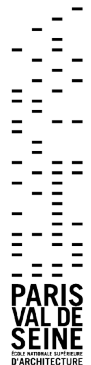


RAPPORT DE STAGE DU CYCLE MASTER



Nom de l'étudiant : Mamoun Kadiri Hassani
Année d'études : Master 2
Organisme d'accueil : Agence Joly&Loiret
Adresse : 10, rue auguste Lançon,
Adresse : 75013, Paris
Maître de stage : Paul-Emmanuel Loiret
Thème du stage : Architecture écologique
Enseignant responsable : Vincent Laureau

SOMMAIRE

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Introduction | 1 |
| I. À la rencontre d'une agence | 3 |
| 1. Pourquoi cette agence ? | 4 |
| 2. Le lieu | 5 |
| 3. L'équipe | 5 |
| 4. Les projets | 6 |
| II. Tâches effectuées | 8 |
| 1. Retouches d'images de rendu | 8 |
| 2. Appels d'offre | 11 |
| 3. Études d'ensoleillement | 12 |
| 4. Modélisation 3D | 15 |
| 5. Dessin de détails en 2D | 17 |
| 6. Autres | 23 |
| III. Bilan de l'expérience | 25 |
| 1. Premier contact professionnel | 25 |
| 2. Exercer avec une éthique | 25 |
| 3. Enseignements du dessin de détails | 26 |
| Conclusion | 28 |
| Remerciements | 30 |

Introduction

Lors de mon année de Master 2, j'ai eu l'occasion de m'intéresser au matériau de la terre crue. D'une part, mon mémoire visait à rendre compte de l'état des lieux actuel de la construction en terre crue en France. D'autre part, l'exercice du Projet de Fin d'Études m'a conduit à pousser la réflexion autour de la mise en œuvre du matériau dans un contexte défini.

À l'issue de ces travaux, je souhaitais poursuivre la découverte de la dynamique actuellement observée autour de ce matériau. Plus spécifiquement, je me suis orienté vers la volonté de rencontrer les acteurs qui s'y étaient engagés concrètement, dans leur pratique professionnelle, et qui étaient porteurs d'une véritable réflexion sur les impacts environnementaux de nos modes de construire.

J'ai ainsi eu l'opportunité de rejoindre l'agence d'architecture Joly&Loiret, qui était à l'origine de projets d'importance inédite dans la construction en terre crue. Plus largement, leur démarche de réappropriation de matérialités naturelles dans l'architecture, constituait pour moi un attrait particulier.

Mon stage de Master s'est déroulé du 3 septembre 2018 au 23 décembre 2018, période pendant laquelle j'ai pu expérimenter le travail au sein d'une agence d'architecture, rencontrer une équipe passionnée, et tirer profit de leur expérience accumulée.

J'ai ainsi participé au développement de projets menés par l'agence, et assisté à l'évolution du processus de conception selon les différentes phases de projet. J'ai appris à gérer des contraintes de travail dans un environnement professionnel.

I. À la rencontre d'une agence

L'agence d'architecture Joly&Loiret se distingue par l'attention particulière qu'elle porte à la matérialité et au contexte de ses projets. Cette approche « mésologique »¹ consiste à prendre comme point de départ le milieu physique dans lequel on se place, le climat, les ressources locales, les cultures constructives vernaculaires, afin de proposer notamment des choix de matériaux pertinents. Il s'agira ensuite d'«écouter» ces matériaux pour penser leur mise en œuvre, et ainsi dessiner le projet à partir de ces matérialités locales, de son ancrage mésologique.

Ainsi, la pratique de cette agence tend vers l'usage de matériaux naturels, les moins transformés possibles, et les moins énergivores : pierre, terre crue, bois, fibres... Cela implique non seulement un respect des paysages et des milieux naturels, mais également un regard très attentif sur les cycles de vie des matériaux, leur bilan carbone, et sur l'impact écologique de l'acte de construire, à chaque intervention.

Cette volonté de redécouvrir certaines matérialités naturelles, considérées comme « non conventionnelles » dans le paysage actuel de la construction, les conduit à sortir du cadre habituel de la pratique d'un architecte, en allant creuser dans la recherche, la rencontre et la mise en projet avec des acteurs d'autres domaines.

L'agence mène donc un travail de fond sur les matériaux, notamment à travers leur projet de mettre en place véritablement une filière de construction en terre crue, avec tout ce que cela implique comme recherches, investissements et études transdisciplinaires. Dans la pratique, cela se traduit par des dialogues argumentés avec les maîtres d'ouvrages, les promoteurs, les organismes publics, pour les convaincre profondément afin qu'ils adhèrent au projet et y participent activement.

La démarche de l'agence l'amène à organiser des expositions (« Terres de Paris », pavillon de l'arsenal, 13/10/2016 au 8/01/2017), des conférences, des débats, et participe donc d'une véritable recherche explicative et pédagogique, portée par une remise en question structurelle de nos modes de construire.

¹ Mésologique : relatif au milieu. La mésologie est une science des milieux, qui étudie de manière interdisciplinaire et transdisciplinaire la relation des êtres vivants en général, ou des êtres humains en particulier, avec leur environnement.

1. Pourquoi cette agence ?

Lors de mes deux années d'études de Master, j'ai développé un intérêt grandissant pour les questions de la matérialité dans l'architecture. J'ai pris conscience de la nécessité d'ancrer son projet dans un contexte géographique, de prendre en compte le climat et les ressources locales. J'ai également commencé à percevoir l'importance de tirer des leçons des constructions vernaculaires dans une région donnée. En découvrant les projets et la démarche de l'agence Joly&Loiret, j'étais donc préalablement réceptif aux questions et aux problématiques qui étaient au cœur de son action. Mon travail de recherche sur la terre crue² m'a conduit à les découvrir d'abord en visitant l'exposition « Terres de Paris », puis à remarquer la force de leur engagement par le lancement des projets « Cycle terre³ » et « Manufacture-sur-Seine⁴ ». Mon choix s'est donc porté sur cette agence pour trois raisons principales.

Premièrement, j'avais la volonté d'en apprendre plus sur cette démarche basée sur la matérialité, sur les milieux, sur la localité dans l'architecture, en allant à la rencontre d'architectes expérimentés, et engagés dans des dialogues et des dynamiques interactives enrichissantes.

Deuxièmement, effectuer mon stage avec eux m'offrait l'opportunité de suivre l'avancement et le développement de projets qui m'avaient marqué lors de mes recherches dans le cadre de mon mémoire. Regard de l'intérieur.

Enfin et surtout, j'étais curieux de voir la confrontation de ce discours avec la réalité concrète du milieu professionnel de la construction, en France, aujourd'hui. En effet, dans le milieu universitaire, nos interlocuteurs ont plus facilement tendance à accueillir et accepter ce discours de la frugalité, de la nécessité d'employer des matériaux naturels, de remettre en question les usages actuels de la construction. Intellectuellement, et sur le plan théorique, il est relativement facile de tenir cette position. Mais qu'en est-il dans la pratique, dans la « vraie vie » ? Là où la priorité est donnée au critère économique avant toute chose ? Là où l'ensemble des acteurs de la construction ont été formés pour construire en béton ? Là où les normes et réglementations ralentissent toute tentative de construire autrement ? Il fallait sans doute passer à un niveau supérieur d'engagement quand il s'agissait de maintenir ces positions dans la pratique de l'architecte.

² Mémoire de Master : « La filière terre crue contemporaine ; Dynamique d'un matériau entre freins et perspectives de renouvellement » Février 2018

³ Piloté par Grand Paris Aménagement sur le territoire de Sevrans, le projet Cycle Terre a pour objet le développement d'une filière de produits de construction en terre crue, à partir des terres excavées du chantier du Grand Paris Express.

⁴ Ce projet en partenariat avec Wang Shu, Lipsky&Rollet, est un quartier de 58000 m² à usages mixtes, mettant en œuvre des matériaux en terre crue et ossatures béton et bois.

2. Le lieu

Les locaux principaux de Joly&Loiret se situent à Paris dans le 13^{ème} arrondissement. Le rez-de-chaussée regroupe une dizaine de postes de travail, un accueil, une cuisine, ainsi que le bureau des deux associés. Le sous-sol comporte une salle d'impression, de maquettes, et une salle de réunion autour de laquelle se tiennent d'imposantes étagères qui exposent différents matériaux et prototypes de recherche, témoignant de l'intérêt pour la matérialité du bâtiment.

3. L'équipe

L'équipe au moment de ma première arrivée à l'agence se composait d'une dizaine de personnes.

Les deux associés, Serge Joly et Paul-Emmanuel Loiret, sont des architectes (DPLG) diplômés respectivement en 2001 et 2002. En parallèle à leur pratique professionnelle, ils ont – chacun séparément – voyagé à travers le monde, et sont allés à la rencontre de l'intelligence vernaculaire dans différentes régions. Paul-Emmanuel Loiret a exercé aux ateliers Jean Nouvel, Serge Joly au Renzo Piano Building Workshop. Puis ils ont créé l'agence Joly&Loiret en 2007. Aujourd'hui, riches de ces années d'expérience, ils développent des projets à faible impact écologique, et explorent la voie de nouvelles façons d'employer des matériaux naturels. Serge Joly enseigne à l'école spéciale d'architecture. Paul-Emmanuel Loiret est maître de conférences des ENSA et chercheur du laboratoire craterre/Labex ae&cc.

Sous la direction des associés, trois chefs de projets travaillent à la conception et la réalisation des différents projets en cours.

Une architecte (DEHMONP) suivait le chantier de la Maison du Cheval Boulonnais à Samer. Elle se chargeait également de la conception du projet de logements « HAXO ».

Un architecte (DEHMONP) & ingénieur (ETP) suivait le chantier du groupe scolaire des Hauts-du-Moulin à Villepreux.

Une architecte s'occupait notamment des projets Cycle terre et du Museum d'Orléans pour la biodiversité et l'environnement.

Deux architectes travaillaient également sur d'autres projets de l'agence :

L'un suivait le chantier du gymnase de Villepreux, le deuxième travaillait sur la partie Réhabilitation du projet de logements HAXO, et effectuait également l'envoi de candidatures aux appels d'offres.

Je faisais partie des stagiaires qui assistaient l'équipe.

4. Les projets

L'agence travaille essentiellement sur des projets d'équipements sportifs, culturels et scolaires, mais également dans le domaine du patrimoine, de l'environnement, du paysage, de la scénographie et du logement. Durant la période de mon stage, les projets en cours d'avancement étaient les suivants :

Logements rue Haxo, Paris

Ce projet comporte la construction de logements neufs, ainsi que la réhabilitation de logements existants. Le bâtiment de logements neufs HQE emploie principalement le matériau bois (structure et revêtement façades). La réhabilitation du bâtiment voisin permet une amélioration de la qualité des 50 logements existants, par le rajout d'une grande façade de balcons (orientés Sud-Ouest), et un traitement bioclimatique de la façade.

J'ai eu l'occasion de travailler principalement sur le dessin de détails de ce projet, en phases DPC / PRO.

Museum d'Orléans

Ce projet de restructuration et rénovation partielles du Museum d'Orléans pour la biodiversité et l'environnement, propose notamment une grande serre verticale et urbaine en guise de façade du Museum.

Cycle terre à Sevrans

En réponse à la problématique du traitement des terres excavées du Grand Paris Express, le projet Cycle terre vise à créer une filière de production de matériaux de construction en terre crue, dans une démarche d'économie circulaire. Une « fabrique » de matériaux verra le jour prochainement dans la ville de Sevrans, pour expérimenter la production de briques de terre extrudées, briques de terre compressées, panneaux d'argile, et enduits en terre crue.

Gymnase de Villepreux

Récemment achevé, le chantier de cet équipement sportif a mis en œuvre une charpente en bois, des briques de terre cuite alvéolaires, et des enduits de façade à la chaux. L'ouverture au public a eu lieu en Décembre 2018.

Groupe scolaire de Villepreux

Ce chantier en cours (livraison 2019), prévoit la mise en œuvre de matériaux naturels (terre, bois), et permettra notamment d'expérimenter l'usage de briques de terre crue dans un édifice public, pour la première fois en Ile-de-France.

Maison du cheval boulonnais à Samer

Ce projet (chantier en cours également) prévoit la restructuration de la ferme de la Suze en haras d'élevage de chevaux. L'ancienne ferme sera réhabilitée à travers une intervention respectueuse du patrimoine local, faisant l'usage des matériaux bois, pierre, brique.

II. Tâches effectuées

1. Retouches d'images de rendu

Lors de mes premières semaines à l'agence, le projet HAXO était en phase DPC (Demande de Permis de Construire). On m'a donc chargé de mettre à jour en utilisant le logiciel Photoshop, des images du rendu de la phase APD (Avant-Projet Détaillé) selon les modifications qui avaient été faites entretemps sur le projet. Ce premier contact avec les documents graphiques m'a permis de prendre connaissance du projet, notamment de la matérialité des façades, et des intentions architecturales derrière cette conception. Les logements neufs sont en ossature bois. Les façades sont revêtues de deux types de bardages en bois brûlé : panneaux verticaux de 50 cm de largeur (cadre et remplissage en bois brûlé), et lames de bardage horizontal sur les étages supérieurs.





2. Appels d'offre

En parallèle à ce travail sur le projet HAXO, j'aidais ponctuellement à la préparation de candidatures pour répondre à des appels d'offre (phase de consultation qui permet à un maître d'ouvrage, de faire le choix d'une équipe de maîtrise d'œuvre pour la conception et la réalisation d'un projet). J'ai eu l'occasion de lire différents règlements de concours, document expliquant l'objet de la consultation (lieu du projet, programme général, budget, ...), détaillant les modalités de participation des équipes de maîtrise d'œuvre, les attendus du maître d'ouvrage (innovations, critères environnementaux), et les pièces à fournir dans le dossier de candidature. Mon travail consistait à sélectionner parmi les projets de l'agence, ceux qui résonnaient le mieux avec le sujet de l'appel d'offre. Je les mettais en page selon les formats et gabarits demandés et parcourais les différentes pièces administratives des BET qui répondaient avec nous afin de vérifier la complétude du dossier. La lecture des échanges publics (questions / réponses) entre candidats et maîtrise d'ouvrage permettait de compléter les informations du règlement de concours.

Ce fut donc l'occasion pour moi de découvrir le fonctionnement de la toute première étape qui précède chaque projet, et comprendre l'enjeu de cette phase de consultation.

3. Étude d'ensoleillement

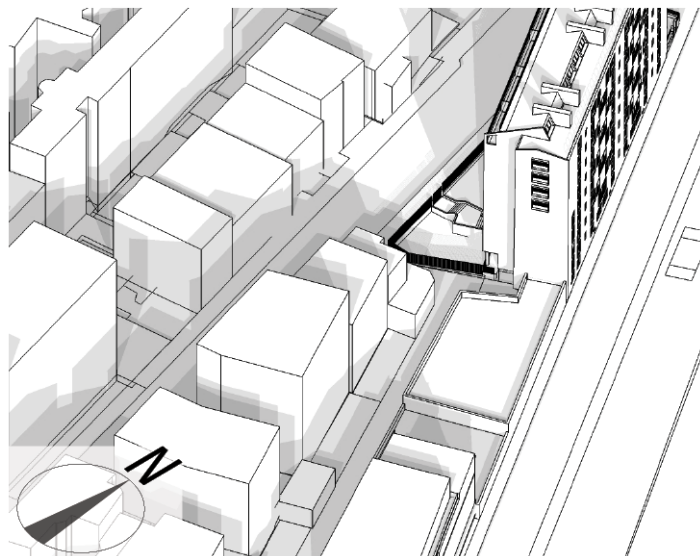
De retour sur le projet HAXO, j'ai effectué, à partir du fichier Sketchup du projet, une étude d'ensoleillement. Celle-ci était demandée parmi les pièces du dossier DPC afin de répondre aux habitants voisins de la parcelle, inquiets de se retrouver dans une zone d'ombre une fois les nouveaux logements réalisés. En superposant les ombres portées du bâtiment à différentes heures de la journée (matin, après-midi), à différentes périodes de l'année (solstices d'été, d'hiver, équinoxe), et selon différents angles de vue, l'étude d'ensoleillement montrait que le projet n'impactait que très faiblement l'ensoleillement des voisins. En effet, la volumétrie du nouveau bâtiment a été conçue « en gradins » sur le côté Ouest, afin de réduire la portée des ombres créées.

LOGEMENTS RUE HAXO - ÉTUDE DES MASQUES SOLAIRES

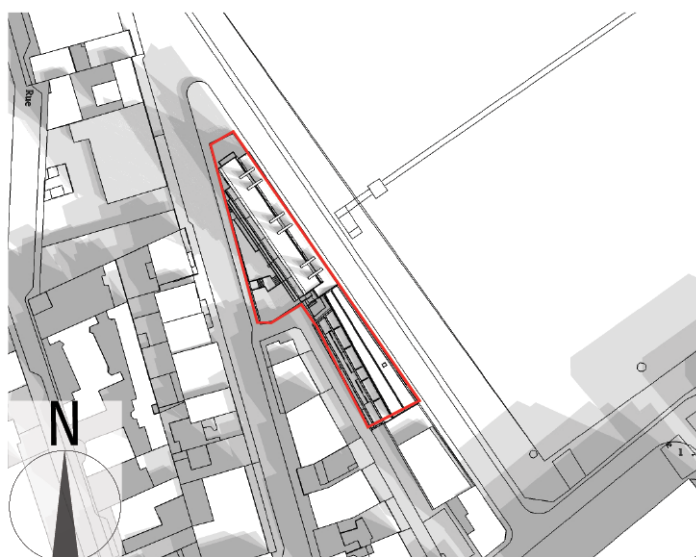
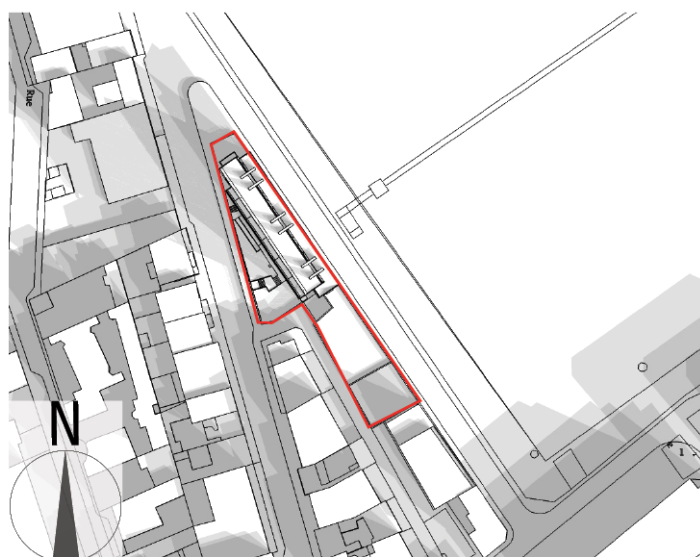
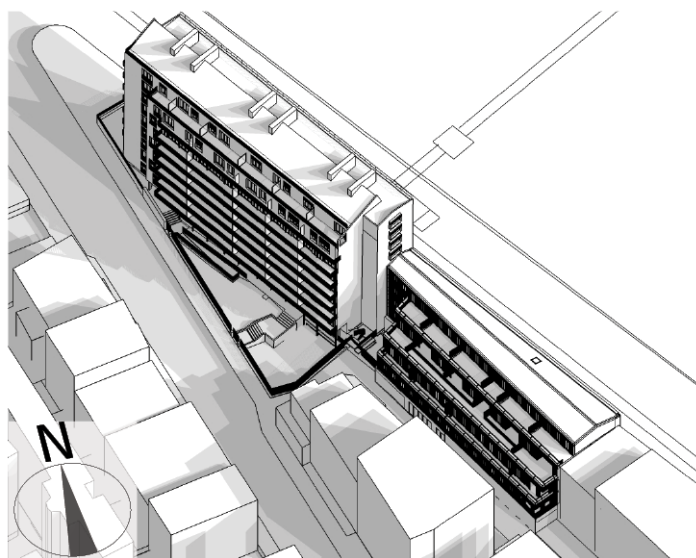
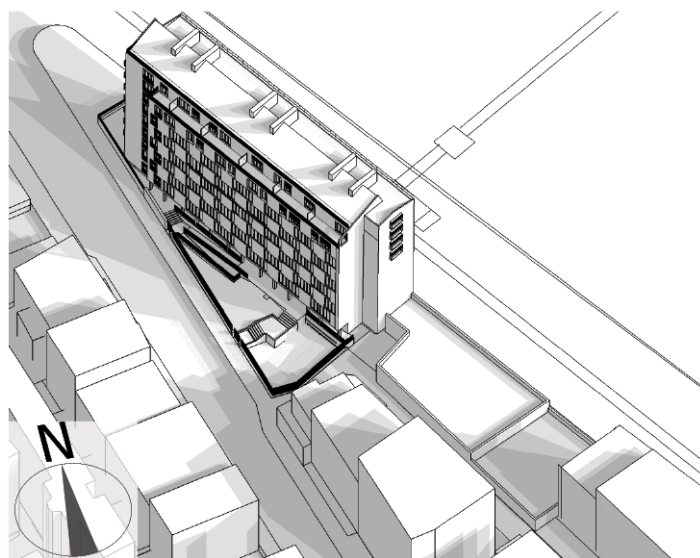
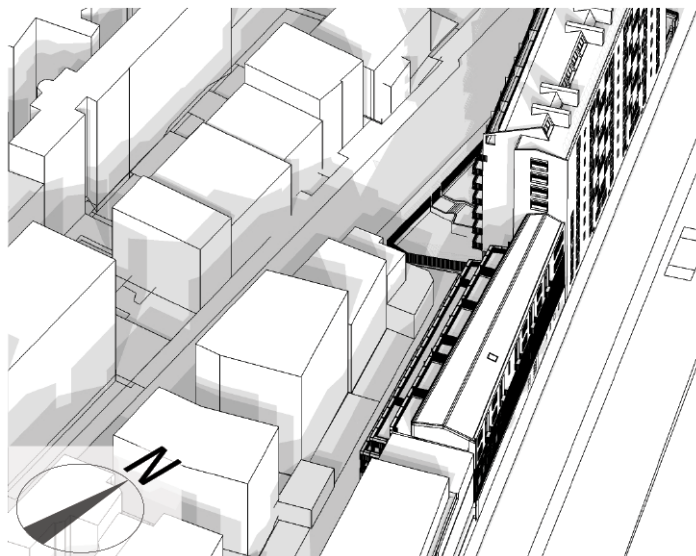
21 MARS (ÉQUINOXE)

MATIN (8H-10H)

EXISTANT

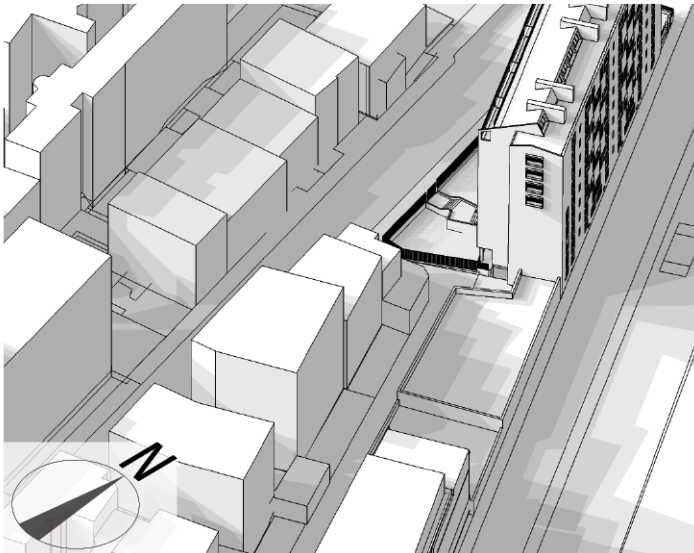


PROJETÉ

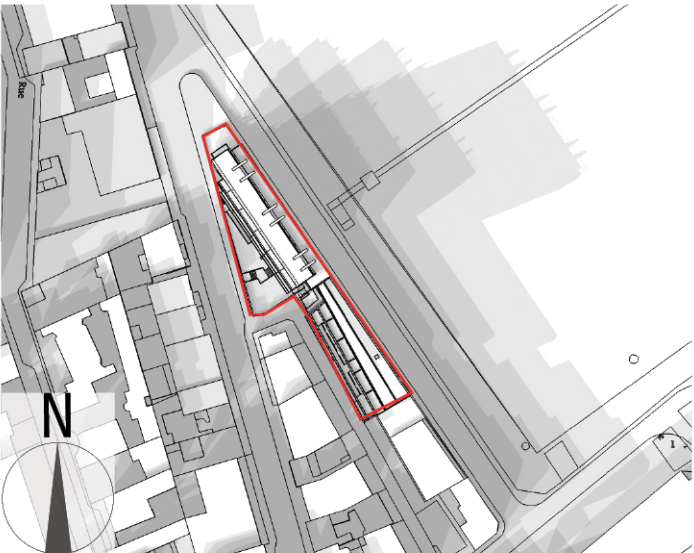
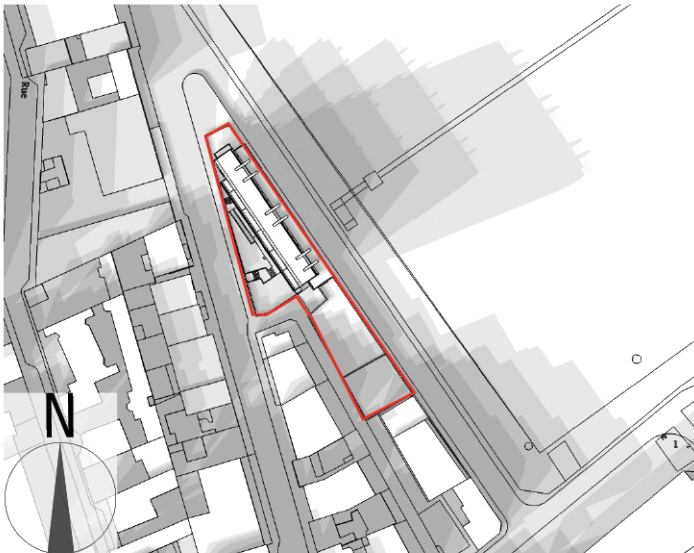
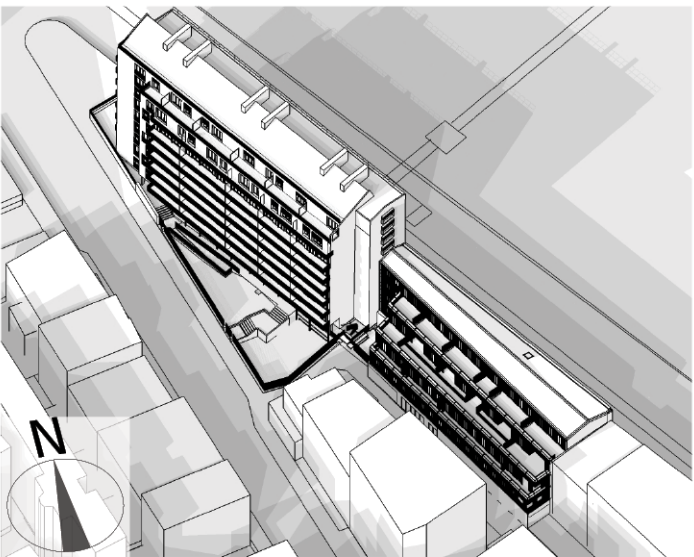
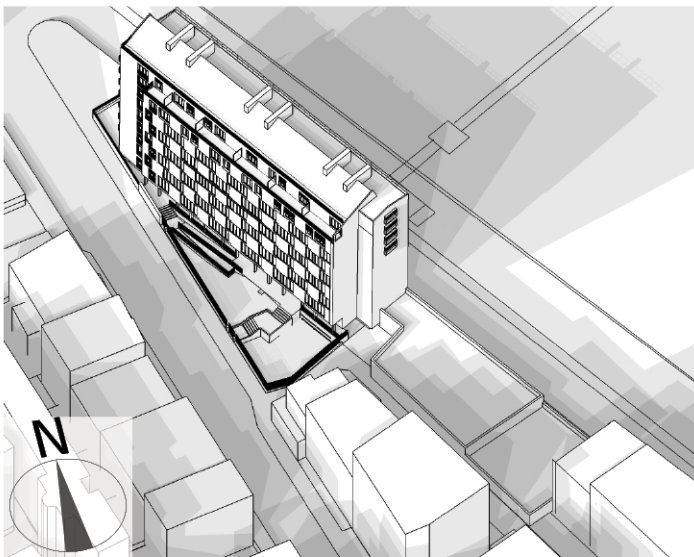
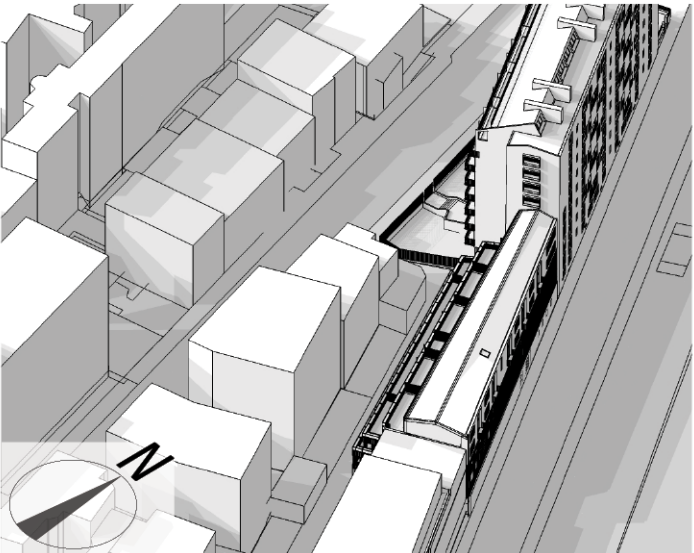


APRÈS-MIDI (13H-16H)

EXISTANT



PROJETÉ



4. Modélisation 3D

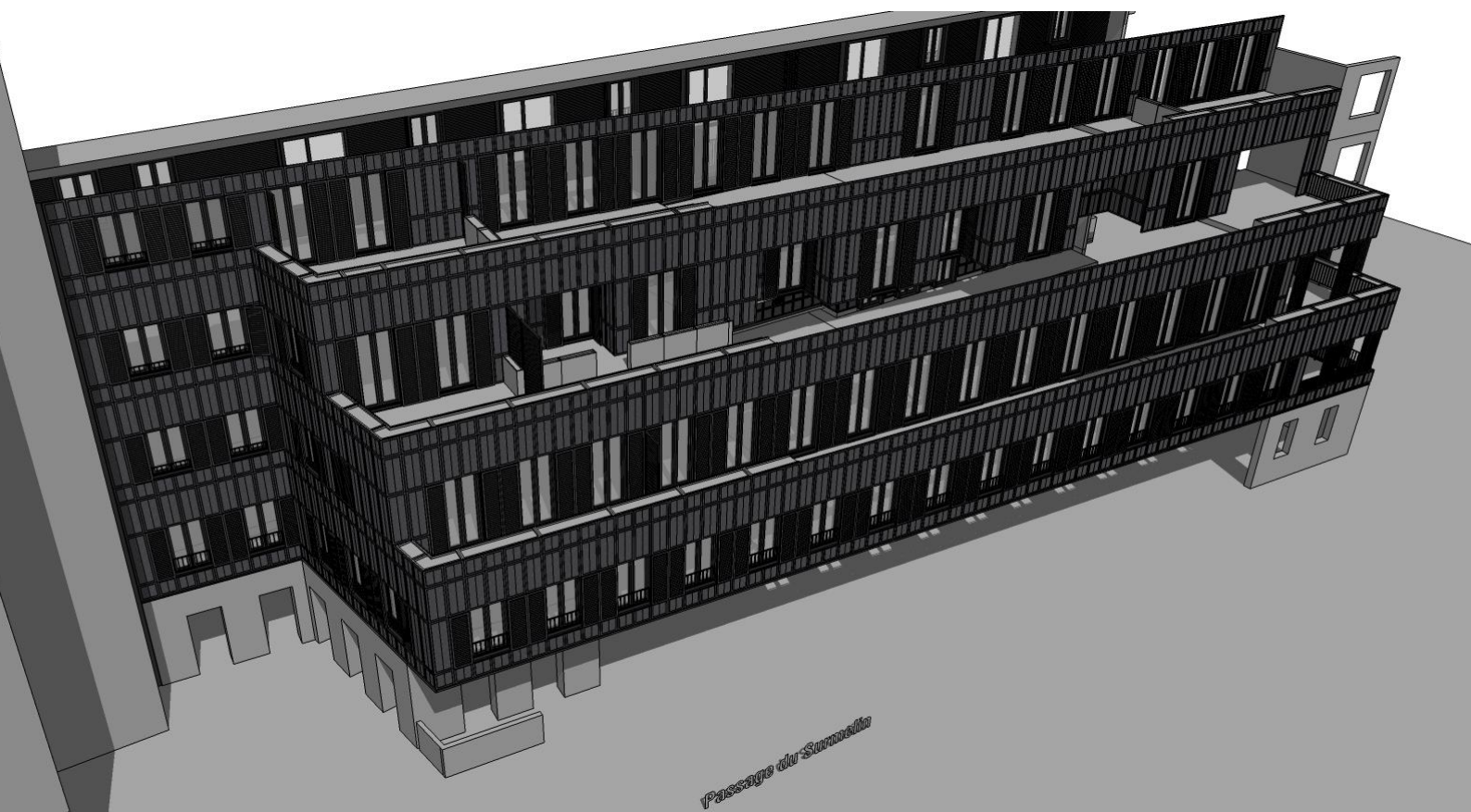
Lorsque l'envoi du DPC pour le projet HAXO était prêt, il fallait passer à l'étape suivante et rentrer plus en détail dans la conception, en préparation de la phase PRO. J'ai été chargé de modéliser en 3D sur le logiciel Sketchup, l'enveloppe extérieure du bâtiment neuf. Le but était de traiter un certain nombre de questions sur le vocabulaire des façades et sur la faisabilité et la mise en œuvre de certains éléments. Cela comportait notamment des questions sur les volets, les bardages, les garde-corps et les menuiseries des fenêtres.

J'ai commencé par modéliser des « morceaux » de façade et à tester plusieurs options, en variant les dimensions de largeur des lames de bardage horizontales et du remplissage vertical des panneaux, afin de trouver le bon rapport entre les deux types. Il fallait, pour cela, prendre en compte les valeurs limites des dimensions des lames selon les préconisations des fabricants de bois brûlé.

Pour les garde-corps, le but était d'affiner les sections de métal. Là encore, il était nécessaire de dialoguer avec le bureau d'études structure pour déterminer les valeurs limites de résistance structurelle des garde-corps. Par la suite, j'ai étendu la modélisation à plusieurs endroits du bâtiment qu'il fallait détailler, notamment :

- les angles rentrants / sortants pour dessiner les jonctions entre les panneaux d'angle
- la rencontre entre le bardage et les menuiseries des fenêtres,
- le retournement des bardages en sous-face dans les loggias,
- le réglage des différences de largeur des panneaux sur les fausses trames à certains endroits,
- les jonctions du bâtiment neuf avec l'existant, ...

Au fur et à mesure que j'avais dans le dessin, de nombreuses questions apparaissaient. J'ai alors saisi l'importance capitale de traiter en amont le maximum de sujets en détail, avant d'entrer dans la phase chantier. Progressivement, la modélisation s'est étendue à l'ensemble du volume du bâtiment neuf.



5. Dessin de détails en 2D

La majeure partie de mon stage a été consacrée au dessin de détails sur le logiciel AutoCAD.

Bâtiment neuf

Chargé de la partie « enveloppe extérieure » du bâtiment neuf, je me basais sur les dessins de la phase APD pour les mettre à jour, en les détaillant, et pour dessiner de nouveaux détails à différents endroits du projet.

Au départ de ce travail, Serge Joly m'expliquait précisément le dessin des éléments à détailler : menuiseries et leur mise en œuvre, pièces de métalleries, bardage, passage de l'isolation, étanchéité, garde-corps, volets... La liste de détails à faire comprenait notamment toutes les typologies de portes et de fenêtres, mais également les loggias avec volets coulissants, les dalles sur plots des terrasses, le complexe jardin sur dalle, etc.

Lors de mon avancement, je me faisais corriger régulièrement par Serge Joly et / ou l'architecte chargée de ce projet. Ces échanges étaient enrichissants pour moi car ils me faisaient part d'importantes règles de conception, et des erreurs à éviter dans le dessin d'une enveloppe. J'ai réalisé notamment l'ampleur de toutes les précautions à prendre par rapport à l'eau : pour se protéger correctement de son écoulement, éviter la stagnation, la condensation, ... Cela est d'autant plus important quand il s'agit de construire en bois.

Dessiner du détail est comparable à l'acte de bâtir, on est poussé à se projeter un peu plus, à imaginer un peu mieux le fonctionnement du bâtiment, de façon très concrète, depuis sa construction, la mise en œuvre des matériaux, jusqu'à son fonctionnement au fil des années, son « vieillissement » face au climat, au vent, à l'eau, au soleil, au temps, à l'usage qu'on fait de ce bâtiment.

Au bout de plusieurs heures passées à se confronter à des problématiques d'ordre pratique (étanchéité, isolation, mise en œuvre des différents produits issus de différents corps de métiers, ...), on finit par avoir l'impression d'avoir assisté au chantier.

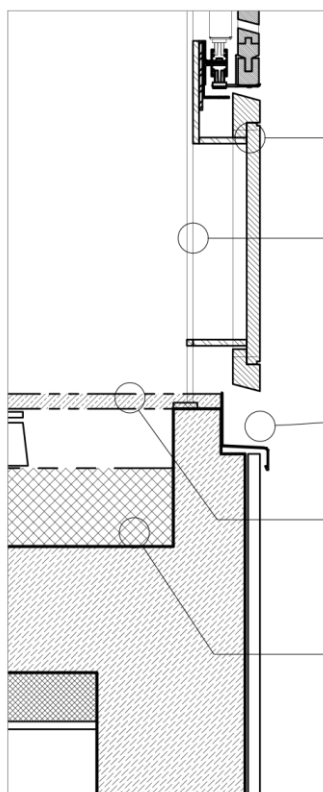


Diagram illustrating the cross-section of a building facade and roof structure, showing the interior (INTERIEUR LOGEMENT) and exterior (EXTERIEUR LOGGIA) views.

Interior (INTERIEUR LOGEMENT) Details:

- PAREMENT PLAQUE DE PLÂTRE FINITION PEINTURE
- PARQUET MASSIF 21 mm POSE COLLÉE SUR RÉSILIENT ACOUSTIQUE FINITION HUILE
- DALLE BÉTON 20 cm
- ISOLATION SOUS-FACE PARKING LAINE MINÉRALE + PAREMENT DUR + PEINTURE

Exterior (EXTERIEUR LOGGIA) Details:

- ISOLATION LAINE MINÉRALE (45mm)
- ISOLATION LAINE MINÉRALE (55mm)
- ENTRE POTEAUX BÉTON
- FREIN VAPEUR
- MUR OSSATURE BOIS ENTRE POTEAUX BÉTON + ISOLATION ENTRE OSSATURE (145mm)
- PANNEAUX DE CONTREVENTEMENT TYPE OSB (15mm)
- DALLE BÉTON (20cm) FINITION PEINTURE (SELON ZONES)
- ISOLATION (45mm)
- PARE-PLUIE
- LAME D'AIR (30mm)
- JOINT CREUX 10cm
- BAVETTE ZINC NOIR
- PANNEAUX DE BARDAGE
 - CADRE BOIS 45x70mm
 - REMPLISSAGE LAME BOIS VERTICALES (22mm)
 - DOUGLAS FINITION BRÛLÉ + FIXATEUR OU BRÛLÉ BROSSE HUILÉ
 - CADRE PRÉPERCÉ + FIXATION VIS INOX NOIR
 - COMPRIS JEU ENTRE PANNEAUX POUR DILATATION
 - COMPRIS COUPE BIAISE DES ÉLÉMENTS HORIZONTAUX POUR ÉVITER STAGNATION D'EAU
- PANNEAUX BOIS BRÛLÉ DITO FAÇADE SUR OSSATURE
- GARDE CORPS EN FER FORGÉ NOIR - BARREAUDAGE ET LISSES : TUBES 10x10mm EN FER FORGÉ NOIR
- JOINT CREUX 10cm BAVETTE ZINC NOIR
- DALLE MINÉRALES NOIRES 30x30 cm POSE SUR PLOTS
- ISOLANT RIGIDE 14cm + ÉTANCHÉITÉ
- POUTRE BA 30xh/70cm

Scale: 0,100 M

19

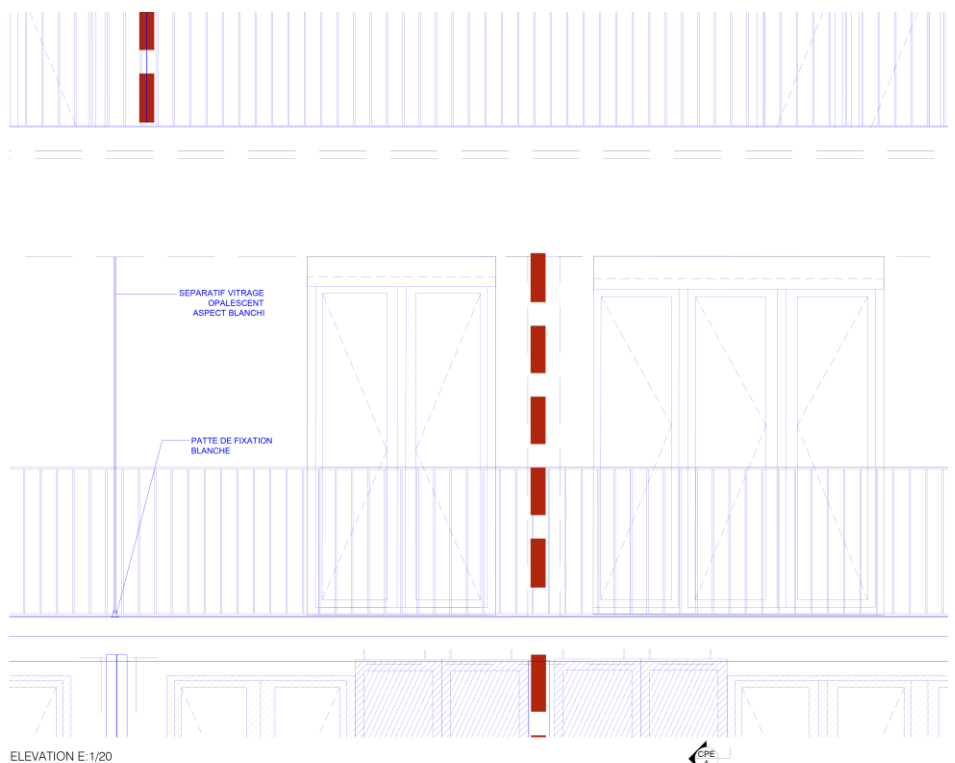
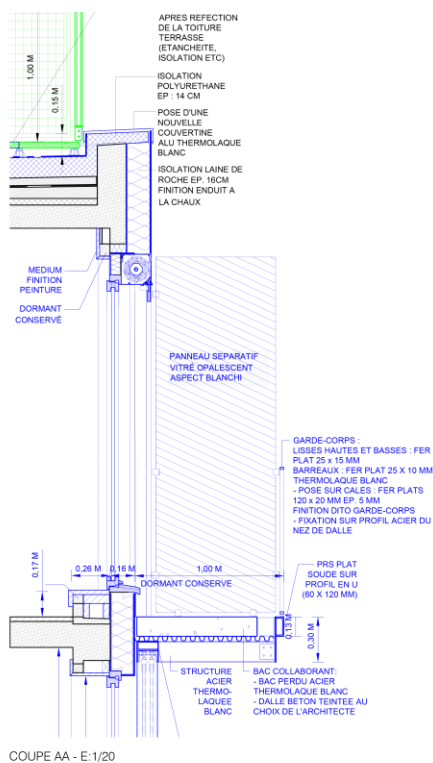


Bâtiment réhabilité

Enfin, lors des dernières semaines de mon stage, j'ai travaillé sur la partie réhabilitation du projet HAXO. Cette fois-ci, il fallait essentiellement corriger et détailler les documents qui étaient produits précédemment (APD).

Une première lecture des documents m'a fait prendre connaissance de l'objet de cette intervention : il s'agissait d'isoler les logements conformément aux exigences du plan climat, d'équiper les logements avec des balcons sur la façade Sud-Ouest, et d'apporter quelques modifications notamment au niveau du RDC.

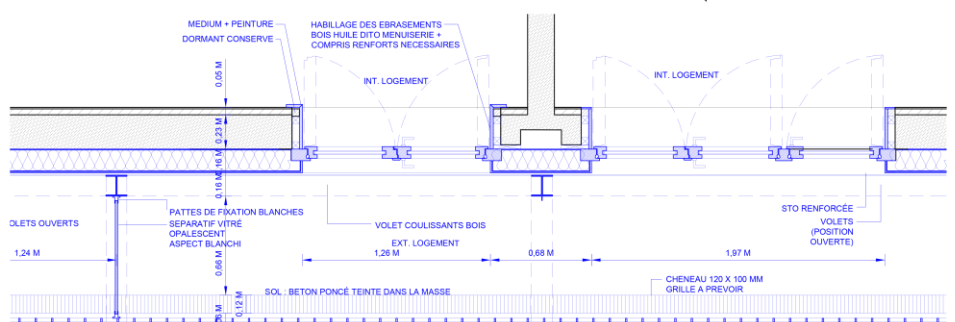
Les modifications apportées sur les documents graphiques avaient pour but de clarifier et faciliter la lecture du projet aux bureaux d'études, en vue de permettre un chiffrage précis des différents lots d'intervenants (menuiseries, isolation, enduits, ...).



LEGENDE
 — EXISTANT À CONSERVER
 — OUVRAGES NEUFS À FOURNIR ET POSER
 — À DÉMOLIR OU À DÉPOSER ET ÉVACUER
 — À RESTAURER, ADAPTER, REPOSER

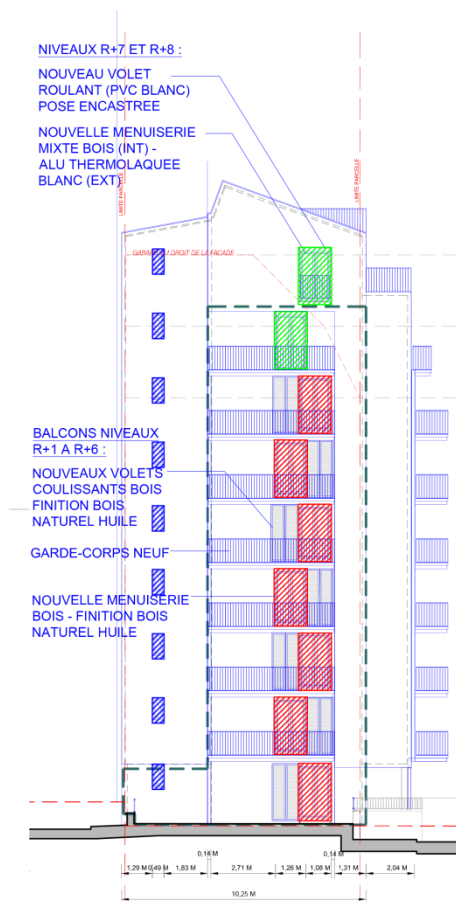
ETAT PROJETÉ

DETAIL TYPE 2A - BALCON
 R+7 - ZOOM

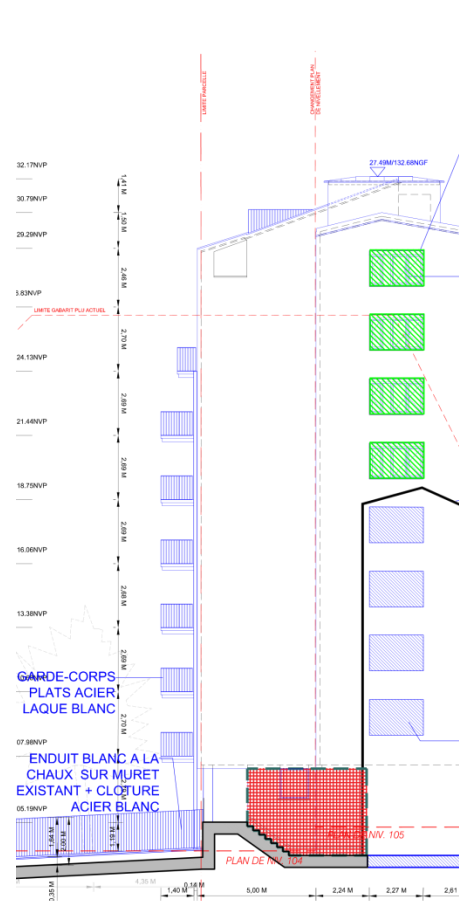




ELEVATION SUD-OUEST SUR RUE HAXO E:1/200



ELEVATION NORD-OUEST E:1/100



ELEVATION SUD-EST E:1/200

| Typologies d'occultations et de menuiseries | |
|---|---|
| | TYPE 1A - DET 04 Pose de nouveaux volets coulissants bois Pose de nouvelles menuiseries bois, finition bois naturel huilé |
| | TYPE 1B - DET FAÇADE LOGE Pose de nouvelles menuiseries bois, finition bois naturel huilé |
| | TYPE 2A - DET 04' - 06 Pose de nouveaux volets roulants (PVC) encastrés Pose de nouvelles menuiseries mixtes bois-alu, finition alu thermolaqué blanc (extérieur) bois naturel huilé (intérieur) |
| | TYPE 2B - DET 06' Pose de nouveaux volets roulants (PVC) encastrés à projection Pose de nouvelles menuiseries mixtes bois-alu, finition alu thermolaqué blanc (extérieur), bois naturel huilé (intérieur) |
| | TYPE 2C - DET 06 Pose de nouvelles menuiseries mixtes bois-alu, finition alu thermolaqué blanc (extérieur), bois naturel huilé (intérieur) |
| | TYPE 2D Pose de nouveaux volets roulants (ALU) encastrés Pose de nouvelles menuiseries mixtes bois-alu, finition alu thermolaqué blanc (extérieur) bois naturel huilé (intérieur) |
| | TYPE 3 - DET 09 Pose de nouveaux stores intérieurs Pose de nouvelles menuiseries alu, finition alu thermolaqué blanc (extérieur) |
| | Séparatifs pour balcons |
| | EXISTANT |
| | OUVRAGES NEUFS À RÉALISER |
| | À DÉMOLIR OU DÉPOSER ET ÉVACUER |

6. Autres

Par ailleurs, j'ai été chargé, occasionnellement, de certaines tâches d'ordre pratique et/ou administratives.

J'ai constitué différents dossiers pour préparer les envois de documents, notamment le dossier de Demande de Permis de Construire pour le projet Haxo. J'ai eu l'occasion d'aller à la rencontre du maître d'ouvrage pour lui remettre les dossiers, ainsi que du service urbanisme de la mairie pour effectuer le dépôt de la demande. La découverte de ce côté administratif permet de rappeler qu'il est important d'en prendre compte, lors du travail en agence, en prévoyant les délais à l'avance.

À l'occasion de la conférence « Cycle terre » qui s'est déroulée au Pavillon de l'Arsenal le 27 septembre 2018, j'ai aidé à la mise en place de l'exposition des matériaux terre crue apportés par Amàco (briques extrudées, briques compressées, panneaux fibres, argile, enduits, ...). Cela m'a permis de rencontrer les membres d'Amàco, en particulier Lionel Ronsoux et Patrick Ribet qui m'ont fait part d'explications enrichissantes sur leurs activités, et les recherches menées actuellement par leur équipe.

III. Bilan de l'expérience

1. Premier contact professionnel

Ce premier contact avec un environnement professionnel a été pour moi l'occasion de découvrir des éléments qui m'ont rarement été explicités en école d'architecture, mais qui sont pourtant essentiels à l'exercice de la profession. J'ai pris connaissance de l'ensemble des phases de développement d'un projet, de leurs significations respectives, et différents degrés de détail attendus dans chacune d'entre elle. J'ai découvert également toute la complexité que peut prendre le travail d'une agence d'architecture, même à l'échelle d'une dizaine de personnes. La gestion d'autant de projets, à des phases différentes, avec des acteurs différents, nécessitait une organisation rigoureuse et continue. Ainsi, j'ai intégré dans mon travail le respect du protocole de l'agence, règles qui permettaient notamment de faciliter les échanges, et synchroniser en permanence l'apport des différents intervenants sur un même projet, pour qu'on puisse tirer profit du travail en équipe. Des réunions d'agence organisées tous les quinze jours permettaient de partager avec l'équipe l'avancement de chaque projet, et d'ouvrir la discussion. De même pour l'échange avec les intervenants extérieurs (bureaux d'études, maîtres d'ouvrage), j'ai pu constater l'importance d'entretenir un dialogue clair et transparent avec eux, pour faire avancer les projets dans de bonnes conditions.

2. Exercer avec une éthique

L'agence Joly&Loiret m'avait intéressé, dès le départ, par la pertinence de sa démarche, qui tranche avec la pratique conventionnelle de la construction. Au cours de ce stage, j'ai réalisé l'ampleur de l'investissement que cela nécessite dans la pratique, de maintenir une cohérence avec un discours engagé, de lutter pour un changement de nos modes de construire. J'ai essentiellement retenu que dans le milieu professionnel, le dialogue est infiniment plus productif, plus fertile que la confrontation. En effet, l'action de l'agence consistait en grande partie à construire des « ponts », à créer des connexions entre différents acteurs, dépassant largement la portée d'un simple architecte. C'est l'entretien d'un riche réseau d'architectes, chercheurs, ingénieurs, entreprises, promoteurs, aménageurs, laboratoires de recherche, qui a permis l'apparition de projets inédits tels que Cycle terre et Manufacture-sur-Seine. J'ai réalisé également l'importance capitale de poursuivre la recherche personnelle dans l'exercice du métier pour questionner les pratiques actuelles et découvrir de nouvelles pistes. Cela était très enrichissant pour moi de voir que des architectes aussi expérimentés continuent de chercher, d'innover, de découvrir, de questionner.

3. Enseignements du dessin de détails

Il m'était particulièrement enrichissant de pouvoir travailler sur les détails du projet.

Lors des séances d'échange avec l'équipe de Joly&Loiret, notamment avec Serge Joly sur le projet Haxo, je ressentais bien à travers leurs explications, l'ampleur de leur expérience cultivée à travers tous les projets réalisés précédemment. Il en ressortait clairement une maîtrise du sujet de la construction. J'ai pu constater l'aspect marquant de toutes les erreurs ou les difficultés auxquelles ils ont pu se confronter auparavant, et toutes les leçons qu'ils ont en tirées.

Ces entretiens étaient d'autant plus instructifs, qu'ils se faisaient sur un ton pédagogique. En effet, mes interlocuteurs prenaient le temps d'expliquer les choses, par exemple pourquoi il faut dessiner des éléments plus en détail, pourquoi tel détail ne fonctionne pas, pourquoi il faut changer tel dessin de mise en œuvre, etc. Cela m'a permis de commencer à acquérir un peu de hauteur de vue, sur la globalité du dessin architectural. Surtout, j'ai réalisé qu'il était essentiel de se confronter en permanence à la réalité constructive, tenir compte des erreurs vécues, et les utiliser pour se construire un bagage de connaissances sur le long terme.

Conclusion

Doublement enrichissante, l'expérience de ce stage m'a permis de repartir avec des connaissances à la fois d'ordre pratique, et d'ordre théorique, alimentant une réflexion sur des problématiques plus larges, sur nos modes de construire.

Parmi les acquis d'ordre pratique, j'ai pu tirer des leçons essentielles dans la représentation du projet, la conception de l'enveloppe d'un bâtiment, et l'élaboration des détails prenant en compte les spécificités des matériaux mis en œuvre.

En ce qui concerne les réflexions plus globales, alimentées par cette expérience de stage, j'ai pu ouvrir mon questionnement sur le lien à créer entre un discours écologique et la réalité de la pratique du métier d'architecte. Mon orientation dans la pratique de l'architecture sera donc animée par ce questionnement :

Comment agir efficacement, en tant qu'architecte, acteur de la construction, pour sortir des pratiques énergivores ? Pour promouvoir la nécessité de retrouver une sensibilité écologique, dans l'acte de construire ?

Quelle est la bonne démarche à adopter pour concrétiser un idéal de « frugalité heureuse » dans le bâtiment ?

Remerciements

Je tiens à remercier toute l'équipe pour son accueil, son partage, son soutien et sa sympathie tout au long de mon stage.

Je tiens à remercier Serge Joly et Paul-Emmanuel Loiret pour la richesse de leurs enseignements, leur patience, leur attention et la confiance qu'ils m'ont accordée en me faisant participer à un projet passionnant.