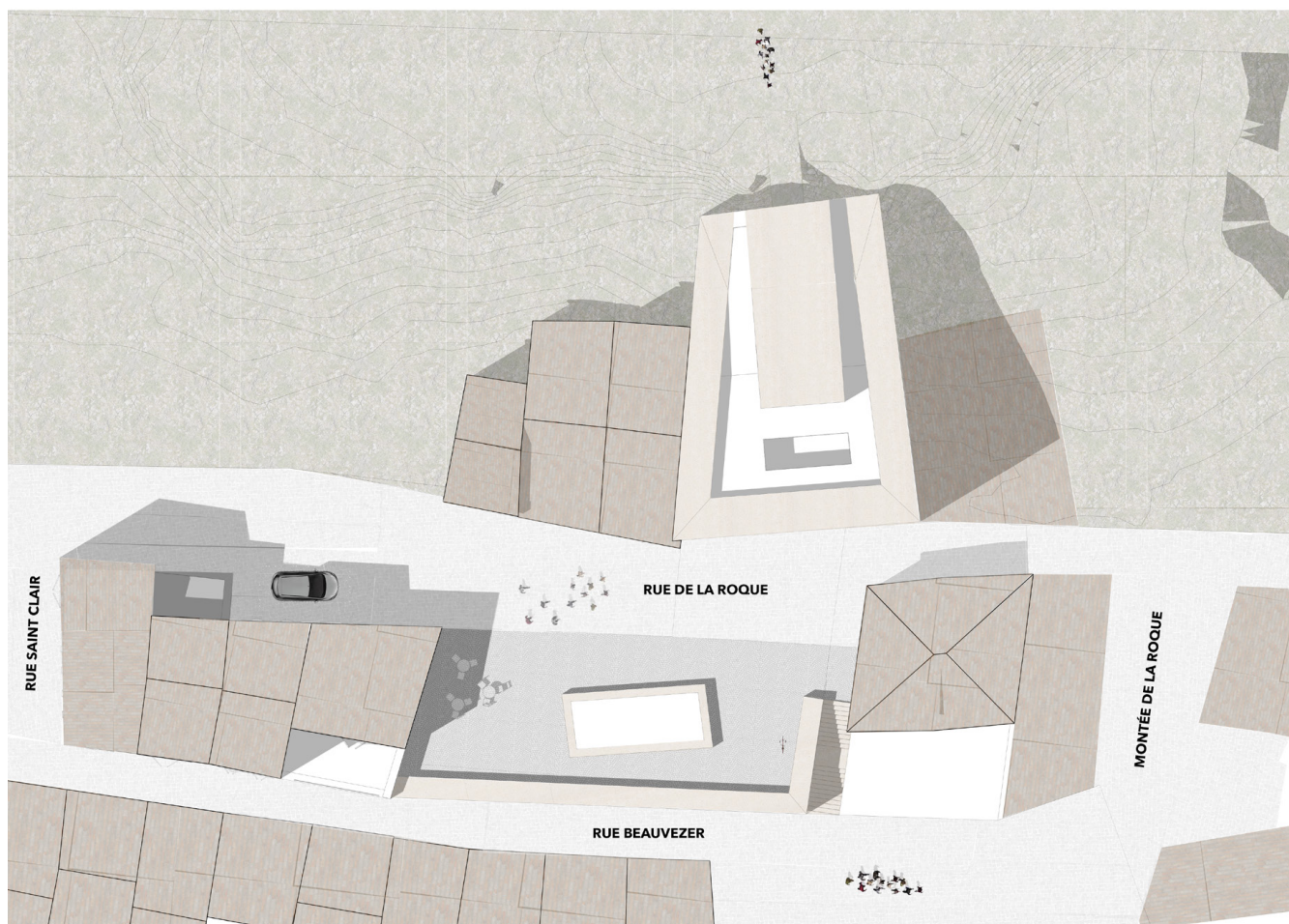
TIAGO FERNANDES GOMES

Équipement

Situé sous le parc de l'Horloge, le projet de centre culturel vient dans un premier temps redéfinir un espace public, une petite place belvédère. L'équipement adopte résolument une écriture contemporaine en prenant la figure d'un cube abstrait adossé à la roche qui affleure. Fait à partir d'un béton de site, les espaces sont conçus comme des creusements de la matière, à l'image des maisons troglodytes. L'abstraction du projet est une manière de réinterpréter la volumétrie sobre de l'architecture minérale vernaculaire.



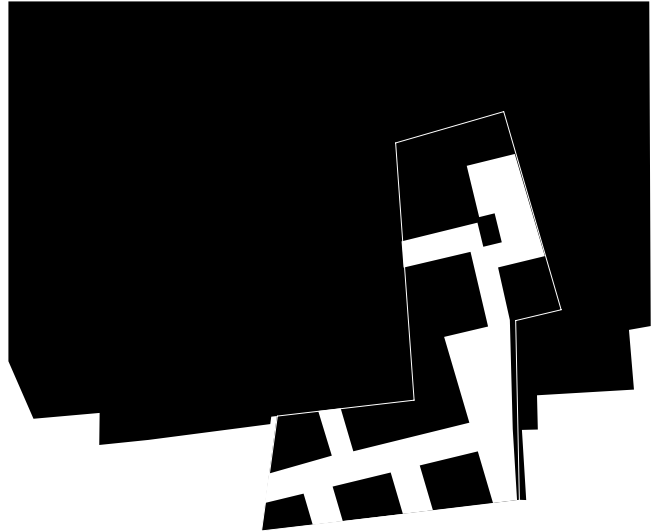
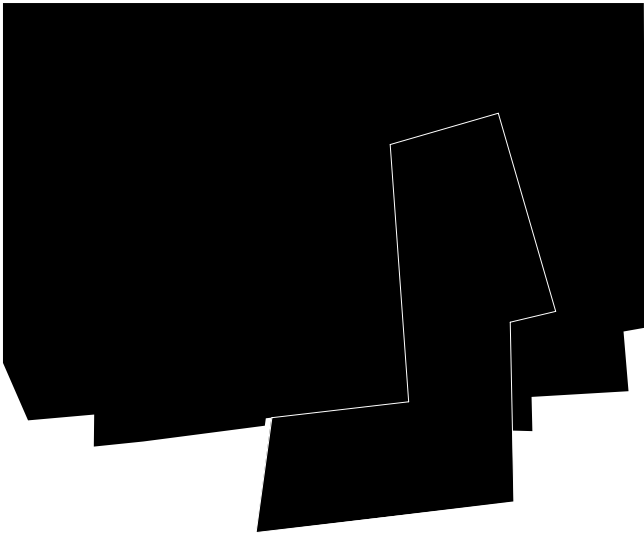
PLAN DE SITUATION - Échelle 1/5000



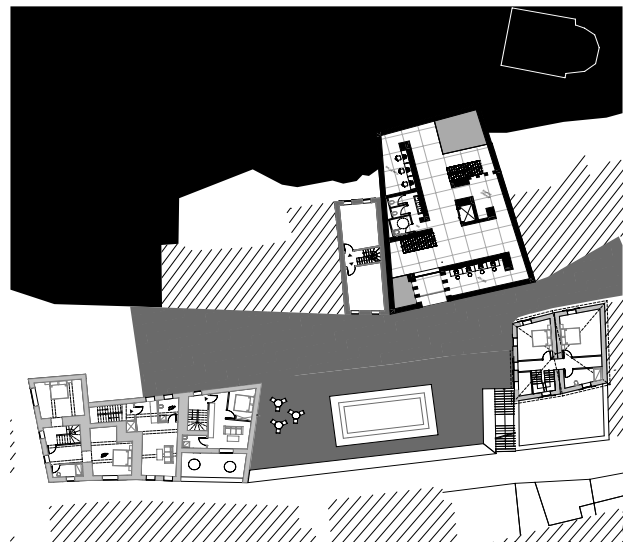
PLAN MASSE - Échelle 1/200







SOUS-SOL



R+1



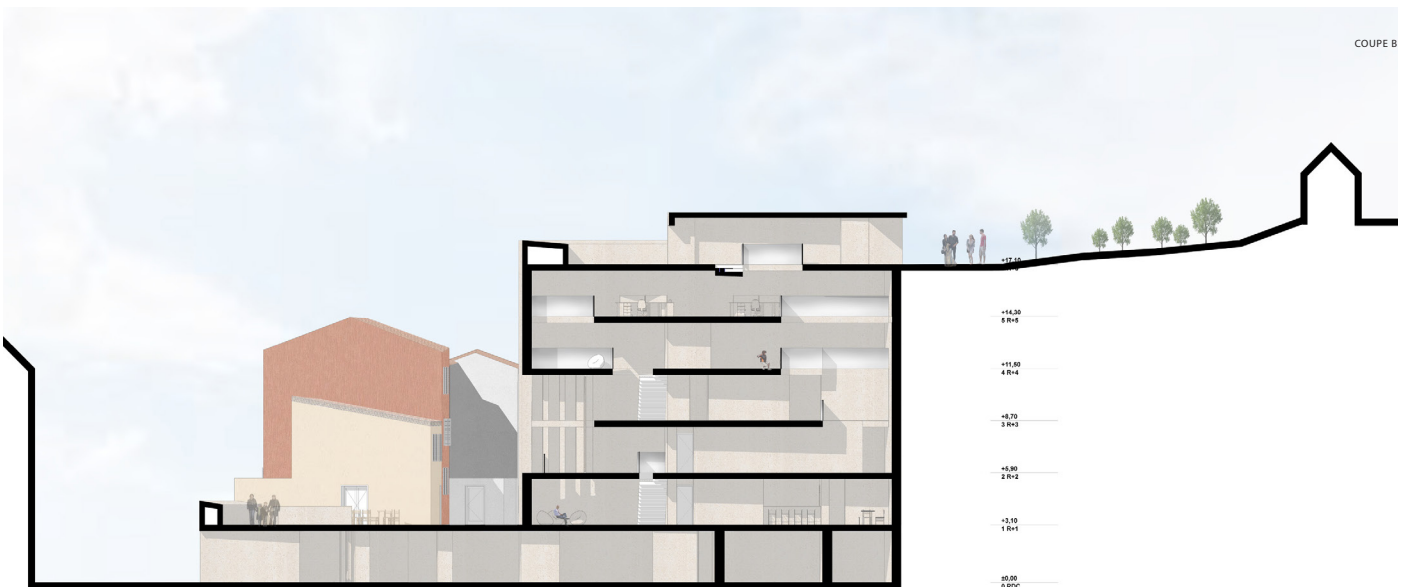
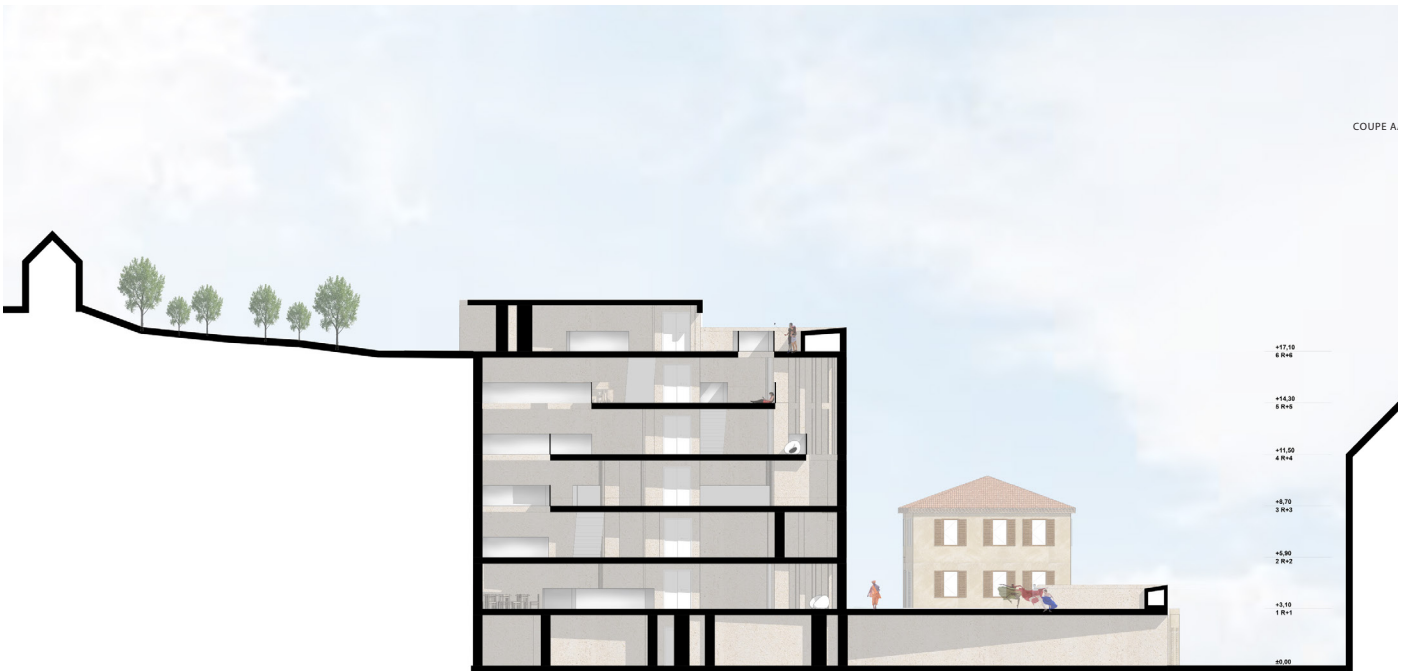
RDC

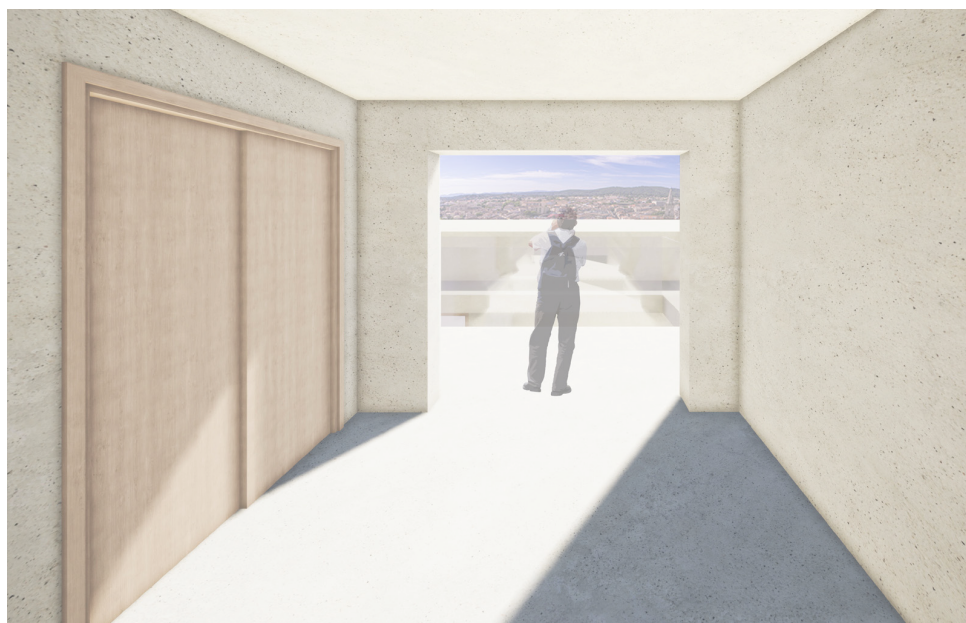


R+4



ÉLEVATION SUD







OLGA FLEGON

Équipement et espace public

C'est une histoire de milieu scolaire et de mise en relation. Le projet vient démolir un édifice sans qualité urbaine et architecturale. En lieu et place le projet vient d'une part accueillir les locaux de l'inspection académique et d'autre part le projet met en relation le boulevard des Remparts, le parking de l'Horloge et l'école des Minimes. Ce passage est l'occasion de faire découvrir de nouveaux points de vue sur le centre ancien au travers d'un cheminement doux.

LE PASSAGE

BOULEVARD DES REMPARTS, DRAGUIGNAN

RELEVÉ DE L'EXISTANT / PLAN DE DÉMOLITION

01

Le Projet se construit comme un lieu d'analyse autour du déjà là.

Portée par l'intention de faire du rempart un nouveau lieu, devenir un support de cet enjeu de place, un espace ouvert, praticable par tous, avec pour enjeu central, la portée éducative. Cette dernière permet une meilleure intégration dans la société et ouvre de nouvelles perspectives pour le futur. Il y aurait 3 axes d'éducation : l'éducation par la culture, l'éducation par le sport, l'éducation par la nature avec des jardins partagés qui s'adaptent aux terrains remblayés. Ces trois notions d'éducation proposent des temporalités différentes et des rythmes de pratique variés. Cette question de temporalité va également avec le temps nécessaire à l'appropriation des lieux par les habitants, qui sera désormais leur lieu de rencontres, de création et d'apprentissage.

Tout en mettant en oeuvre des parcours permettant de tisser des liens entre le boulevard des Remparts et la rue des Minimes, afin de mettre en avant les points de vue avec des mises en scène du panorama.

RELEVÉ DE L'EXISTANT

Salle de Musculation | 100 m²
La Salle De Musculation est un équipement qui a été mis en service en 1975-1984, cet espace sportif est de type Salle de musculation, il dispose d'un sol en Béton et compte 0 places en tribune. La surface d'évolution est de 100.00m².

École des Marronniers | 650 m²
Les effectifs sont de 177 écoliers. L'école accueille les enfants dans les classes du cycle des apprentissages fondamentaux (CP, CE1, CE2) et du cycle de consolidation (CM1, CM2), ainsi que dans les classes de Maternelle pour le cycle des apprentissages premiers. L'école proposait 8 classes pour un total de 177 élèves lors de la rentrée de l'année scolaire 2020. Lors de la rentrée 2020, l'école n'accueillait pas d'enfant en situation de handicap dans le cadre du dispositif ULIS.

Inspection académique | 180 m²

Espace de jeunesse | 200 m²
Composition d'une ludothèque et l'association « Trait Libre » qui est un centre d'expression par les arts plastiques et l'art thérapie

PROJET

Espace sportif | 210 m²
Espace sportif est de type Salle de gymnastique, salle de danse. La surface d'évolution est de 210.00m².

École des Marronniers | 650 m²
L'école pourra accueillir des enfants en situation de handicap.

Inspection académique | 300 m²

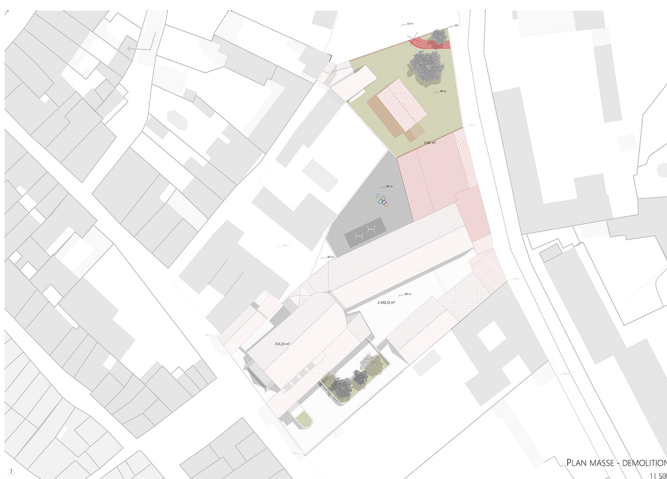
Espace de jeunesse | 250 m²
Composition d'une ludothèque et l'association « Trait Libre » qui est un centre d'expression par les arts plastiques, garderie et espace attenant avec des espaces extérieurs.



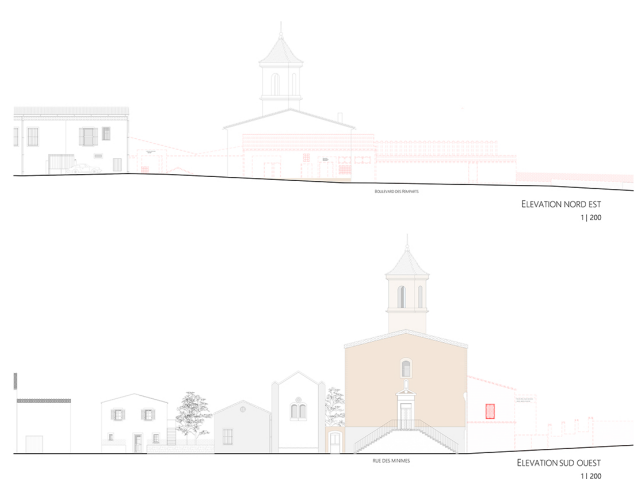
PLAN DE SITUATION



COUPE PAYSAGÈRE
1 | 200



PLAN MASSE - DÉMOLITION
1 | 500

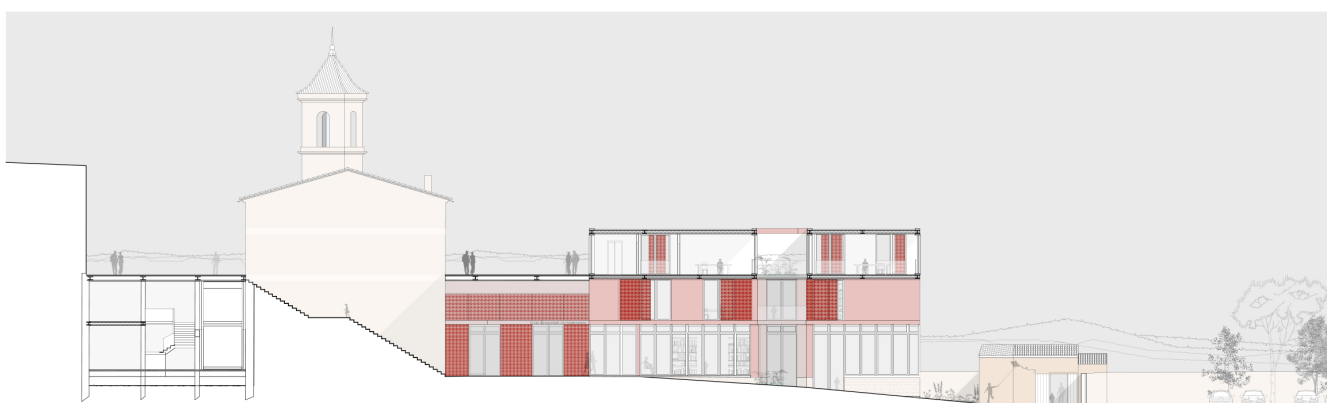


ELEVATION NORD EST
1 | 200

ELEVATION SUD OUEST
1 | 200

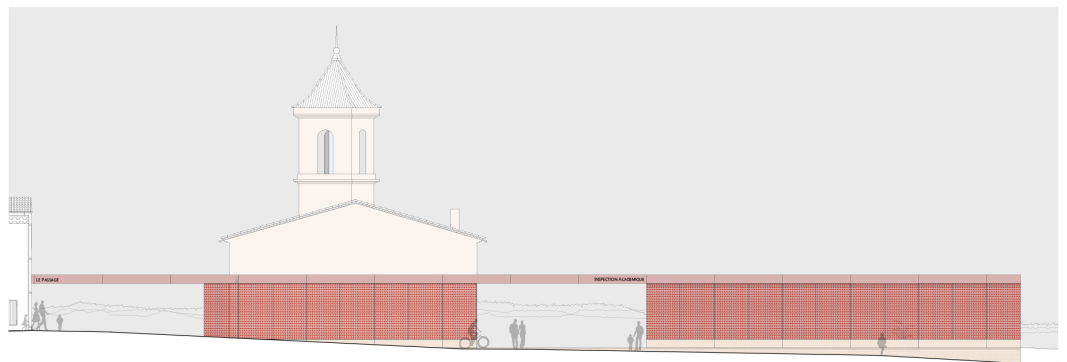
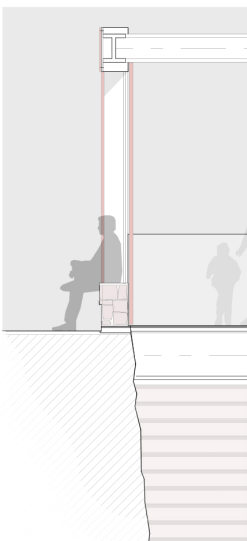
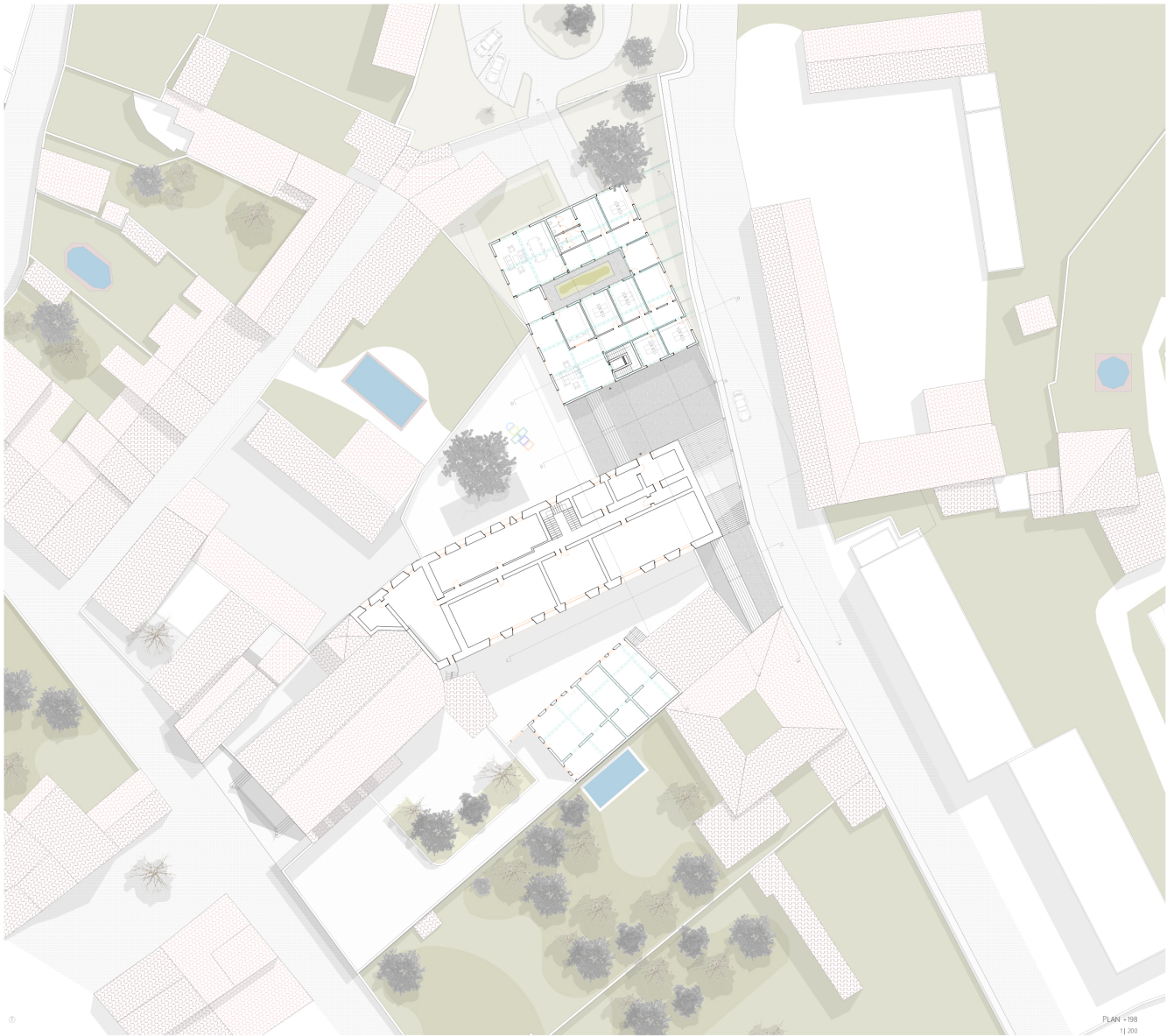


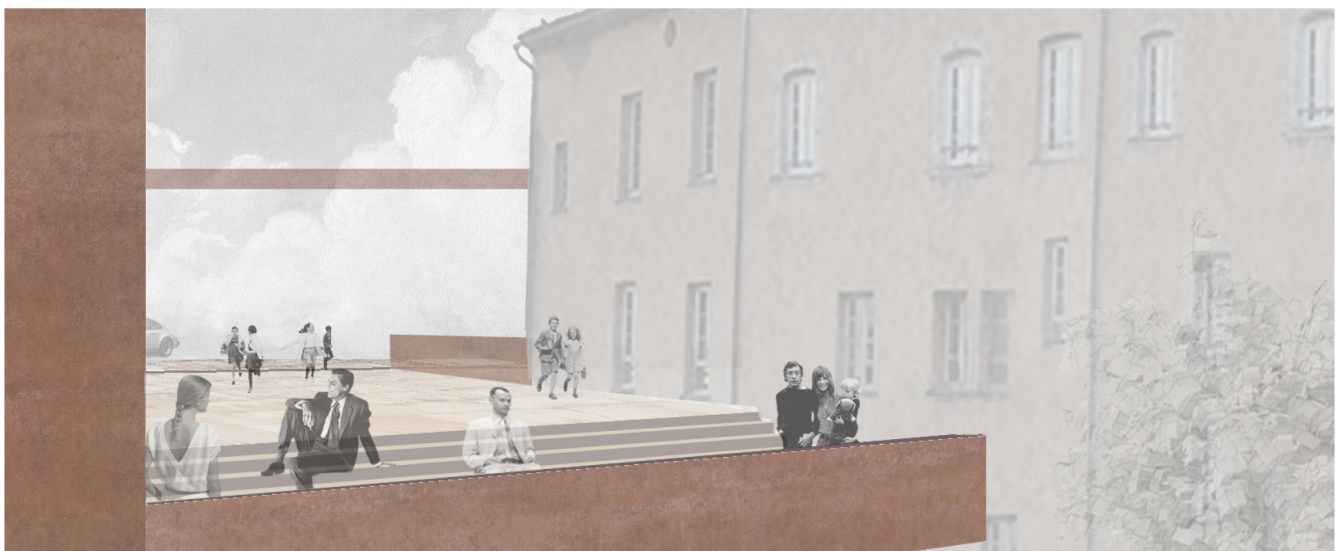
PLAN DE TOITURE
1/200

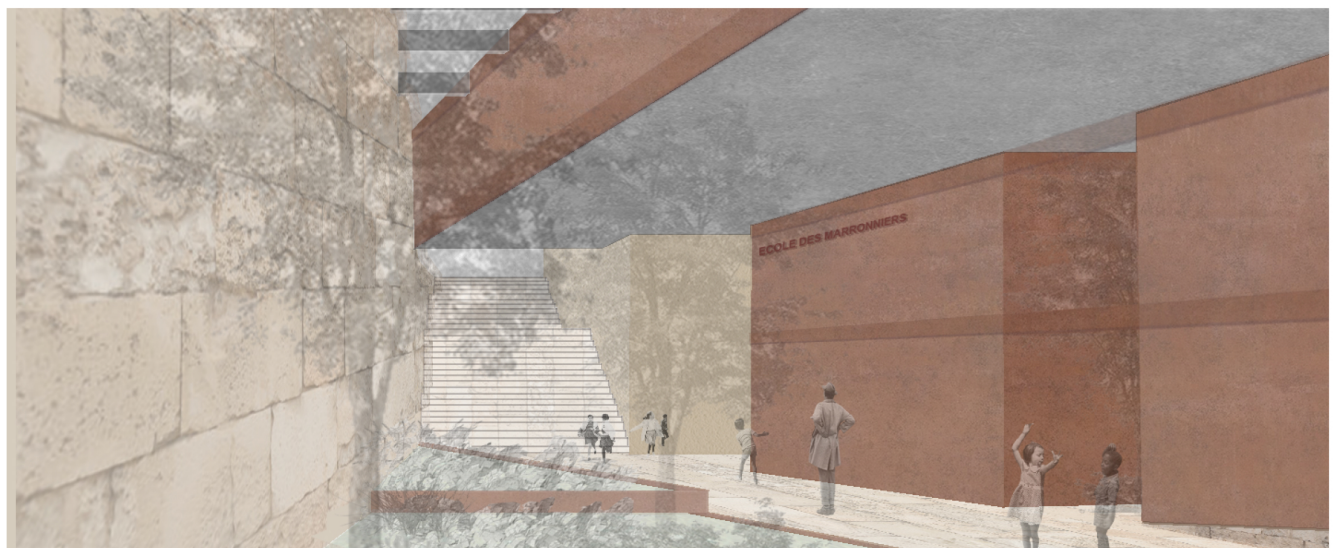
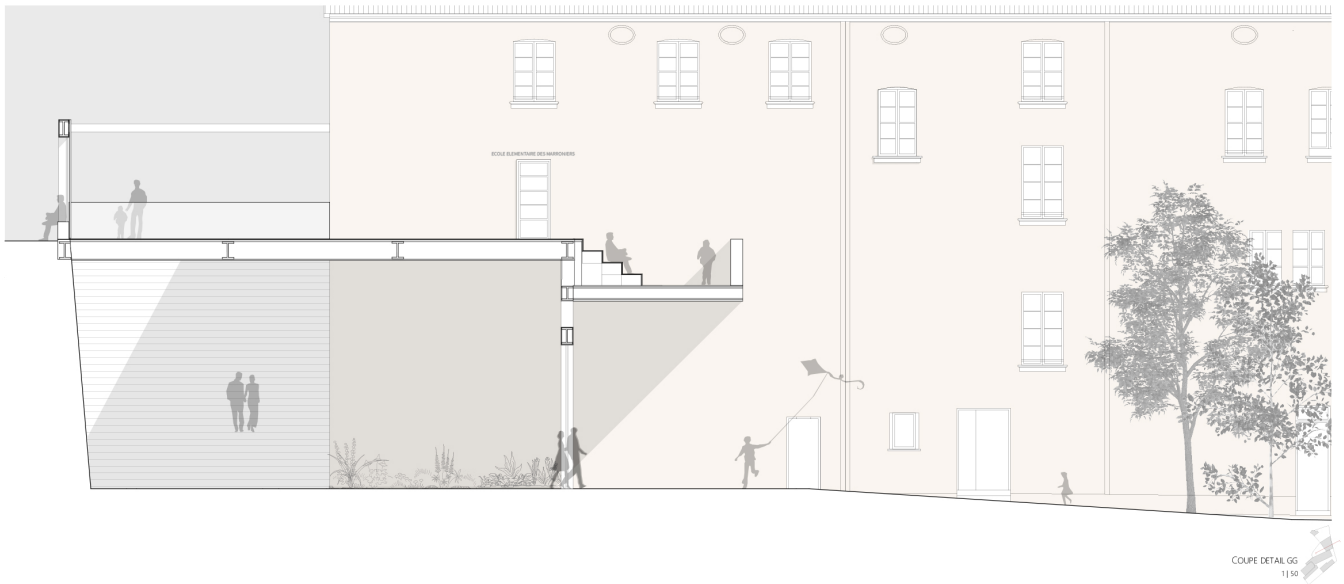


COUPE TRANSVERSALE BB
1/200



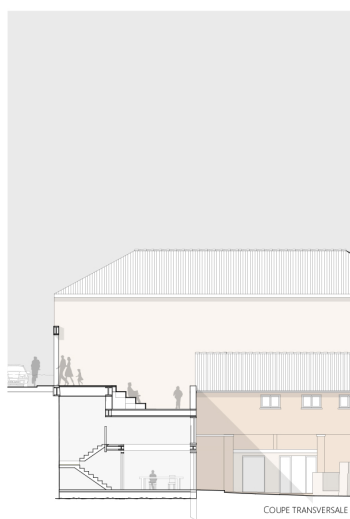








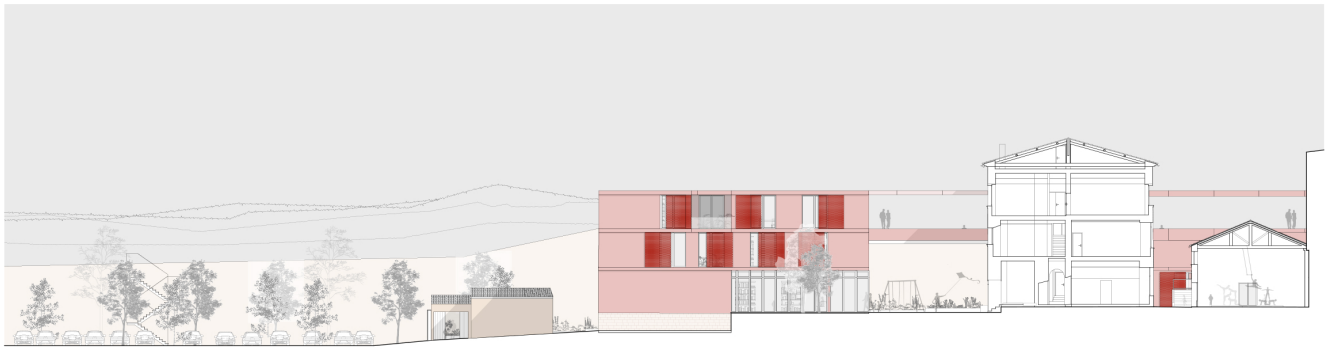
PLAN + 192
1:1,200



COUPE TRANSVERSALE CC
1:1,100



COUPE TRANSVERSALE CC
1:1,100

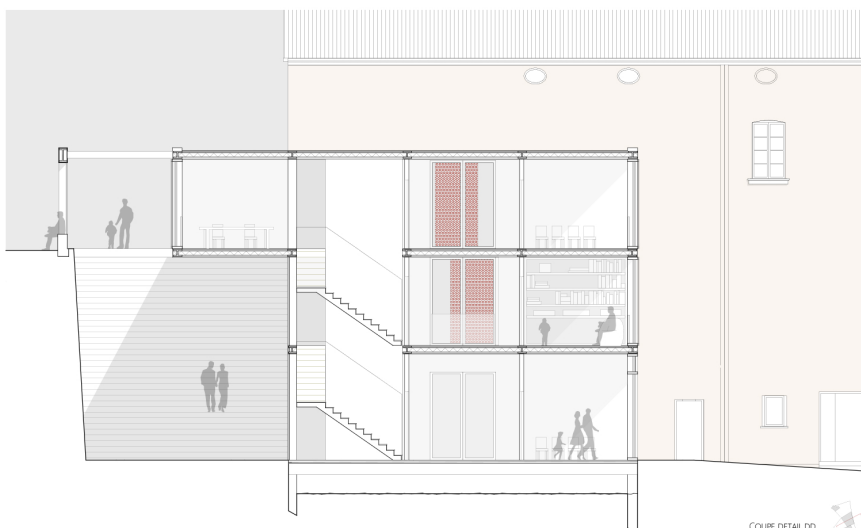


ELEVATION LONGITUDINALE EE
1/50

ELEVATION LONGITUDINALE EE
1/50



COUPE LONGITUDINALE FF
1/50



COUPE DETAIL DD
1/50



Crédits images

Les images présentées dans cet ouvrage
ont toutes été prises par Harold Klinger,
à l'exception des figures suivantes :

p18 : Caroline Caire
p66 : Thibault Perrier
p92 : Mickael Mangaud
p100 : Patrice Goujon
p114 : Mohamed Najib Zaoui
4ème de couverture : Bernadette Jugan



Travail produit par l'ensa•m
Adresse : 184 Av. de Luminy, 13009 Marseille
Date : 02.2023
ISBN :
EAN :



Ce travail a reçu le soutien de

ensam
école nationale
supérieure
d'architecture
de marseille



ISBN : 978-2-916153-19-3 // EAN : 9782916153193