

## **Mémoire de fin d'études : "Vers une architecture plus respectueuse de sa temporalité, une étude du vieillissement de la matière"**

**Auteur** : Galet, Guillaume

**Promoteur(s)** : Possoz, Jean-Philippe

**Faculté** : Faculté d'Architecture

**Diplôme** : Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme

**Année académique** : 2020-2021

**URI/URL** : <http://hdl.handle.net/2268.2/12498>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---



---

UNIVERSITÉ DE LIÈGE – FACULTÉ D’ARCHITECTURE

Vers une architecture plus respectueuse de sa temporalité,  
une étude du vieillissement de la matière.

Travail de fin d’études présenté par Guillaume GALET en vue de l’obtention du grade de Master en Architecture

Sous la direction de : Jean-Philippe Possoz

Année académique 2020-2021

Axe de recherche : Haute Qualité Construite



## Remerciements

Je teins, tout d'abord, à remercier mon promoteur, Monsieur Jean-Philippe Possoz, pour tout le soutien qu'il a pu m'apporter tout au long de ce travail de fin d'études. Son accompagnement et ses conseils m'ont été d'une grande aide dans l'élaboration de cet ouvrage.

Je remercie également mes deux lecteurs, Stéphane Dawans et Michael Ghyoot, pour les échanges constructifs que l'on a pu avoir ainsi que pour le temps qu'ils ont accepté de me consacrer.

Je tenais aussi à remercier Jan Haerens pour m'avoir accordé une visite du chantier du projet Zinneke ainsi qu'un échange à ce sujet.

Enfin, je remercie évidemment ma famille, mes amis et toutes les personnes qui ont été présentes lors de ce travail.



## Introduction générale

Au début de l'élaboration de ce travail de fin d'étude, je n'avais pas encore d'idée précise du sujet que j'allais aborder. Cependant, suite aux différentes options à caractère environnemental que j'ai pu suivre dans les dernières années de mon cursus, j'ai pu développer une certaine empathie envers ces sujets de développements durables. C'est donc de cet attrait pour les sujets environnementaux que j'ai décidé de creuser ce sujet et d'en découvrir certaines de ces facettes. Au-delà d'apporter une réflexion supplémentaire sur le sujet, ce que j'ai recherché est un réel apprentissage et une compréhension plus fine des problématiques que j'ai pu rencontrer. Durant mes premières lectures pour l'élaboration de ma question de recherche, j'épluchais différents thèmes en lien avec la question environnementale. Au terme de ces différentes lectures et d'un entretien avec mon promoteur, une réflexion m'est apparue : "Est-ce qu'au-delà des questions spatiales de climats, de frontières, de technologies et bien d'autres, les problématiques actuelles ne seraient-elles pas une affaire d'époque ?". C'est à ce moment précis que le thème du temps et de la durée appliqués à l'architecture dans une conscientisation environnementale sont apparus. Quelques lectures et réflexions plus tard, j'ai eu l'envie d'approfondir les enjeux de la temporalité dans l'architecture. Le but étant de pouvoir approcher les stratégies capables d'être mises en place par les architectes afin d'arriver à un meilleur vieillissement de leurs constructions. En effet, l'hypothèse émise ici serait que, en général, les architectes ont des difficultés à intégrer le temps dans leur travail. Ils ont donc tendance à concevoir des dispositifs techniques et esthétiques qui ont du mal à évoluer et à vieillir. C'est donc ici qu'a été énoncé le sujet de ce travail : "*Vers une architecture plus respectueuse de sa temporalité, une étude du vieillissement de la matière*".

Afin d'analyser ce sujet en profondeur et de pouvoir y apporter des éléments de réponse probants, il faut l'aborder sous tous ces aspects.

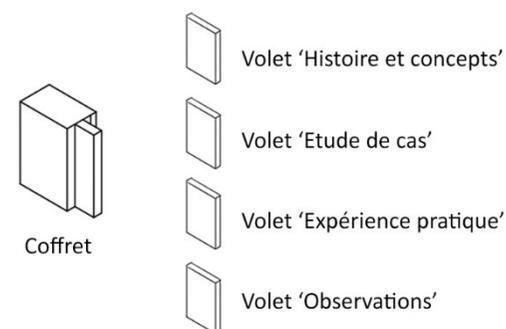
Il faut donc prendre en compte les facteurs socio-économiques, les évolutions techniques, l'instabilité du temps, les matériaux, les différents acteurs, l'histoire, les valeurs et encore bien d'autres. Des enjeux vont se glisser dans le comportement complètement imprévisible du temps. Ce concept de la temporalité qui est si difficile à cerner car il est changeant, multiple et en constante transformation. Il est indissociable de notre vie quotidienne, il accompagne nos actions dans le présent qui découlent des événements passés et régissent nos futurs choix. Ensuite, les aspects architecturaux doivent être étudiés, comme les matériaux et la construction, l'aspect relationnel, les espaces créés, les ambiances dégagées et le caractère contextuel. Les sujets liés à une meilleure gestion des ressources mondiales, au respect de l'environnement naturel, aux écosystèmes et au développement durable sont également abordés. Tous ces exemples non-exhaustifs reflètent le caractère complexe de la question et les multiples dimensions qu'elle soulève.

Pour approcher un sujet aussi vaste et complexe, j'ai eu l'intuition qu'il fallait que je rentre dans la question par différents moyens pour en retirer une vision la plus complète possible. En effet, je me suis plongé dans la lecture d'ouvrages de références, le partage de connaissances de ces auteurs reconnus m'a apporté une base théorique de concept et d'histoire pour m'aider à me repérer dans ce vaste sujet. J'ai ensuite réalisé trois expériences de terrain. Une étude de cas a été réalisée sur un projet d'architecture contemporain, celui-ci a été étudié au travers du témoignage de ses acteurs principaux ainsi qu'une visite in-situ du chantier en phase finale. C'était l'occasion de confronter la théorie à la réalité construite d'un chantier et à un projet professionnel. J'ai également analysé une expérience personnelle de conception et réalisation d'un projet construit, cela permettant d'amener la pratique et le travail manuel au cœur de la question ainsi qu'un ressenti personnel. Enfin, une simple observation du vieillissement de l'architecture a été effectuée lors d'un parcours dans la ville de Liège. C'était pour moi l'occasion d'appréhender le sujet dans sa forme la

plus courante, perçue quotidiennement par la population. Cette méthodologie peut s'apparenter aux méthodes d'apprentissage expérientiel où l'on prend le temps de découvrir la matière de différentes façons pour en avoir une perception et une compréhension plus large.

Toutes ces façons différentes d'entrer dans la question sont pour moi autant de façon de l'appréhender donc j'ai naturellement voulu que la restitution de ce travail soit le reflet de ma méthodologie de recherche. Cette façon de faire se dissocie peut-être des méthodologies traditionnelles d'élaboration d'un travail de fin d'études (Hypothèse-Thèse-Antithèse). Ces différents points de vue sont donc recoupés dans différents "volets". Les quatre volets portent le nom de l'angle de vue de la question qu'ils incarnent, à savoir : "Histoire et concepts", "Etude de cas", "Expérience pratique" et "Observations". La partie "Histoire et concepts" peut être vue comme le vaisseau mère qui contient l'introduction et la conclusion générale de l'ensemble du travail ainsi que l'apport théorique. Les trois autres parties peuvent être vues comme des expériences de terrains qui viennent alimenter la question de recherche. De plus, ces différents points de vue peuvent être consultés dans l'ordre que le lecteur souhaite. En effet, il n'y a pas de chronologie de lecture imposée par les différents volets, c'est une intention de vouloir offrir au lecteur une certaine liberté dans la découverte de la matière. Cela offre une vision différente du travail à chaque lecteur et relate ma posture de recherche face au sujet. C'est également une façon de matérialiser le caractère évolutif, mouvant et multiple de la question. Au-delà de leurs approches différentes, les quatre volets se répondent et créent des liens entre eux à l'aide de ce que l'on pourrait appeler des "hyperliens" dans le jargon informatique. Les volets sont représentés par leur diminutif, à savoir : "Hst Cpt" pour "Histoire et concepts", "Edc" pour "Etude de cas", "Exp Ptq" pour "Expérience pratique" et "Obs" pour "Observation". Au fil de votre lecture, vous pourrez donc par exemple croiser la formule [Hst Cpt, 6.2, §1] dans le chapitre de la

façade vitrée du chantier dans le volet "Expérience pratique" car une explication fait référence à l'usage en cascade évoquée dans le volet "Histoire et concepts". La formule voulant dire que le lien se trouve dans le volet "Histoire et concepts", au chapitre 6.2 dans le premier paragraphe. C'est ainsi que les différents volets se font échos et illustrent leur complémentarité. Un tableau reprenant l'ensemble des liens est disponible à la fin du travail. La version papier de cet ouvrage matérialise également ce découpage en différents points de vue. En effet, l'objet physique de ce travail est un coffret dans lequel on peut retrouver les quatre volets qui sont représentés par quatre livrets indépendants. Voici un schéma explicatif qui représente la version papier.



Comme évoqué plus haut, le volet axé théorie va m'amener à approcher beaucoup de concepts et à replacer certains événements historiques dans le temps. En m'appuyant sur plusieurs ouvrages, je tente de dégager les éléments théoriques qui m'aident à cerner le sujet malgré sa complexité. J'arrive ainsi à extraire des éléments de réponse qui me donnent des indications sur un bon vieillissement des constructions et les méthodes de conceptions utilisées par les architectes. Dans ce volet, je vais donc être amené à évoquer certains sujets comme celui de la globalité associée à l'entropie de la matière

ainsi que l'acte de faire et du travail manuel. Ensuite, nous évoquerons la dépendance de l'architecture aux contingences extérieures. L'acceptation de l'usure des matériaux et le rôle de la trace seront étudiés. La question du patrimoine et des systèmes de valeurs qui le régissent ne seront pas écartés. On parlera également de l'hypothèse de la déconstruction et du réemploi comme facteur de durabilité. Enfin, on abordera le paradigme de l'obsolescence appliqué à l'architecture.

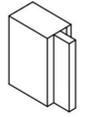
Ensuite, le volet de l'étude de cas me permettra d'approcher un projet contemporain choisi pour les différents aspects intéressants de sa temporalité et pour son respect environnemental exemplaire. Ce sera aussi l'occasion de voir comment les concepts réagissent au monde professionnel et à la réalité du terrain. L'enjeu sera d'analyser l'intervention sur un site existant et de comprendre comment la trace peut être gérée et réfléchie en amont lors de la conception. On identifiera les différents acteurs d'un tel processus de projet et de chantier. C'est également une façon d'observer la pratique du réemploi dans la réalité.

La partie d'expérimentation pratique me permettra d'analyser un objet construit issu d'un travail manuel personnel. Les sujets abordés seront l'intervention sur une construction existante, la pratique de la déconstruction et du réemploi, la gestion de l'usure, la mémoire de la trace et la manipulation de la matière.

Enfin, l'observation simple de la temporalité associée à l'architecture dans la vie de tous les jours, en se baladant dans une ville et en prenant des clichés qui nous évoquent le vieillissement des bâtiments, me semblait une bonne façon d'approcher la question de manière sensible. De ces observations vont découler des analyses et des remarques sur les facteurs de dégradation des constructions. Les thèmes de l'usure et de la trace seront donc également présents.

Après cette introduction du sujet et ces explications sur le fonctionnement de ce travail, vous êtes invité à vous plonger dans les quatre volets et vous lancer dans cette aventure temporelle.





# Histoire et concepts



## Table des matières

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Introduction .....                   | 5  |
| 1. L'ensemble.....                   | 9  |
| 1.1 Le plénum .....                  | 10 |
| 1.2 Le tumulus .....                 | 11 |
| 1.3. L'entropie.....                 | 15 |
| 1.4. Faire .....                     | 16 |
| 2. Une architecture dépendante ..... | 21 |
| 2.1. Le temps .....                  | 22 |
| 2.2. L'espace-temps .....            | 27 |
| 2.3. La dépendance .....             | 29 |
| 3. L'usure et la trace.....          | 33 |
| 3.1 Les usages.....                  | 35 |
| 3.2 La négociation .....             | 40 |
| 3.3 La trace .....                   | 43 |
| 3.4 L'usure comme agent .....        | 45 |
| 3.5 La primo-altération .....        | 50 |
| 4. Patrimoine .....                  | 55 |
| 4.1 L'étendue.....                   | 56 |
| 4.2 Les valeurs .....                | 57 |
| 4.2.1 Valeur d'ancienneté.....       | 58 |
| 4.2.2 Valeur historique.....         | 59 |
| 4.2.3 Valeur commémorative .....     | 60 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.2.4 Valeur d'usage.....                 | 61  |
| 4.2.5 Valeur d'art.....                   | 63  |
| 5. Déconstruction & réemploi .....        | 69  |
| 5.1 Histoire.....                         | 70  |
| 5.2 Usages en cascade .....               | 74  |
| 5.3 Le gisement urbain.....               | 76  |
| 5.4 Pratique architecturale .....         | 77  |
| 6. Obsolescence.....                      | 83  |
| 6.1 Le paradigme .....                    | 83  |
| 6.2 Appliqué à l'architecture .....       | 87  |
| 6.2.1 L'avènement de l'obsolescence ..... | 87  |
| 6.2.2 Formaliser l'obsolescence .....     | 93  |
| 6.2.3 S'opposer à l'obsolescence .....    | 99  |
| 6.2.4 La résilience .....                 | 107 |
| Conclusion.....                           | 109 |
| Bibliographie .....                       | 113 |
| Iconographie .....                        | 115 |



## Introduction

Comme expliqué en amont dans l'introduction générale, le rôle de ce volet est d'apporter une base historique ainsi qu'une base de concepts afin de mieux cerner le sujet qui est étudié mais surtout de trouver des éléments de réponses aux questions : "Quel serait le « bon » vieillissement d'une construction d'un point de vue environnemental ? Et quels sont les moyens à disposition des architectes pour y arriver ?". Pour ce faire, je vais m'appuyer sur la lecture d'ouvrages de références. Ces ouvrages sont choisis pour les éléments de réponse qu'ils apportent ainsi que pour la pensée intéressante de leur auteur. Certains de ces ouvrages sont intéressants car leur discours est en marge avec la pensée dominante actuelle, ils sont donc choisis pour leur capacité à repousser les limites et à ouvrir des horizons plus larges.

Tout d'abord, je prends appui sur le livre « Faire – Anthropologie, Archéologie, Art et Architecture » de l'anthropologue britannique Tim Ingold. Il nous parle de la perception du monde et surtout de la matière dans sa totalité et sa globalité. Il évoque nos constructions comme faisant partie d'un flux infini qui est en constante transformation et en mouvement perpétuel. Il attire également notre attention sur l'importance de pratiquer et manipuler la matière. L'hypothèse est donc qu'une conception prenant en compte le vieillissement de la construction devrait passer par une prise en considération de la globalité du monde et le fait de pratiquer la matière. Cela nous apporterait une certaine compréhension de l'environnement qui nous entoure et de la matière que nous utilisons. Cette compréhension permettrait alors d'opérer des choix plus judicieux dans l'utilisation des matériaux de nos projets et de leur accompagnement à travers le temps.

Ensuite, j'ai lu le raisonnement de Jeremy Till dans son ouvrage « Architecture Depends ». C'est un architecte, professeur et écrivain

britannique qui aborde (dans ce livre) le sujet de la dépendance de l'architecture aux multiples contingences qui lui sont soumises. Il met l'accent sur le caractère inconfortable mais nécessaire de prendre en compte l'évolution de l'environnement qui entoure un projet d'architecture. L'hypothèse est ici la suivante : le fait d'intégrer l'incertitude des événements futurs dans nos conceptions est peut-être une clé de l'adaptation anticipée de nos bâtiments qui leur assure une meilleure pérennité. Il faudrait en tout cas en prendre conscience et l'intégrer au lieu de fuir cette réalité.

J'aborde également le thème de l'usure et de la trace des matériaux. J'ai réalisé cette partie à l'aide de l'ouvrage « Usus / Usures » de Rotor qui est une asbl bruxelloise spécialisée dans la déconstruction et le réemploi des matériaux de construction. C'est un livret réalisé pour une exposition dont l'objet était la négociation de l'usure des matériaux dans nos espaces. Dans un premier temps, leur travail vise à montrer la multiplicité et la diversité des altérations de matériaux que l'on peut rencontrer dans nos vies quotidiennes. La seconde partie aborde alors un sujet encore plus complexe et sensible : l'acceptation et le ressenti de la population face à l'usure des matériaux et des objets. Mon intention est alors d'émettre l'hypothèse qu'une meilleure compréhension et utilisation de l'usure par l'architecte amène à une meilleure acceptation de celle-ci par les usagers et donc évite une grande quantité de déchets et de démolitions.

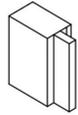
Je m'appuie alors sur les écrits d'Aloïs Riegl dans son ouvrage intitulé "Le culte moderne des monuments". Dans ce récit, il expose le système de valeurs selon lequel, d'après lui, le patrimoine construit est jugé et évalué. C'est l'occasion pour moi de mieux cerner d'où provient l'attachement de la population à un certain type de bâtiments et pas à d'autres. Cette évaluation n'est pas sans conséquence car elle mène à des démolitions ou des abandons. La question est donc de savoir quelle attitude des architectes serait



bénéfique face à cette problématique afin d'intervenir de façon plus juste sur la durée de vie d'une construction.

J'ai ensuite consulté le livre "Déconstruction et réemploi – Comment faire circuler les éléments de construction" écrit par le même collectif que "Usus/ Usures" à savoir : Rotor. Dans cet ouvrage, ils expliquent la méthode de déconstruction et de réemploi qu'ils ont pu pratiquer dans le secteur de la construction en Belgique. Ils abordent le côté historique du système, comment celui-ci fonctionne, quels sont les nombreux avantages et points positifs de la méthode mais également quels sont ses points faibles et améliorables. Je profite alors de cette analyse pour mettre en lumière les bienfaits que le réemploi peut apporter en termes de prolongation de durée de vie des matériaux. Cela fait partie, selon moi, d'une portion du monde de la construction qui crée des architectures plus respectueuses de leur temporalité et consciente de leur production de déchets.

Enfin, je me suis intéressé à l'obsolescence programmée qui est cette tendance des années soixante à produire des objets d'architecture consommables et jetables quelques années plus tard. Afin de m'informer sur le sujet, j'ai lu le livre de Bernard London intitulé "L'obsolescence planifiée, pour en finir avec la grande dépression" ainsi que "*Obsolescence: An Architectural History*" de Daniel Abramson. On y parle de l'opposition entre obsolescence et durabilité en architecture tout en illustrant de références architecturales. Mon idée étant de faire émerger des réflexions sur base de la lutte historique entre éphémère et permanence.



## 1. L'ensemble

Ce chapitre que j'ai appelé la théorie de l'ensemble va parler de la vision du monde matériel dans sa globalité et nous faire prendre conscience des multiples interactions qu'il peut exister entre chaque élément de matière qui compose le monde qui nous entoure. C'est l'occasion de mettre en avant une vision du monde qui lie les éléments ensemble et témoigne de cette globalité au lieu de segmenter les disciplines comme nous le faisons beaucoup actuellement. Afin de nourrir ma réflexion, je me suis appuyé sur le travail de l'anthropologue britannique Tim Ingold et plus particulièrement de son ouvrage « Faire – Anthropologie, Archéologie, Art et Architecture »<sup>1</sup>, paru en 2017. Dans ce livre, il nous parle de ses recherches sur plusieurs années et surtout de son expérience en tant que professeur à l'université. Il nous raconte comment il amenait les étudiants à rentrer en contact physique avec la matière et développer une aptitude à penser en faisant les choses plutôt que de faire en pensant. Il remet ainsi le travail manuel au centre des préoccupations comme une méthode qui permet d'arriver à une conscience supplémentaire de la matière. J'utilise alors cet ouvrage pour émettre l'hypothèse que la prise de conscience de la globalité du monde et des éléments qui en font partie amène à une meilleure gestion des ressources et du patrimoine bâti existant. En effet, cela permettrait aux architectes d'avoir une autre vision des matériaux utilisés, une vision plus globale et emprise du cycle de vie des matières utilisées. L'idée est également de remettre en lumière le travail manuel et l'acte de "faire" au sein de la pratique et des études architecturales qui sont souvent ancrées dans l'abstraction du dessin et de la conception.

---

<sup>1</sup> Ingold, Tim. *Faire: anthropologie, archéologie, art et architecture*. Éditions Dehors, 2017.

### 1.1 Le plénum

La vision dualiste de notre société occidentale nous pousse à différencier le mentale du physique, le synthétique du naturel ou encore le corps de l'esprit. Cependant, ces éléments peuvent également être abordés de façon décloisonnée et accepter les nombreuses interrelations qui existent entre elles. En effet, Ingold nous démontre qu'il est également possible de dépasser ces projections mentales pour arriver à une compréhension plus globale de la matière. En effet, nous pouvons appréhender notre monde comme un univers infini qui est en constante transformation. N'importe quel élément peut être vu comme une excroissance, un repli de l'environnement qui nous entoure et dont nous faisons partie. Le monde serait alors une seule et même matière en constante transformation, il n'y aurait donc plus début ni de fin à tout objet mais plutôt un cycle illimité. Cette façon de voir permet une compréhension du monde plus complète où tous les éléments qui le composent sont en interrelation les uns avec les autres. L'univers peut donc être vu comme un plénum, un tout complet et complexe.

**« Le plénum n'est pas un espace plein de choses. C'est la plénitude même. Les choses que nous y trouvons - comme nous l'avons vu avec les nuages, les vagues, les arbres et les gens - émergent comme des plis, se formant toujours par la turbulence de matériaux vivants. [...] Donc chaque dossier est, en réalité, un remaniement, un doublage qui introduit un pli, une torsion ou un noeud dans le tissu même de la terre. [...] Les choses qui, à nos sens, peuvent sembler solides, tangibles et stables - un bâtiment ici, un arbre ou un rocher là-bas, même un être humain ou un animal, chacun occupant sa région particulière d'espace ou d'instant dans le temps - ne sont vraiment**



## que les enveloppes de l'holomouvement spatio-temporel où tout se forme. »<sup>2</sup>

A l'heure actuelle, on peut observer un peu partout dans le monde un gaspillage des ressources dont une des causes pourrait être le dualisme idéologique qui pousse une majorité de la population à dissocier leur personne de la matière qui les entoure. Je me demande alors si une meilleure compréhension de la formation et des multiples transformations de la matière par les architectes ne pourrait pas améliorer leur conception et donc le passage de leurs constructions dans le temps. Le mauvais usage de certaines matières peut être venir d'une mauvaise compréhension de la formation et de la transformation de celles-ci. Je veux donc mettre l'accent sur l'importance du cycle de vie de la matière, savoir d'où elle vient, comment est-elle arrivée là, à quoi va-t-elle servir et que va-t-elle devenir. Une fois que ces informations sont en notre possession, il nous est possible d'agir de façon efficace sur le devenir de nos bâtiments.

### 1.2 Le tumulus

La forme matérielle la plus pertinente pour exemplifier ces concepts de globalité et de continuité est sans aucun doute le « Tumulus ». Cette forme est une des plus primaires et naturelles que la terre n'a jamais portées. Elle se caractérise par un monticule de matière qui s'entasse et fini par former un tas conique. Le tumulus peut naître d'activités humaines comme les terrils, les carrières ou encore les décharges, il peut également être d'origine animale telles les fourmilières ou la sortie des taupes de terre, mais on le retrouve également dans la nature avec des mouvements sismiques et la

---

<sup>2</sup> Ingold, Tim. « Art and Anthropology for a Sustainable World ». *Journal of the Royal Anthropological Institute* 25, no 4 (2019): 659-75.

formation des volcans. Quelle que soit la nature de sa formation, le tumulus répond toujours aux mêmes caractéristiques. C'est un amoncellement de matière (quel que soit la matière : terre, minéral, déchets, ...) qui se superpose par addition de couches et qui s'entasse par l'effet de la gravité terrestre. Un effet assez intéressant est le fait qu'au fur et à mesure des superpositions, la matière présente au centre du tas est naturellement repoussée vers l'extérieur par la pression de la matière du dessus. De cette façon, il est impossible de discerner la base du monticule, il n'y a aucune façon de savoir où il commence et quelle est sa limite avec le sol. Dans ce cas, on peut difficilement nier la forte relation entre la formation du tumulus et le sol dont il est né. Ils sont en interdépendance constante et évoluent ensemble au fil du temps. La temporalité et le vieillissement de cette forme est également très intéressante à questionner. En effet, comment savoir quelle partie du tumulus est la plus ancienne ? Est-ce celle qui émerge du sol pour arriver au sommet du tas ou celle qui est tassée à la base du cône et qui fusionne peu à peu avec le sol ? On ne saurait le dire car cela dépend seulement du sens dans lequel nous prenons la question, les deux se valent. On comprend alors aisément qu'il ne vieillit jamais mais qu'il croît constamment. Il est en constante transformation, seulement régit par la direction de base qui s'est imposée à lui par les éléments. Notre monticule est caractérisé par son mouvement qui suit inexorablement celui de son environnement.

Nous pouvons alors facilement comparer ces caractéristiques de formation à celles de nos monuments modernes. Je mets bien évidemment l'accent sur nos monuments occidentaux qui ont pour but de figer un moment de l'histoire de façon matérielle et la plus intemporelle possible. Contrairement aux tumuli, on distingue très clairement la séparation entre l'objet construit et le sol qui le porte, il n'y a pas de corrélation évidente avec le contexte. De plus, la construction peut facilement être datée car on sait généralement l'année exacte de sa construction et inévitablement, on connaîtra le moment de sa démolition ou rénovation. Le paradoxe de ces



monuments est que la volonté de base est de les figer dans le temps dans un but de mémoire. Pour ce faire, les matériaux les plus résistants de l'époque sont employés et rénovés quand le besoin se fait ressentir. Cependant, comme nous le verrons plus bas, l'entropie va pousser inexorablement cette forme construite vers un amas de particules sans cohérence. En plus de cela, ces constructions sont généralement le modèle de l'époque à laquelle elles appartiennent et donc en avançant dans le temps, elles se dissocient de plus en plus de l'époque contemporaine. De par cette dissociation, elles ne sont plus intégrées dans leur contexte et semble appartenir à un autre temps.

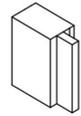
C'est en ce sens que je pense qu'il y a beaucoup à apprendre du tumulus, cette humble forme née des forces de l'environnement. Là, où le monument rejette et met à l'écart tout ce qui est extérieur à lui, le tumulus invite à la visite et à la transformation par tout ce qui l'entoure. L'amoncellement prend alors une tout autre dimension sociale et historique dans le fait qu'il devient une éponge à souvenir, il garde les traces du passage dans ses strates les plus profondes et constitue alors un réel lieu de mémoire. Avec le tumulus, c'est notre conception moderne de la limite qui est remis en question car a priori, il n'y a aucune limite matérielle et temporelle dans cette forme primaire. Elle croît sans cesse, semble intemporelle et fait partie intégrante de son milieu. Notre conception du vieillissement de la matière et de sa temporalité s'en retrouve alors, bien évidemment, chamboulé. Comme un changement de perspective qui remet en question nos considérations primaires.

Ici, je soutiens l'idée que le caractère cyclique de renouvellement de la matière (de façon locale) associée à nos conceptions contemporaines peut-être bénéfique pour l'avenir. En effet, l'élévation des constructions avec comme seules ressources la matière qui est disponible dans un rayon réduit est assurément une donnée d'économie de ressources, de conservation de la mémoire et d'économie budgétaire. Cela éviterait un grand nombre de transport et de délocalisation du travail de production des matériaux de

construction. La réutilisation des éléments de construction en fin de chaîne afin de les revaloriser par une transformation ou un détournement de l'objet permet de garder une trace de la mémoire collective et d'ainsi s'ancrer dans un contexte existant. Cette forme peut également faire écho à l'énorme volume de déchets de construction qui sort chaque année de nos villes. Ce volume se retrouve trié et entassé sous ces formes de cônes, on peut alors porter un regard différent sur nos villes et les voir comme un réservoir de matériaux de construction prêt à être réutilisés. [Hst Cpt, 5.3] J'émet donc l'hypothèse que si cette circularité était plus présente dans nos esprits lors de la conception, le devenir de nos constructions serait peut-être plus en phase avec l'environnement. On peut également illustrer cette circularité par les exemples connus de construction en terre et torchis qui prennent forme par la matière qui constitue le sol sur lequel elles sont installées. Ce genre de réalisation demande une réintervention régulière afin de reconsolider la matière qui est retournée au sol naturellement.



1. Tumulus du Trou de Billefont, Belgique



### 1.3. L'entropie

Ingold fait également référence au phénomène de l'entropie. C'est le principe par lequel toute matière en cohésion finit inexorablement par se décomposer. La matière retourne à un état de particule avant d'évoluer vers une autre forme. On peut également dire que la matière passe inlassablement d'un état ordonné à un état désordonné. L'entropie fait référence à la notion d'ordre et de désordre qui règne dans l'univers. Il faut bien sûr insuffler une énergie de base afin d'obtenir une cohérence du matériau, plus cette énergie sera importante, plus le matériau sera résistant. Cependant, cette énergie a un coût environnemental conséquent, plus elle sera importante et plus l'empreinte écologique le sera également. L'effet de l'entropie est que l'énergie qui maintient la cohérence dans le matériau va alors s'épuiser au fil du temps et la matière va inévitablement se décomposer. Ce phénomène n'existe et ne peut être observé que par le passage de la matière à travers le temps. C'est par ce concept que je tente d'expliquer le caractère fatidique et irrémédiable du vieillissement de la matière dans l'univers. Il faut même aller plus loin et ne plus parler de vieillissement linéaire mais de transformation éternelle d'un flux de matière. [Exp Ptq, 7.]

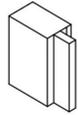
Cette donnée de dégradation de la matière étant inévitable, la question qui se pose en tant qu'architecte est de savoir comment l'appréhender au mieux afin d'accompagner le vieillissement de nos constructions. Lors de la conception, le choix devrait-il s'orienter vers un matériau plus résistant dans le temps mais qui demande une énergie de production plus importante, ou au contraire il faudrait se tourner vers des matériaux plus éphémères et remplaçables plus souvent ? Cette donnée de persistance du matériau ne devrait-elle pas être en relation avec la destination du bâtiment (destiné à un usage de courte durée ou avec une ambition d'existence à longue durée de vie) ?

### 1.4. Faire

Tim Ingold déplore également le système hylémorphique dans lequel notre société est plongée. L'hylémorphisme est le fait de donner une forme à la matière qui est la copie exacte de l'image mentale que l'on s'est créée. Le problème majeur de cette façon d'agir est la tendance à figer et à contraindre la matière dans un carcan qui ne lui convient pas, seulement pour correspondre à nos idéalizations abstraites. La matière première, le processus et même l'objet final n'ont plus d'importance, seule l'idée domine. Cependant, cette abstraction extrême est potentiellement dangereuse pour l'environnement, la matière et les occupants du lieu car ils sont tous niés et sacrifiés au service de l'idée. On ne prend plus en compte le chemin qui mène d'un point A à un point B, pourtant, c'est une des composantes qui devrait le plus nous intéresser car c'est elle qui est altérée par les conditions réelles, par l'acte de faire qui modifie le projet.

Ingold est alors convaincu par le fait qu'il faut plus penser en faisant les choses que de faire les choses en les pensant. Il essaie de réattirer notre attention sur l'importance de la manipulation de la matière qui nous amène vers une meilleure pratique et conscientisation du monde qui nous entoure. La pratique des techniques de transformation de la matière est un apprentissage indispensable qui ne peut être acquis par pur raisonnement logique. Il explique également son rapprochement entre l'anthropologie, l'archéologie, l'art et l'architecture, dans un mouvement d'interdisciplinarité. Le point commun majeur mis en évidence entre ces disciplines est la correspondance : l'art de travailler et d'apprendre AVEC quelque chose et non SUR quelque chose.

Il est évidemment très important de reprendre cette approche de l'acte de faire afin d'amener des éléments de réponse à la recherche. Le fait de pratiquer la matière nous amène à un autre niveau de compréhension de celle-ci, cela permet de la convoquer en conséquence car nous aurons acquis de l'information sur sa mise en œuvre. Se savoir spécifique peut alors nourrir notre conception quand

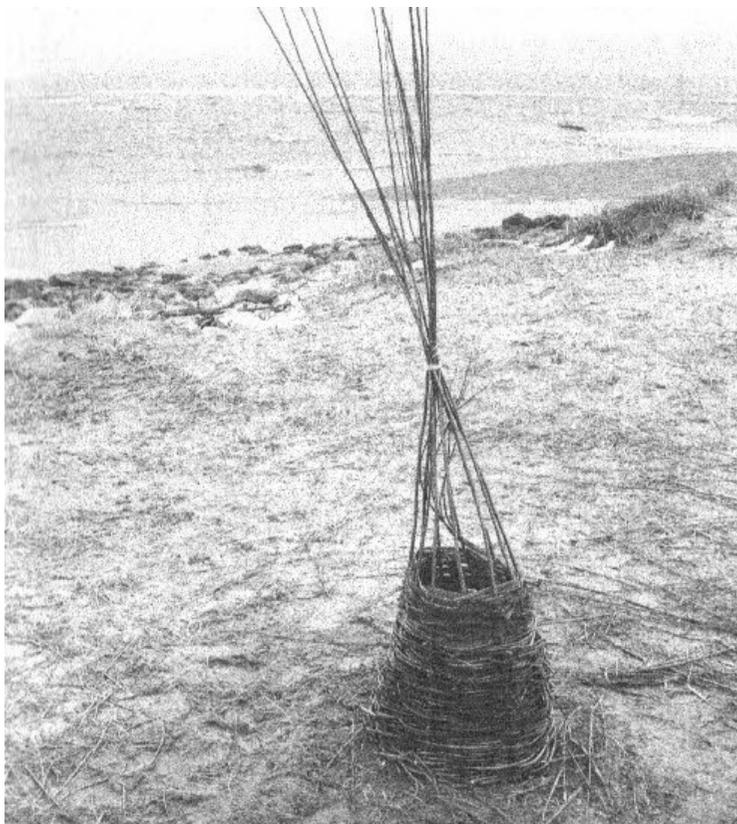


nous sommes dans un travail d'abstraction. On peut même aller plus loin et imaginer une conception qui se mettrait en place par la pratique et non plus par l'abstraction du dessin, ce qui nous amènerait à des résultats plus en phase avec le contexte. Cela permettrait également à la matière d'exprimer sa propre forme et son propre devenir au lieu de l'enfermer dans des conceptions abstraites préétablies. On peut alors imaginer que cette conception marginale serait à même de réduire les usures et les dégradations des matériaux de construction car ils seront mieux mis en œuvre. Si leur durée de vie s'allonge dans le temps, on peut alors considérer qu'il aura une meilleure pérennité et durabilité. [Exp Ptq, 3.1, §6]

Il illustre ses propos par une sortie scolaire réalisé avec ses étudiants afin d'expérimenter une technique de tissage de panier en osier. Cette journée d'apprentissage se déroulait sur une plage d'Aberdeen en plein mois de février sous un temps froid et venteux. Chaque personne présente avait bien évidemment une idée précise, une image mentale du panier qu'il voulait réaliser. Cependant, dès les premières minutes, chacun compris que l'entrelacement des branches d'osier plutôt rigides ne serait pas si aisé. En effet, la rigidité du matériau empêchait les étudiants de réaliser les mailles qu'ils s'étaient imaginés. Ensuite, c'est la composante du vent qui a modelé l'avancement du travail, les longues branches verticales qui étaient plantées dans le sable et qui constituaient la base du panier courbaient sous l'action du vent assez soutenu. Est enfin venu le moment de savoir quand s'arrêter. Cette question peut paraître naïve, elle est pourtant plus complexe qu'elle en a l'air. C'est, bien évidemment, un choix subjectif propre à l'appréciation de chacun. Tout le monde avait une vague idée de là où il voulait finir, mais qu'est-ce qui peut nous faire stopper le travail une ligne avant ou après ? Peut-être ce sentiment d'accomplissement, cette intuition naturelle qui naît de la pratique de la matière. D'autres facteurs peuvent également intervenir comme le froid qui paralyse peu à peu vos membres ou encore la nuit qui tombe en fin de journée et qui marque la fin de la visibilité sur le site.

Par cette expérience, Ingold nous montre que l'apprentissage par la manipulation de la matière nous amène à percevoir les constructions sous un nouveau jour. Le but étant de s'inscrire dans un processus qui prend compte des contingences du monde qui nous entoure et nous met en correspondance avec le mouvement de la vie. C'est également une invitation à suivre les opportunités dans l'action afin d'atteindre un résultat impossible à prévoir par la pensée. Toutes ces opportunités offertes par la matière et que nous nions trop souvent en lui imposant des formes abstraites.

Cet exemple illustre à merveille les valeurs que le travail manuel de la matière peut apporter aux architectes mais également aux étudiants. En effet, on peut facilement faire le parallèle entre les étudiants d'Ingold et des apprentis architectes en générale. Avoir plus d'expériences de manipulation de matière durant nos études pourrait nous rendre plus sensibles à cette approche du projet. Comme toute méthode, c'est par la pratique répétée de celle-ci que l'on saura en apprivoiser les codes et l'appliquer plus facilement. En faisant, le processus de transformation et de mise en œuvre est alors révélé, ce processus devient aussi important que l'objet fini. De cette connaissance de la matière, peuvent découler des choix de conception qui épargneraient les ressources naturelles et le budget du projet. Le fait de maîtriser les techniques locales de construction favoriserait également l'inscription d'un projet dans son contexte culturel proche.



2. Fabrication du panier en osier

lexique des matériaux dit 'neufs' ou 'vieux' n'a plus lieu d'être car ce sont juste des instants dans la continuité de leur existence. Ensuite, l'acte de faire nous éveillerait à une conscience du matériau qui nous amènerait à une utilisation plus juste de celui-ci. Ces connaissances induisent alors une façon de se comporter face au matériau qui respecte les ressources naturelles, crée des économies de budget et rassemble la mémoire collective autour des réalisations architecturales.

Au terme de ce chapitre sur la théorie de l'ensemble, quelques enseignements peuvent être tirés. Tout d'abord, la connaissance du cycle de transformation des matériaux (d'où ils viennent et où ils vont) semblerait être un outil indispensable à l'architecte afin de concevoir des constructions pérennes ou éphémères selon les besoins. De par la conscientisation du cycle, c'est la vie du matériau que l'on sait remettre dans son contexte. La matière convoquée à un temps déterminé est donc le résultat de ses différentes transformations. Le



## 2. Une architecture dépendante

Pour cette seconde partie, je me suis appuyé sur « Architecture Depends »<sup>3</sup> (2008), l'ouvrage référence de l'architecte, professeur et écrivain britannique Jeremy Till. Ses sujets d'étude portent souvent sur des questions sociétales et politiques associées à l'architecture. Sa plus grande revendication est de réapprendre à habiter l'architecture plutôt que de la vénérer. Il est également connu et reconnu pour la conception et la construction de son bureau à l'aide de matériaux et de techniques non conventionnelles. On peut aussi noter sa carrière universitaire et le fait qu'il a présidé les prix RIBA. Dans ce livre, il se penche plus particulièrement sur la dépendance de l'architecture aux facteurs extérieurs qu'elle ne peut contrôler. Il nous démontre qu'une attitude saine de la pratique architecturale est de prendre en compte les évolutions permanentes de l'environnement et du projet afin de s'ancrer durablement dans un contexte donné. Le raisonnement que je développe dans ce chapitre est que la gestion du vieillissement de nos constructions passe inévitablement par une meilleure compréhension et acceptation des contingences qui entourent le projet tout au long de son processus. L'hypothèse développée est qu'une certaine flexibilité dans la conception architecturale peut amener à une adaptation de l'objet construit aux différentes contraintes futures qui vont se présenter à lui. Cette adaptation devrait lui conférer une meilleure durabilité dans le temps.

---

<sup>3</sup> Till, Jeremy. *Architecture Depends*. Cambridge (Massachusetts): MITPress, 2009.

### 2.1. Le temps

Jeremy Till commence par attirer notre attention sur le fait que la relation entre la pratique architecturale et sa temporalité est souvent conflictuelle. En effet, l'écoulement du temps et donc le fait que les éléments évoluent entraînent souvent une peur inconditionnelle chez les architectes, on pourrait même aller plus loin et parler d'une terreur du temps. Ce qui fige les praticiens de la discipline est cette angoisse qui provient du besoin irrésistible de contrôler les éléments qui entourent le projet. Cependant, malheureusement pour eux, le temps est bel et bien un des facteurs les plus insaisissable et impactant que l'architecture côtoie. Cette peur peut facilement se ressentir dans les images de projets produites par les bureaux contemporains qui semblent figer une image du projet à laquelle ils se raccrochent pour stabiliser leurs idées. C'est cette projection de l'idée (de l'image mentale) sur la conception et la construction du projet qui amène inévitablement à sa rigidité et son détachement de l'environnement. De plus, ces iconographies de présentation sont toujours représentées sous leur meilleur jour et de façon immaculées, ce qui les détachent encore plus d'une réalité sale et quotidienne. Ils sont donc souvent en recherche d'une stabilité éternelle et figée qui les fait pourtant passer à côté d'un des fondements de la discipline : l'ancrage dans un contexte donné.



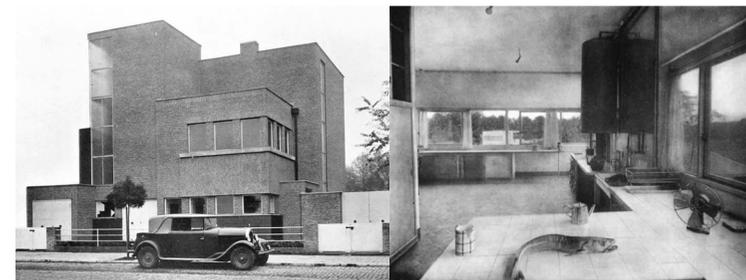
3. Image de synthèse, la MECA de Bordeaux, bureau BIG, 2019

Till nous rappelle que cette peur de l'écoulement du temps est un héritage de l'époque moderniste et nous avons beaucoup de mal à nous en défaire. En effet, la rationalité et le fonctionnalisme dont les modernes faisaient preuve les a poussés à produire des architectures trop souvent hors du temps. Il nous explique alors les trois stratégies qu'il a identifiées comme étant celles utilisées par les modernistes afin de mener cette lutte permanente contre le temps. La première était de le nier complètement, d'en faire abstraction, comme s'il n'existait pas. La seconde est d'exprimer la volonté de voir l'architecture devenir intemporelle. La troisième étant d'accepter l'écoulement du temps mais d'ériger des remparts intellectuels et matériels contre l'incertitude.

**« Enfin, lorsque l'inévitabilité du temps est acceptée - parce que les trois premières stratégies sont vouées à l'échec - le temps est admis en architecture mais à des conditions très strictes : il s'ordonne en**

**une suite linéaire d'instant figés comme représentation du progrès qui se débarrasse de son incertitude. »<sup>4</sup>**

Cette terreur du temps peut également se ressentir dans les iconographies que les modernistes faisaient de leur architecture. En effet, les couvertures de magazines étaient des photos de constructions immaculées et dépourvues de tout contexte. Il n'y avait pas non plus de représentation humaine mais une promotion des techniques industrielles par la présence systématique de l'automobile. D'autres bons exemples de ce phénomène sont les photos intérieures de la Villa Savoye de Le Corbusier qui nous montrent des espaces aseptisés et dépourvus de toute vie (on pourrait facilement associer ces images à des natures mortes).



4. Photo extérieure Maison Verstrepen

5. Photo intérieure Villa Savoye

Ensuite, une nouvelle époque est apparue avec la révolution sociale de mai 68 et la conférence du philosophe Martin Heidegger<sup>5</sup> qui replaçait l'Humain au centre des préoccupations et de son contexte. Cette conférence intitulée « Bâtir, habiter, penser » a eu un grand impact sur les réflexions de la communauté architecturale de l'époque. En effet, le fait de remettre l'attention sur l'Homme au cœur

<sup>4</sup> Till, Jeremy. *Architecture Depends*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press, 2009. P.79

<sup>5</sup> « Bâtir Habiter Penser » est extrait de Heidegger Martin, « *Essais et conférences* », traduit de l'allemand par André Préau et préfacé par Jean Beaufret, Paris, Gallimard, 1958.



de l'environnement et de reconsidérer une notion d'habiter plus vivante signait la fin de l'époque moderne et donnait naissance à un renouveau architectural : le post-modernisme. La notion de lieu est remise au goût du jour et on reprend l'habitude d'habiter les espaces.

Jeremy Till nous montre alors trois attitudes temporelles qui se sont développées durant cette période post-moderne. Tout d'abord, nous pouvons noter celle des passésistes qui consiste à répéter les codes du passé et à se plonger dedans comme dans une sorte d'idéal. Ils recopient des formes architecturales du passé qui leurs paraissent parfaites et les parachutent dans leur époque. Dans ce genre de situation, c'est la nostalgie de l'ancien qui empiète sur une alchimie entre le projet et son époque. Vient alors l'attitude des progressistes qui sont résolument tournés vers l'avenir. En effet, ils sont tout à fait confiants dans l'évolution des techniques et dans les nouvelles technologies. Ils espèrent que cette technologie pourra répondre aux grands enjeux sociétaux et environnementaux de leur époque, par la conception de formes nouvelles. Till attire alors notre attention sur le fait que ces deux façons de voir (passésiste et progressiste) ne sont pas si différentes l'une de l'autre d'une vision purement temporelle. En effet, elles ont toutes les deux cette même fuite vers l'arrière ou vers l'avant par rapport au temps, aucune d'elles ne se confronte véritablement à lui et toutes les incertitudes qu'il dégage. Elles ont également en commun le fait de ne pas tenir compte du présent et des éléments contemporains de leur époque. C'est exactement de cette réflexion que naît la troisième attitude : la temporalité épaisse. Cette vision des choses permet de s'immerger dans la temporalité présente et la complexité du monde qui nous entoure. C'est une attitude qui vise à prendre réellement en considération les besoins et les attentes du contexte afin de répondre au mieux à la demande de la communauté contemporaine. Cette pratique demande alors de s'impliquer et de se « salir » dans l'épaisseur du temps qui répond à la réalité du terrain et de la vie.

Cette troisième option est très intéressante car elle est de loin la plus complète. Jeremy Till l'analyse en profondeur sous le nom de la « temporalité épaisse ». Cette épaisseur du temps provient de l'entrelacement des différentes temporalités que nous pouvons rencontrer dans notre vie. En effet, nous pouvons compter une multitude de temporalités dont voici un petit échantillon. Premièrement, nous pouvons remarquer une attitude cyclique du temps qui fait appel à la répétition des événements. Celle-ci fait référence au cycle de vie que toute matière est amenée à traverser lors de son existence. C'est le roulement naturel qui nous amène à naître, grandir, vieillir et mourir pour enfin renaître dans une transformation. Nous pouvons également noter le cycle des saisons qui se répète d'année en année, de même pour les ères glacières et ainsi de suite. La linéarité de temps est une caractéristique bien différente qui amène les événements à se suivre dans le temps sans possibilité de revenir sur l'un d'eux. Cette théorie peut être illustrée par l'incontournable ligne du temps qui superpose des événements à l'infini. Elle induit donc les notions de passé, présent et futur ; de ce qui a été, ce qui est et ce qui sera. Il existe des temps courts et des temps plus longs, l'épaisseur d'une journée ne sera pas la même que celle d'une seconde et encore moins que d'une année. Nous baignons inévitablement dans notre propre temporalité que nous nous sommes appropriés. Celle-ci est subjective et peut varier en fonction des situations et de notre humeur. Cependant, au-delà de la perception de notre temps personnel, l'appréhension de la temporalité est différente pour chaque personne et peut créer des dissonances entre individus.

**« La complexité du temps, qui se manifeste le plus clairement dans la tension entre les aspects cycliques de la vie et les aspects linéaires,**



**apporte de l'incertitude à l'architecture, et il est plus facile de détourner le regard de cela que de l'adopter. »<sup>6</sup>**

Mon intention est de mettre en lumière cette diversité car c'est dans la complexité étalée ci-dessus qu'il faut avoir le courage de se plonger afin de répondre au mieux aux attentes de notre milieu. La prise en considération du mouvement temporel dans lequel nos constructions sont baignées devrait nous amener à opérer des choix plus judicieux et plus sains envers notre environnement. C'est à travers la négociation de ces contingences que l'utilisation de la matière et son vieillissement peuvent également être améliorées. L'incertitude dans laquelle la temporalité complexe plonge nos interventions en tant qu'architecte peut effrayer au premier abord, cependant, c'est en la prenant en compte dans notre conception que ses bienfaits peuvent se faire ressentir. Travailler avec l'incertitude, c'est être capable de s'adapter et donc répondre plus justement aux besoins futurs. En prenant en compte la temporalité épaisse, la réhabilitation de lieux existants devient possible, les interactions sociales s'en trouvent valorisées et améliorées, l'architecture peut se permettre d'exprimer une diversité de formes et d'usages. Nos choix de conception entrent alors dans une flexibilité qui permet une durabilité de l'architecture à plus long terme.

## 2.2. L'espace-temps

Selon Till, l'espace est également une notion que l'architecte s'est approprié et qu'il tente de contrôler à tout prix, on peut noter qu'il est plus aisé de manipuler l'espace que le temps. Cela donne naissance à des espaces rigides et abstraits qui sont inadaptés à certaines situations dans lesquels ils se trouvent. Les représentations graphiques jouent un rôle dans la dureté de nos espaces car les

---

<sup>6</sup> Till, Jeremy. *Architecture Depends*. P.79

représentations planes ne nous permettent que de quantifier certaines valeurs et ne prennent pas en compte un grand nombre d'éléments, comme les sensations, le temps ou la mémoire. La conception est alors assez pauvre et ne permet pas d'arriver à une qualité de vie souhaitée.

Une multitude d'autres visions de l'espace peuvent être adoptées afin d'apporter une réponse plus adaptée. L'espace peut revêtir un aspect social et devenir un lieu d'échange une fois qu'on y intègre la notion d'habiter. Le lieu est alors chargé de l'histoire et des pratiques de la communauté qui habite l'endroit.

Henri Lefebvre approche également une vision plus complexe de l'espace en différenciant l'espace vécu, perçu et conçu. Ce concept vient tout droit de son ouvrage « Le droit à la ville », sorti en 1968. L'espace vécu représente les sensations que chacun éprouve quand il traverse un lieu. Nous percevons également l'espace d'une certaine façon à différents moments ou dans certaines situations, nous parlons alors d'espace perçu. Enfin, il reste l'espace conçu qui, comme son nom l'indique, relève de la conception de l'espace par un professionnel comme un architecte, un paysagiste ou encore un designer.

L'espace peut être statique mais il peut également être dynamique et modulable. En effet, il peut être en mouvance par rapport aux changements sociaux et environnementaux qui apparaissent. On parle alors d'espaces modulables qui arrivent à s'adapter selon la situation.

Jeremy Till nous parle encore de beaucoup d'autres perceptions de l'espace comme la cognitive, l'esthétique, la morale, ... La pluralité de ces approches peut faire naître une certaine instabilité dans l'exercice de la profession mais garanti une réponse plus complète. L'espace et le temps sont donc évidemment indissociable l'un de l'autre et les séparer reviendrait à travailler de manière incohérente. L'espace-temps représente donc une réalité complexe et mouvante qui prend en considération tout un tas de facteurs qui nous font nous approcher



d'une certaine justesse dans la pratique architecturale. C'est cette complexité à appréhender autant d'inconnues qui fait naître un sentiment d'incertitude chez les concepteurs et les poussent à essayer de contrôler des forces qui les dépassent.

**« Ouvrez simplement les yeux et regardez autour de vous pour voir que l'occupation active de l'architecture conjugue inévitablement l'espace et le temps. Et donc, si le lien entre l'espace et le temps est si évident, pourquoi les architectes les ont-ils séparés avec tant d'insistance ? »<sup>7</sup>**

Le but est, bien évidemment, de mieux accepter et appréhender la complexité de la réalité qu'est l'espace-temps. L'idée défendue ici est celle que la prise en considération de l'espace-temps (la réalité) du projet amène la conception de l'architecte à être plus en phase avec la multiplicité de situations qui peuvent se présenter. Cette flexibilité contraste alors avec la rigidité de certaines architectures qui n'arrivent pas à s'adapter, à se renouveler et donc à perdurer dans le temps.

## 2.3. La dépendance

Till aborde ensuite le fait que n'importe quelle profession doit faire face à des contingences qu'elle ne peut contrôler. Les contingences sont des contraintes extérieures qui évoluent avec le temps et qui vont venir influencer sur le processus et donc le résultat du projet. Elles sont en général hors de portée des architectes et peuvent être de différents types : temporelles, spatiales, sociales, esthétiques, morales, économiques, environnementales, ... . Il faut bien faire attention de différencier l'expert, la profession, la pratique et le produit qui sont tous soumis à des contingences spécifiques.

<sup>7</sup> Till, Jeremy. *Architecture Depends*. P.117

L'expert a tendance à vouloir conserver son autorité savante face à des personnes non-initiées afin de rendre ses connaissances indispensables. Cette façon de faire le pousse malheureusement à vouloir être dans le contrôle permanent de la situation et à rejeter tous les éléments qu'il ne maîtrise pas. Il va alors se conforter dans une position de fermeture au monde qui va l'écarter d'une pratique architecturale ancrée dans la réalité. Cette position d'expert appelle toujours à plus de maîtrise et se prive d'une liberté jugée trop instable.

Selon notre auteur, la pratique architecturale est souvent perçue comme une résolution de problèmes qui aboutit à une solution, une réponse d'une question posée. Cependant, il nous montre que nous pouvons également la voir comme une modulation d'un ensemble cohérent qui trouve sa forme par les transformations des contingences extérieures. Pour cela, il faut faire appel à notre imagination et notre créativité afin de répondre au mieux à la situation qui se présente devant nous. De plus, l'architecture peut être pratiquée par une suite d'actions déterminées mais cette façon de faire manque de lien et le processus perd alors toute cohérence. Une vision plus globale comme celle de l'écoulement d'un flux qui tiendrait compte des contingences extérieures serait sans doute plus complète et permettrait une meilleure acceptation de la réalité dans laquelle nous devons agir.

L'acceptation de la complexité de notre réalité est alors une opportunité incroyable d'être capable de s'adapter en toute situation. La qualité de vie des espaces proposés ne peut qu'en être améliorée. Accepter que le temps passe et réussir à se positionner dans l'espace-temps est primordial. Travailler avec « ce qui a été », « ce qui est » et « ce qui sera » nous donne les repères indispensables. L'intégration des contingences dans la pratique architecturale nous permet de nous ancrer dans un contexte qui façonne le projet. La volonté est peut-être d'atteindre un certain idéal non pas en se coupant du monde mais en l'intégrant dans notre processus.



**« Pour que le donné soit considéré comme un lieu de potentiel, il faut le débarrasser des connotations négatives de désordre et de chaos. La seule façon d'y parvenir est de comprendre la contingence du donné, dans son incertitude même et son ouverture à établir autre chose, comme opportunité et non comme menace : voir que la liberté se trouve dans la reconnaissance de la contingence et non en dehors de celle-ci. »<sup>8</sup>**

L'idée présentée dans ce chapitre est que l'acceptation par la communauté architecturale que l'architecture est une discipline soumise à des contingences extérieures imprévisibles pourrait amener plus de souplesse et de flexibilité lors de la conception. Encore une fois, cette souplesse amène inévitablement le projet à mieux s'adapter dans le temps et donc à perdurer. On peut facilement imaginer qu'un projet qui prend en compte les contingences extérieures demandera moins de ressources naturelles et donc moins de budget. De plus, la capacité du projet à s'adapter apporte paradoxalement une certaine stabilité de l'usage dans le temps et donc une stabilité au maître d'ouvrage. Malheureusement, souvent par une peur de cette incertitude, la capacité des architectes à s'adapter aux imprévus n'est pas assez aiguisée afin de réagir de la meilleure façon. Je sous-entends par-là que nous avons peut-être trop souvent tendance à nous protéger derrière une rigidité qui ne profite pas à la construction ni à l'utilisateur. [Exp Ptq, 8.]

Pour conclure ce chapitre sur l'architecture dépendante, je retiendrai que notre discipline (comme beaucoup d'autres) est soumise à de fortes contingences qui proviennent essentiellement de la complexité et de la multiplicité du temps, des espaces, des facteurs socio-économiques, en bref : de la réalité. Toutes ces contingences viennent contraindre le projet initial à n'importe quelles phases de l'objet construit (contexte antérieur, conception, réalisation, usage, réhabilitation, démolition, recyclage, ...). Elles proviennent de tous les

---

<sup>8</sup> Till, Jeremy. *Architecture Depends*. P.191

acteurs impliqués dans le processus à savoir : le maître d'ouvrage, l'architecte, l'entrepreneur, les experts, les banques, l'administration, les usagers, ... . L'hypothèse soutenue est que le travail de l'architecte en phase avec ces différentes contraintes est plus à même de s'adapter à elles et donc à produire une architecture plus pérenne ou éphémère selon les besoins. Les choix opérés peuvent donc être bénéfiques pour le respect de l'environnement, l'économie de moyens et surtout l'ancrage de l'utilisateur dans son contexte. En effet, la conscientisation des contingences a des répercussions matérielles directes mais également des implications spatiales. Cependant, ces deux-ci sont fortement liées car une disqualification de l'espace mène inévitablement à un gaspillage de matière.



### 3. L'usure et la trace

Cette étude du vieillissement des constructions ne pouvait pas passer à côté du sujet de l'usure des matériaux de construction. L'usure étant la conséquence directe des usages agissent sur la matière. Elle peut provenir de différentes natures. En effet, comme spécifié plus haut, elle peut être la conséquence de l'entropie. Mais elle peut venir des usages humains comme non humains quand on prend en compte les actions animales (insectes, rongeurs, ...). Elle pourrait être également d'origine climatique comme l'action des rayons solaires, du vent ou encore de l'humidité. L'usure est en quelque sorte le reflet du temps qui passe, le miroir du vieillissement, le prisme par lequel on peut observer concrètement l'action du temps sur nos matières. Afin de rédiger ce chapitre, je me suis appuyé sur le livret « Usus / Usures »<sup>9</sup> du collectif Rotor. C'est un collectif bruxellois qui se penche sur la question de la déconstruction et du réemploi de matériaux de construction en Belgique et plus largement en Europe. Ils mènent des actions de terrain comme par exemple des équipes de déconstruction, un magasin de seconde main ou encore de la revalorisation dans des projets d'architecture. En plus d'être actifs concrètement dans le secteur de la construction, ils théorisent également leurs actions et partagent leurs réflexions par des expositions, des ouvrages écrits et des conférences. L'ouvrage dont je vais vous parler est un document qu'ils ont réalisé dans le cadre de leur participation à l'exposition de la biennale de Venise en 2010. Cette exposition mettait l'accent sur notre perception de l'usure des matériaux dans nos espaces de vie quotidiens. La première partie du livret explique de façon très pragmatique qu'est-ce qu'est l'usure de la matière et quelle est son origine. Une deuxième partie aborde de manière plus sensible ce que

<sup>9</sup> Rotor, « Usus/usures. État des lieux - How things stand | Rotor », Bruxelles, Éditions de la Communauté française Wallonie-Bruxelles, 2010.

l'usure raconte sur nos pratiques et comment elle agit sur notre comportement. Dans ce chapitre, l'accent est mis sur les dégradations dues à des actions humaines car nous pouvons encore les différencier des agressions climatiques dues aux intempéries ou autres. Le sujet qui est étudié ici part du pressentiment plutôt simple qu'une meilleure connaissance de l'usure de la matière par les architectes pourrait amener à une meilleure mise en œuvre de ceux-ci et donc un meilleur passage de nos constructions dans le temps. Un des enjeux est également d'apprendre comment cette trace peut influencer notre comportement en tant qu'utilisateur et en tant que concepteur d'espace. Cette trace est également le reflet de l'histoire passée et de la mémoire collective, la question étant de savoir comment gérer cette trace pour éviter de perdre une partie de notre histoire ou de conserver des constructions de façon abusive qui empêche le renouvellement architectural.

**« La recherche pluridisciplinaire menée par le collectif Rotor interroge l'interaction qui se tisse entre les hommes et leur environnement du point de vue de la matière et de la transformation inévitable de l'architecture par ses usagers. Les enjeux esthétiques, économiques, écologiques, sociaux – somme toute, politiques – de l'architecture émergent d'un processus de travail aux multiples facettes et aux nombreux contributeurs dans une approche sans a priori du phénomène de l'usure. En le soulignant, Rotor nous rappelle la complexité du projet architectural et la place des usagers dans le dispositif de conception. [...] L'architecture, avant d'être une question constructive ou un langage formel, est essentiellement une réponse à un besoin d'usage, une manière d'inscrire l'homme dans son rapport au monde et aux autres. »<sup>10</sup>**

<sup>10</sup> Rotor, « Usus/usures. État des lieux - How things stand | Rotor », Bruxelles, Éditions de la Communauté française Wallonie-Bruxelles, 2010. P.7



### 3.1 Les usages

Rotor commence par nous expliquer quelles sont les origines du terme « usure ». Au niveau sémiologique, l'usure est un dérivé du mot latin « usus » qui signifie l'usage que l'on a de quelque chose, la pratique, le fait de se servir d'un objet. L'usure naît donc inévitablement de l'usage que l'on a d'un matériau, le fait de s'en servir de manière répétée va causer une forme d'altération spécifique qui nous donnera des indications sur l'usage que l'on a eu de ce matériau. Ce phénomène est possible grâce à l'action du temps sur la matière, c'est la traversée du matériau dans l'espace-temps qui actionne sa transformation morphologique comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents. C'est la répétition d'actions qui entraîne une dégradation de la matière.

Le domaine de l'architecture est bien évidemment indissociable de la question de l'usure car l'un de ses enjeux est de faire voyager la matière à travers le temps. Cette question d'altération de la matière est présente au moment de la conception pour anticiper le parcours de vie du matériau. Elle l'est lors de la réalisation et prend une importance toute particulière lors de la rénovation ou la réhabilitation du bien. De plus, si l'usure est associée à l'usage, une des données de conception que l'architecte doit évidemment prendre en compte est l'anticipation de l'usage de ses espaces. En effet, on peut facilement remarquer que toute la matérialité située à hauteur d'homme dans nos bâtiments est soumise à une usure plus marquée. L'anticipation de cette dégradation par la conception préalable de l'architecte est bien entendu souhaitable. Par exemple, on peut facilement noter l'utilisation de matériaux hydrofuges comme le carrelage dans des espaces où l'eau et l'humidité sont convoqués. L'utilisation de la plinthe et le renforcement des soubassements extérieurs sont également des autres exemples de cette anticipation. Certaines matières peuvent donc être associées à certains usages afin d'assurer la longévité de la construction. Le discours défendu ici est qu'avec une

meilleure connaissance de la formation de l'usure, la convocation des matériaux de construction par les architectes serait plus adaptée et donc de meilleure qualité. Cela éviterait des gaspillages de matière trop important.

Le domaine de l'altération est très vaste et diversifié, nous pouvons donc clarifier les termes en créant des catégories et des types d'usures. Dans « Usus / Usures », Rotor tente de mettre un peu d'ordre dans la diversité d'usures que l'on peut retrouver dans nos vies quotidiennes. Ils ont donc réalisé un petit classement non exhaustif des différentes altérations que l'on côtoie quotidiennement par rapport aux différents usages que l'on peut avoir de la matière. Un petit lexique, ci-dessous, illustré et associé de définitions permet de se rendre compte de la diversité et la multitude d'usures que l'on peut rencontrer tous les jours. Ils ont chacun leurs caractéristiques spécifiques et se démarquent par la différence d'usage ou de matière. Cette différence se fait ressentir dans les efforts internes du matériau mais également sur les conséquences esthétiques des dégradations.

Dans ce travail, un autre éventail d'usures est étudié et est disponible dans le volet "Observations". [Obs]



### Abrasion

Frottements irréguliers d'un corps sur un autre qui entraînent une perte de matière.



### Rayure

Cas particulier d'abrasion où la trajectoire est linéaire et l'objet pointu.



### Poinçonnement

Enfoncement d'une matière dans une autre, pression localisée sur une surface réduite.



### Fatigue

Forces extérieures exercées sur une matière qui vont provoquer des efforts à l'intérieur de celle-ci.



### Erosion

Grands mouvements de petites particules tels que du sable, de la poussière ou encore des gouttes d'eau qui entraînent un décollement de la matière primaire.



### Dépôt

Forme d'altération qui ne relève plus de la soustraction mais de l'accumulation de matière sur une autre, la recouvrant totalement ou partiellement.



### Déformation

Usure qui modifie principalement la forme et la taille du matériau.



### Dislocation

Altération des joints dans un système composé de plusieurs éléments qui entraîne l'altération de l'ensemble.



#### Détissage

Désolidarisation des fils et fibres d'un tissu suite à un frottement ou un percement de celui-ci.



#### Réactions chimiques

Transformation des propriétés de la matière au niveau moléculaire par la mise en contact de deux matières qui réagissent l'une avec l'autre.

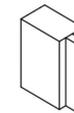
#### 6. Eventail des différents types d'usures

## 3.2 La négociation

Ensuite, Rotor aborde le sujet de la négociation de l'usure. L'usure peut aboutir dans les cas les plus extrêmes à un danger de sécurité, de stabilité ou encore un risque sanitaire dans certaines constructions. Ces situations sont néanmoins minoritaires et une fois que celles-ci sont écartées, nous nous retrouvons confrontés à une majorité de cas où l'altération est présente mais ne constitue pas un danger. La question est de savoir comment nous allons gérer ces usures qui sont plus ou moins acceptables selon les individus et les situations. Nous nous retrouvons donc la majorité du temps dans une sorte d'ambiguïté face au vieillissement de la matière. Les cas qui nous préoccupent n'entrent donc pas dans des résolutions évidentes mais demandent que l'on négocie l'usure et que l'on se penche sur la question. La discussion n'est possible que parce que l'usure est sensorielle, c'est une affaire de sens (tactile, visuel, auditif, olfactif, gustatif) qui nous est propre. L'ambiguïté est présente car ces sensations sont subjectives et donc différentes pour chacun d'entre nous. L'acceptation du vieillissement de la matière est donc différente selon les cultures, les régions et les individus. La négociation de l'usure est donc une affaire de limite assez fine qui peut, selon les situations, basculer vers une conservation ou au contraire un abandon de l'objet.

Par exemple, dans la culture asiatique, le vieillissement de la matière est mieux accepté qu'en Europe. En effet, l'usure de l'objet représente pour eux son histoire, son vécu, sa mémoire. La conservation et la réparation de ces objets est donc encouragée. Contrairement à la société occidentale où l'usure est plutôt synonyme de vétusté et de négligence. L'objet sera donc abandonné ou jeté pour le remplacer par un neuf. Au Japon, cet art porte un nom : le kintsugi.<sup>11</sup> C'est l'art de la réparation d'objets endommagés qui prône la résilience. La résilience étant cette attitude qui vise à se relever après chaque échec, c'est

<sup>11</sup> Santini, Céline. *Kintsugi - L'art de la résilience*. Illustrated édition. Paris: First, 2018.



également la force de surmonter les obstacles et les perturbations que l'avenir peut semer sur notre route. [Hst Cpt, 6.2.4]



7. Kintsugi : l'art de la résilience.

Rotor attire aussi notre attention sur le fait que l'usure de certains patrimoines ou certains styles d'objets sont mieux acceptés que d'autres. En effet, de par leur histoire et leur parcours, l'altération de certains types d'objets et de constructions est connotée plus positivement par la population. En effet, si l'on prend un cas concret et que l'on confronte l'usure d'une ancienne chaise en bois et celle d'une chaise en plastique de jardin, l'altération de celle en bois sera moins gênante que celle en plastique. Cela peut facilement s'expliquer par différents facteurs. La chaise en bois - de par son ancienneté - est chargée d'une certaine histoire, elle renvoie à un certain savoir-faire si elle a été fabriquée à la main et les sensations au contact de la matière même (le bois) renvoie à un univers sensoriel plutôt agréable. Au contraire, la chaise de plastique vient d'un univers industrialisé, réalisée avec une matière moins noble et dont les sensations sont peut-être plus synthétiques. C'est le même phénomène d'appréciation de l'usure que nous pouvons retrouver à plus grande

échelle dans les productions architecturales. En effet, c'est sûrement pour ces raisons que l'altération d'une cathédrale ou d'un monument ancien est mieux acceptée que celle d'un immeuble moderne issu d'une architecture industrialisée.



8. Ancienne chaise en bois

9. Chaise en plastique et industrielle

Ce chapitre sur la négociation de l'usure est très intéressant car il fait appel aux jugements personnels que tout un chacun peut avoir sur un matériau. On peut même aller plus loin et considérer le jugement moyen d'une population entière sur le vieillissement des matériaux. Ces jugements sont complexes à analyser car ils font appel à tout un système de valeurs ancrées dans les codes de la société. [Hst Cpt, 4.2] Ils sont également subjectifs car sensoriels. Ils sont donc assez instables et difficiles à anticiper mais une chose est sûre, ces appréciations mènent à des comportements qui ont des conséquences. En effet, une appréciation positive ou négative envers un objet peut mener à sa conservation ou son abandon. L'abandon se poursuit généralement par la démolition de l'objet, la production de déchets et la perte de la mémoire et des souvenirs attachés à celui-ci. La question que je me pose est donc la suivante : quels sont les moyens mis à disposition de l'architecte afin d'améliorer cette



négociation de l'usure ? On peut évidemment supposer dans un premier temps qu'une anticipation de l'utilisation de la matière au préalable diminue la gravité de son usure et donc améliore son jugement par la suite. On peut également aller plus loin et se demander si l'architecte dans sa négociation avec le client peut l'amener à reconsidérer une intervention sur un matériau dont il ne trouve pas l'usure assez avancer ? Est-ce le rôle de l'architecte que d'influer directement sur le choix d'un client qu'il a opéré sur base esthétique ? L'amener à reconsidérer sa décision afin de prolonger la vie d'une matière n'est-elle pas une méthode trop intrusive ? De plus, ne serait-ce pas une problématique sociétale plus large et la solution ne passerait-elle pas par une sensibilisation de la population à la surconsommation de masse ? Cette surconsommation qui amène au remplacement de matière dès le moindre signe d'usure. L'idée finale étant d'arriver à cohabiter avec une certaine forme d'usure acceptable afin de protéger nos ressources naturelles et repères collectifs.

### 3.3 La trace

L'usure des matériaux constitue une trace qui donne des informations sur l'usage du milieu dans lequel ils se trouvent. Cette trace fait partie intégrante de l'environnement et raconte l'histoire de la population qui habite ce lieu. Les citoyens cherchent souvent à conserver cette histoire qui est la leur mais il est également possible qu'ils visent à la dissoudre quand celle-ci est plutôt connotée négativement. Dans un sens, nous agissons sur notre milieu en permanence et nous modifions celui-ci par nos actions. Cependant, l'inverse est également vrai, l'altération de la matière nous renvoie des images et des émotions qui nous plaisent ou nous contrarient. C'est ce sentiment qui va ensuite guider notre prochaine action qui va se calquer sur la précédente ou s'en détacher. La deuxième partie de l'ouvrage « Usus / Usures » a été éditée la suite de la réflexion qui parle justement de cette influence, cette action que l'usure peut avoir sur notre comportement. La

compréhension et la bonne utilisation des phénomènes de marques et de trace dans les projets d'architecture pourraient amener à un meilleur accompagnement du vieillissement de la matière. C'est en maîtrisant les effets qu'ils ont sur nous, que nous pouvons utiliser les altérations de la matière de manière adéquate dans nos conceptions. Ce qui est important, ce sont les informations que ces matériaux nous donnent sur leur état et leur condition de vie. C'est par la lecture de ces informations qui nous sont transmises que l'architecte peut intervenir de façon cohérente dans un contexte donné. [Edc, 4.1] [Exp Ptq, 10.]

**« L'usure influence en permanence l'appréciation des biens et des lieux par les usagers. En tant que trace, l'usure rappelle que, la plupart du temps, d'autres usagers ont précédé et d'autres encore suivront. Dans certains cas, l'usure est même un précieux indice quant à la nature de ces usages. En ce sens, les traces d'usure participent pleinement à la lisibilité de l'environnement et, par extension, à l'appréciation de celui-ci. »<sup>12</sup>**

Avant de se lancer dans la découverte du monde de la trace, il me semblait intéressant d'aborder un aspect de la question un peu en marge : les faux indices. En effet, dans certaines situations, de « fausses traces » peuvent être laissées afin de nous induire délibérément en erreur. Dans ces cas-là, on cherche à tromper vos sens car comme ça a été susmentionné : la négociation de l'usure est une affaire sensorielle. Elle n'est pas codifiée comme une langue ou encore le code de la route, mais ressentie par nos émotions personnelles. Dans la famille de ces faux indices, on peut retrouver l'usage du faux-vieux. Cette pratique consiste à vieillir une matière en usine par action chimique ou mécanique afin de lui donner une patine qu'elle n'a pas acquise par l'action du temps. C'est un vieillissement synthétique qui a pour but d'apporter une certaine esthétique d'altération et des sensations nostalgiques par rapport à une époque

<sup>12</sup> Rotor, « Usus/usures. État des lieux - How things stand | Rotor » P.15



passée. Cependant, cette pratique ne joue pas le jeu de l'acquisition des indices par écoulement de la vie, ce qui fait perdre tout l'intérêt de la trace du passage de la population dans le lieu. On perd alors une réelle information sociale et culturelle sur les pratiques et les usages du milieu.

### 3.4 L'usure comme agent

Rotor nous explique donc que l'altération des matériaux peut être perçue comme un agent qui a une réelle capacité d'action sur nos pratiques. Nous pensons souvent que seul les êtres vivants (humains, animaux, végétaux, ... ) ont une capacité d'action sur leur environnement, mais il en va de même pour les objets et les traces d'usure. En effet, nous pratiquons également une forme d'animisme modéré, c'est-à-dire que nous attribuons des caractéristiques humaines comme la volonté à des objets. On peut illustrer ce phénomène par un exemple bien connu et vécu par tous : quand nous frappons sur un objet défectueux afin de le faire fonctionner comme si cela relevait de sa propre volonté (télécommande de télévision). Nous pouvons élargir cet exemple à des formes d'usures qui ont un réel impact sur notre comportement, qu'il soit positif ou négatif. Nous agissons sur la matière qui elle-même agit sur nous, et ainsi de suite.

Cet effet que l'altération a sur nous peut être connoté positivement, l'usure peut être prise comme une invitation à l'usage. En effet, les altérations sont le fruit de la répétition d'actions sociales que nous choisissons de suivre ou non. Nous répétons ainsi toutes sortes de pratiques qui sont des habitudes culturelles ancrées dans nos communautés. Le choix de conserver et de consolider ces gestes ou justement de s'en écarter s'ouvre alors à nous. Quelques exemples concrets d'acceptation de l'usure sont facilement observables.

Prenons, par exemple, un sentier que l'homme se serait tracé au fur et à mesure des années dans un bois par répétition de ses passages.

Ce raccourci sera sûrement emprunté et privilégié par les autres promeneurs qui passeront par là. Nous parlons ici d'une forme de traces la plus ancienne et la plus connue qui est la piste qu'un homme ou un animal laisse en se déplaçant. Nous pouvons également parler du contour de la serrure qui se raye passage après passage lorsque nous tentons maladroitement de rentrer la clef dans l'orifice. Au fil du temps, toutes ces rayures finissent par former un nuage de ligne qui indique que l'entrée « est » ou « a été » utilisée. Les poignées droites de portes d'entrées à doubles ouvertures dans les lieux publics sont toujours plus usées que les poignées de gauche. Cette observation peut être expliquée par l'habitude culturelle et l'inconscient collectif de toujours privilégier le côté droit. Cette marque va elle-même inciter les futurs utilisateurs à se servir de la poignée droite et le fait de l'utiliser va renforcer la marque. Ce mécanisme va alors perdurer dans une conservation de cet usage spécifique. Dans nos architectures, nous pouvons facilement retrouver des lieux de passage et d'usage récurrents comme les couloirs ou encore les escaliers. Dans le cas des escaliers, on peut noter que les marches sont naturellement enfoncées aux endroits de passages les plus sollicités. Les traces de pas peuvent se trouver au milieu de l'escalier, sur les côtés si celui-ci est fortement utilisé dans les deux sens ou encore forment une courbe selon la trajectoire des lieux. Dans tous les cas, l'usure des marches nous invitera à réemprunter le même trajet que les personnes précédentes et donc ancrera cette pratique de plus en plus profondément dans le lieu.



Sentier creusé dans un bois par le passage répété des promeneurs.



Serrure d'une porte d'entrée qui porte les traces des différentes ouvertures.



Poignées de portes d'entrée altérées par les différents usages.



Traces répétées sur des marches d'escaliers qui orientent la trajectoire.

10. Exemples de traces d'usures qui sont renforcées par l'inconscient collectif.

Ensuite, Rotor nous montre que si nous arrivons à facilement nous identifier à certaines pratiques, l'inverse est également possible. En effet, une mise à distance de l'usure est observable quand elle nous renvoie une image de détérioration que l'on ne veut pas suivre. Une distanciation se met alors en place pour se protéger et se désolidariser de situations jugées précaires. Le rejet peut être direct face à une dégradation que nous ne cautionnons pas, mais il peut également venir du regard d'autrui. Nous adoptons tous des habitudes quotidiennes qui font partie de notre intimité et qui sont différentes chez chacun d'entre nous. Nous acceptons ce vieillissement de la matière qui fait partie de nos repères mais cette acceptation ne sera peut-être pas validée par un regard extérieur. Nous aurons alors tendance à nous désolidariser de notre environnement pour ne pas être jugé négativement par les autres. La peur d'être associé à un milieu obsolète est parfois plus forte que la gêne réellement occasionnée par les détériorations.

Nous pouvons alors prendre comme exemples des situations qui arrivent le plus souvent dans les lieux publics. En effet, cette distanciation face à l'usure peut se faire ressentir quand un banc ou tout autre mobilier destiné à s'asseoir est trop usé ou sali par la personne qui l'a utilisée juste avant. Dans cette situation, nous analysons rapidement l'état du banc en question et nous décidons de ne pas nous y asseoir. Nous rompons alors consciemment avec l'usage répété de ce banc. Ce phénomène survient le plus souvent quand l'usage laisse place à de la salissure plutôt que de l'usure à proprement parlé. Cette distanciation peut également provenir d'une différence culturelle ou d'un mode de vie différent. On peut également ajouter à ce cas celui des urinoirs publics ou des bâtiments abandonnés, délabrés et squattés.



Sanitaires publics délabrés et non-entretenus.



Tunnel de métro sombre, humide et tagué (ambiance d'insécurité).



Dispositif de sièges publics couverts d'une substance grise non-identifiable.



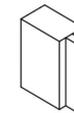
Squatte de l'ancien hôpital en ruine de Bavière à Liège.

11. Exemples de traces d'usures qui n'invitent pas à l'usage du mobilier ou des lieux.

De l'influence positive ou négative que l'usure des matériaux peut avoir sur nos usages nait automatiquement un renforcement de ces pratiques ou un abandon. Il est évident que l'abandon de l'usage de certains lieux ou certains bâtiments amène à leur dégradation encore plus rapide par manque de considération et d'entretien. Cela amène à un gaspillage des ressources et une mauvaise image des lieux concernés. L'idée sous-jacente de cette prise de conscience est que les usages répétés et connotés positivement peuvent être réfléchis en amont par la conception architecturale. Il serait même intéressant d'aller plus loin et de prendre conscience en tant qu'architecte que l'usure a un effet sur nos interventions architecturales. L'utilisation de cette usure de façon consciente passerait donc inévitablement par la connaissance de celle-ci. Il est donc également plus facile d'expliquer au maître d'ouvrage certaines de ses réactions face à la dégradation de son bien et l'amener à reconsidérer des décisions de démolitions parfois extrêmes.

### 3.5 La primo-altération

Comme déjà évoqué ci-dessus, l'usure ne se révèle que par la multiplication des altérations, cette répétition forme un « bruit de fond » dont il est presque impossible de différencier les traces individuelles ou encore d'identifier le dernier usage. Il en est bien différent de la « primo-altération » qui est la première trace laissée sur une matière immaculée. Cet acte est porteur d'une certaine responsabilité envers celui qui l'effectue et celui qui y sera confronté. En effet, si l'on prend le cas concret d'un mur sur lequel nous devons poser un cadre, nous aurons moins de scrupule et d'hésitation à percer une surface déjà remplie de trous qu'une surface neuve et en bon état. La responsabilité de poser le premier acte occasionne également la responsabilité d'entraîner d'autres altérations par la



suite. Le fait d’user la matière une première fois entraîne inévitablement la dégradation ultérieure de celle-ci par mimétisme. Ce phénomène porte le nom de la théorie de la vitre brisée identifié par Jane Jacobs et Oscar Newman en 1982.<sup>13</sup> Cette explication vient de l’étude de la sociologie urbaine et de la criminologie. Cette théorie affirme qu’une dégradation matérielle visible qui n’est pas réparée va en provoquer d’autres. Cet enchaînement de dégradations amène dans certains cas un abandon d’un bâtiment, d’une rue ou même d’un quartier qui se voit devenir insalubre et insécurisant. Les causes de ces usures extrêmes sont souvent sociologiques et naissent de la précarité d’un milieu. Cependant, est-ce que la conception de l’espace public par les architectes pourrait diminuer cet enchaînement de dégradations ? Cette question est assez récurrente dans le domaine architectural : Est-ce qu’une conception améliorée des espaces peut amener à un changement de comportement humain ?

Par contre, considérer une matière comme vierge de toute expérience sur laquelle on viendrait poser un premier geste n’est qu’un leurre. En effet, pour que le matériau arrive dans un tel état dit « neuf », il a dû subir tout un tas de transformations lors de sa production. Peut-on alors vraiment considérer qu’il est immaculé s’il a été exposé à tant de modifications ? Cela fait également référence à notre théorie de la globalité qui veut que la matière soit en perpétuelle transformation dans notre environnement. On rejoint donc ici une réflexion détaillée dans le premier chapitre avec la pensée de Tim Ingold sur la globalité de notre environnement. Il faut bien prendre conscience que les objets « neufs » qui nous entourent (une page blanche, une robe de mariée, un mur de musée, ...) ont tous une histoire, un passé, et sont le fruit d’un grand nombre de transformations. Nous pouvons alors prendre conscience que le neuf ne peut se révéler qu’à la lumière de

<sup>13</sup> Tieleman, D. « cpted : la pensée de Jane Jacobs et d’Oscar Newman dans le développement des villes contemporaines », s. d., 17.

l’usé, comme la lumière ne se dévoile que parce qu’il y a également de l’ombre. L’un ne peut exister que par comparaison avec l’autre.



12. Primo-altération d’un mur blanc à l’aide de crochets.

Tous les sujets évoqués ci-dessus ont pour but de faire prendre conscience que les traces sont le reflet de notre société et de nos comportements. Cette répétition d’usages qui crée l’usure représente notre communauté, nos actions collectives. Les altérations nous informent énormément sur nos pratiques et notre environnement car l’usure est toujours une affaire de situation. La prise de conscience et l’observation du vieillissement de la matière peut nous amener à considérablement mieux respecter et utiliser notre contexte commun. L’usure permet aussi de mieux nous approprier l’espace et l’environnement dans lequel nous évoluons. C’est un marqueur social qui permet de nous repérer, de nous situer par rapport à l’usage des autres.



Pour en revenir au sujet initial de ce travail qui reste le fait de tenter de saisir comment une architecture peut améliorer son rapport au temps et le vieillissement de sa matérialité, la compréhension et la gestion des traces qui sont le reflet de notre société pourraient être des clefs de la réussite. En effet, l'hypothèse que le choix et la conception de la matière à la base du projet pourraient, en aval, limiter les émotions négatives suite à la dégradation de cette matière mériterait d'être développée. Si les usures sont pensées et réfléchies, on diminue le rejet des usages et donc on diminue les abandons de bâtiments et de matières. Cette pratique qui sert au fond à conserver les usages, a un effet bénéfique sur l'empreinte environnementale des projets et sur les liens sociaux qui s'y déroulent. La prise de conscience et l'étude de cette usure des matériaux par la communauté architecturale peut améliorer considérablement nos conceptions par la juste utilisation et la mise en œuvre de la matière. Cette mise en œuvre consciente peut alors amener une construction à traverser le temps de façon plus durable.



## 4. Patrimoine

Il aurait été inconscient de faire le tour de la question du rapport entre le temps et la matière sans aborder le sujet du patrimoine. En effet, comment passer à côté de la grande question de la mémoire collective et de l'histoire que la matière accumule en elle au fil du temps ? On ne peut pas faire abstraction de la trace sociale que laisse l'usure de nos constructions, elle fait partie de notre transmission et de notre apprentissage. Cette question du patrimoine nous renvoie à notre propre finitude en tant qu'être humain, à la conscience que tout fini par vieillir et laisser une marque de son passage. Il faut, cependant, bien comprendre quelles sont les limites du patrimoine car elles sont assez larges. Les questions de conservation, de rénovation ou encore de réhabilitation associée au patrimoine sont pour moi l'occasion de soulever quelques leviers de décisions qui nous amènent à conserver, transformer ou jeter nos matériaux de construction. Ces décisions sont prises sur base de valeurs partagées par la population, il est donc primordial d'analyser et de comprendre quelles sont ces valeurs qui amènent à la conservation ou la démolition de bâtiments. Afin de me plonger dans cet univers, j'ai parcouru le travail d'Aloïs Riegl (1858-1905) qui est un grand historien de l'art autrichien connu pour ses recherches sur le patrimoine. Je me suis plus particulièrement appuyé sur son ouvrage phare : « *Le culte moderne des monuments* », paru en 1902 suite à la demande d'un rapport par la commission autrichienne de conservation du patrimoine. Ce document a été traduit de l'allemand par Daniel Wiczorek dans l'ouvrage : « *Le culte moderne des monuments : son essence et sa genèse.* »<sup>14</sup> en 1984. Dans ce livre, il nous parle du système de valeurs qui peut être attaché à un monument et l'évolution de ce système à travers les époques avant

<sup>14</sup> Riegl, Aloïs. « *Le culte moderne des monuments : son essence et sa genèse.* » Espacements. Paris: Editions du Seuil, 1984.

d'arriver à la sienne. Cet ouvrage ne nous est pas contemporain mais il reste un travail de référence afin de comprendre quels sont les motifs de la restauration et de la conservation du patrimoine actuel. Ce chapitre n'est en aucun cas un argument allant dans le sens de la conservation et de la pérennité des constructions à outrance mais bien un élément de réponse à la question : Quelles sont nos valeurs internes associées à des bâtiments qui nous poussent à en apprécier certains plus que d'autres ? La dichotomie entre les points positifs et négatifs de l'obsolescence et la durabilité est expliquée plus largement dans le chapitre de l'obsolescence. [Hst Cpt, 6.2.3, §8] Je pense que c'est grâce à la compréhension de ces mécanismes de rejets ou d'attachements que l'on peut intervenir de façon plus durable sur nos constructions. Aujourd'hui, notre patrimoine d'architecture existant est de plus en plus important et nous ne pourrions pas nous permettre de renouveler ce capital de façon aussi simple qu'à l'époque de la table-rase moderniste ou de l'obsolescence programmée. Il faut donc tenter de se familiariser avec ce patrimoine existant afin d'intervenir de la façon la plus juste possible. Cela passe forcément par l'analyse fine de la construction afin de déceler les points positifs et négatifs sur lesquels intervenir. L'évolution des techniques, des normes, des usages, des besoins et de la mode sont autant de facteurs qui régissent cette intervention sur l'existant. Il est important d'aborder cet héritage qui fait partie intégrante de notre passé et qui sera une de nos solutions d'avenir.

### 4.1 L'étendue

Avant de commencer cette aventure dans l'univers de la mémoire, il faut bien cadrer le propos et définir exactement ce que l'on entend par patrimoine. Selon Aloïs Riegl, tout ce qui touche au patrimoine, fait partie de près ou de loin à l'histoire et à l'art. Il nous dit que tout ce qu'il entend par « historique », c'est l'ensemble de ce qui a été et qui ne sera plus. De par cette définition, on se rend compte que l'on



peut l'attribuer à n'importe quel objet, matériau ou construction car ceux-ci existent et donc ont une histoire. Pour ce qui est de l'art, on peut facilement s'accorder que n'importe quelle forme de matière qui est obtenue par action de la nature ou de l'homme peut être considérée comme de l'art. Cela nous fait prendre conscience de l'étendue du spectre qu'englobe le patrimoine, que celui-ci ne s'arrête pas aux bâtiments, mobiliers ou objets d'art. Nous pouvons également illustrer ces propos par la démocratisation actuelle de toutes sortes de conservations du patrimoine. En effet, à l'heure d'aujourd'hui, on peut également retrouver des patrimoines immatériels, oraux, des savoir-faire ou encore des paysages. La vision du patrimoine à travers les monuments froids et figés est bien évidemment en perte de vitesse, la transition s'opère vers une attitude plus adaptée, en transformation, en mouvement. On peut relier cette réflexion avec l'opposition du monument et du tumulus dans le chapitre précédent, celui de l'ensemble. Déjà plus d'un siècle auparavant, Riegl présentait ce changement de paradigme. [Hst Cpt, 1.2].

## 4.2 Les valeurs

Riegl nous présente alors son système de valeur qui organise quelle importance on donne à tel ou tel critère avant d'intervenir sur le patrimoine. Ces choix de valeurs vont ensuite conditionner notre façon d'intervenir sur le projet, donc il est important de bien les comprendre car ils vont influencer concrètement les actes qui vont être posés. Il faut dès à présent différencier les valeurs de mémoire et celles d'actualité. Les valeurs de mémoire font référence à des caractéristiques acquises par le passé, alors que les valeurs d'actualité se nourrissent des besoins présents. Dans les valeurs de mémoire, on peut également différencier la valeur d'ancienneté, la valeur historique et celle de commémoration.

### 4.2.1 Valeur d'ancienneté

Riegl nous apprend que la valeur d'ancienneté est obtenue par une esthétique altérée de l'objet. Seule l'usure de la matière à travers le temps peut donner cette caractéristique. Ce qui est recherché, c'est la perception du cycle de vie, le processus de vieillissement qui nous est tous donné à vivre. Les adeptes de la valeur d'ancienneté valorisent autant le processus de mise en forme par l'homme que l'altération par la nature. C'est une sorte de valorisation contemplative du phénomène d'entropie que nous avons expliqué dans un chapitre précédent. Cette valeur fait également référence à la réflexion réalisée en amont sur l'usure et l'usage de la matière. [Hst Cpt, 3.3] Ce qui plait dans cette esthétique, c'est le caractère incomplet et imparfait de l'œuvre. On peut illustrer cette valeur par l'attention toute particulière que nous portons actuellement aux ruines de tous genres, qu'elles soient ce qui reste d'une cité antique ou les restes d'un rempart médiéval. L'attitude imposée par cette valeur est bien évidemment la non-intervention sur l'objet, il faut le laisser vieillir naturellement, aucune restauration ne doit entraver l'altération de la matière. Ce qui nous émeut dans cette contemplation, c'est l'image qu'elle nous renvoie de la finitude de notre être, le fait que toute chose fini toujours par s'altérer. [Edc, 4.1] [Exp Ptq, 10.]



13. Ruines du château de Beaufort, Huy.



#### 4.2.2 Valeur historique

Ensuite, il nous explique que la valeur historique d'une œuvre renvoie à la mémoire d'un moment passé qu'elle évoque. Elle peut être comparée à un document qui traverse le temps pour transmettre une information aux générations futures. La valeur historique a un pouvoir de remémoration historique et culturelle. Cette fonction de remémoration est ici non-intentionnelle, c'est l'œuvre qui au fil du temps acquiert une histoire qu'il est important de transmettre. La question de la restauration est ici plus compliquée. En effet, selon les partisans de cette valeur, il ne faudrait pas restaurer complètement l'objet car cela risque de fausser le message de celui-ci, mais il faut essayer de ralentir les effets de son vieillissement pour que le message à délivrer persiste dans le temps. Cette valeur s'oppose donc à celle de l'ancienneté dans la façon d'intervenir. Actuellement l'historique est le critère dominant des décisions mais à terme, c'est celui de l'ancienneté qui le dépassera car le réflexe de figer les choses laisse peu à peu la place au mouvement naturel. On peut retrouver cette valeur dans pas mal de monuments encore en états comme des amphithéâtres grecs ou romains, des temples, des cathédrales et églises gothiques et romanes, des châteaux médiévaux, des bunkers de la guerre, ... ).



14. Restauration de la cathédrale St-Paul, Liège, 2020.

#### 4.2.3 Valeur commémorative

La valeur commémorative, elle, est attribuée à une œuvre pour la volonté de lui faire porter un message depuis le début. L'objet est alors conçu pour être le plus immortel possible, résister aux actions du temps pour délivrer le message le plus loin et de la façon la plus claire possible. C'est ici que prend racine le monument figé qui met à l'écart le spectateur et qui est autocentré. De plus, afin de maintenir l'intégrité du message à travers les époques, une grande énergie est placée dans la restauration permanente de l'objet. C'est un combat permanent contre les forces de la nature, le vieillissement étant inévitable. On sent bien que ce genre de mémoire est en perte de vitesse et n'est plus beaucoup valorisé car il ne communique pas avec son environnement. Ces œuvres font partie du paysage mais on ne les reconnaît plus vraiment, on ne fait plus attention au message qu'elles sont censées nous transmettre. Cependant, tant que l'Homme ne renoncera pas à l'éternité, la valeur de commémoration continuera d'exister. On peut la retrouver dans des constructions comme les arcs de triomphe, les monuments aux morts ou encore les plaques commémoratives.

L'exemple parfait pour illustrer cette valeur serait peut-être le "Tripitaka". C'est un ancien texte bouddhiste situé en Birmanie. A la fin du XIXème, un ancien roi birman a fait construire pas moins de 730 chapelles qui abritent chacune deux pages du livre sacré. Ces pages ne sont pas en papier mais gravées dans des plaques de marbre et recouvertes d'or. L'ensemble du texte représente alors tout un site architectural historique qui s'étend sur plusieurs hectares. La volonté de cette pratique était certainement de conserver cette mémoire le plus longtemps possible, traverser les époques en limitant l'effet du temps sur la matière. Nous voilà presque deux siècles plus tard et les premières traces d'usures se font déjà ressentir. La seule solution afin de maintenir le message que ce site accompagne est d'intervenir par des restaurations et réparations. Car nous l'avons vu par la loi de l'entropie : toute matière, aussi résistante soit-elle, fini par se



décomposer. La conservation de cette trace demande donc une certaine énergie.<sup>15</sup>



15. Tripitaka, Birmanie, fin XIXème.

#### 4.2.4 Valeur d'usage

Aloïs Riegl va ensuite décortiquer les valeurs d'actualité qui se composent de la valeur d'usage et de la valeur d'art. La valeur d'usage, comme son nom l'indique, est le fait de pouvoir user du bien au moment présent. Ce qui nous intéresse ici, c'est le fait de pouvoir utiliser l'œuvre, occuper les lieux, répondre à un besoin actuel. Pour ce faire, cette valeur est en contradiction avec celle de l'ancienneté car il faut bien évidemment assurer la sécurité des usagers. En effet, on ne peut pas se permettre de réinvestir un lieu sans lui rendre un minimum de sécurité et de confort. D'importantes rénovations peuvent être effectuées car l'important est de répondre au besoin d'usage contemporain. Si la fonction reste la même, on parlera de rénovation mais si l'objet ou le lieu change de fonction, on parlera alors de réhabilitation. Cet usage peut varier dans le temps par rapport à la demande et la capacité d'adaptation de la forme architecturale.

<sup>15</sup> DirtyBiology. *Cela aussi passera - DBY #51*. Consulté le 25 juillet 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=nEx2lQyfSlc>.

Cette valeur gagne de plus en plus d'importance à l'heure actuelle dans le domaine de l'architecture car il y a de plus en plus de patrimoine bâti et qu'il faut arriver à les transformer pour prolonger leur durée de vie. Cela est indispensable car nos ressources ne sont pas inépuisables, il faut donc essayer de garder la matière existante un maximum en forme. Cela rejoint également le chapitre suivant car c'est du réemploi mais à grande échelle. On peut trouver facilement toutes sortes d'applications de cette valeur mais une des plus parlantes est peut-être les transformations d'usines et de hangars désaffectés en habitations. Ce phénomène est apparu suite à l'abandon des activités sidérurgiques et minières, qui ont laissés leurs sites de production derrière eux et qui ont été réinvestis par la gentrification. [Edc, 1.] [Exp Ptq, 1.]

La reconversion de la halle à bateaux AP2, dans le port de Dunkerque, par les architectes Lacaton & Vassal en 2013 est sûrement un bon exemple afin d'illustrer la valeur d'usage. En effet, les architectes sont intervenus dans un port en pleine mutation qui était le symbole des chantiers navals d'après-guerre. Nous assistons donc ici à une revalorisation d'un site à l'abandon après l'arrêt des activités industrielles lourdes. En effet, le lieu a été réaménagé afin d'accueillir le Fonds régional d'art contemporain. La volumétrie généreuse de cette ancienne place forte du travail permet d'accueillir des expositions de grandes envergures. La construction principale a été légèrement adaptée afin d'accueillir les nouvelles fonctions et les nouveaux usages. Quelques adaptations techniques sont obligatoires afin d'assurer le respect des différentes normes. Le bâtiment et donc les matériaux de construction d'origine prolongent leur voyage dans le temps grâce à cette adaptation dans la durée de vie du projet.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Cité de l'architecture et du patrimoine. *Un bâtiment, combien de vies ? : la transformation comme acte de création*. Milan: Silvana Editoriale, 2015.



16. Reconversion de la halle à bateaux AP2, Dunkerque, Lacaton & Vassal, 2013.

#### 4.2.5 Valeur d'art

Pour terminer, il nous explique ce que représente la valeur d'art. Selon lui, c'est une valeur purement esthétique qui ne repose que sur l'appréciation de la forme et la couleur de l'œuvre au moment présent. Ce qui est recherché dans ce cas-ci, c'est la beauté uniquement esthétique et subjective de l'objet. Cette valeur est accompagnée d'une valeur de nouveauté qui, contrairement à celle de l'ancienneté, recherche une intégrité totale de l'œuvre. Cependant, cela va clairement à l'encontre du vieillissement naturel de celle-ci. On peut également différencier la valeur d'art absolue et celle relative. En effet, jusqu'à l'apparition de la subjectivité à l'époque de la renaissance, la valeur d'art était absolue dans le sens où l'on pensait qu'il y avait un idéal de beauté. Ensuite est apparue la valeur d'art relative quand on a pris conscience que le jugement de beauté était propre à chacun. A chaque époque correspond donc également un vouloir d'art moderne, c'est-à-dire que chaque époque apprécie une esthétique particulière. L'esthétique de l'art des époques

précédentes peut donc nous plaire ou nous déplaire en fonction des goûts ou de la mode actuelle. Ces œuvres antérieures peuvent donc être connotées positivement ou négativement selon le vouloir d'art actuel. Le 'vouloir d'art actuel' étant une formulation pour désigner les codes esthétiques qui sont appréciés et recherchés à l'heure actuelle. Cependant, ces jugements ont des conséquences non négligeables sur les décisions prises envers ces œuvres. Quand elles sont connotées positivement, on aura tendance à les conserver et à les restaurer même à l'excès afin de faire ressortir leur esthétique au détriment de leur histoire. Lorsqu'elles sont perçues négativement, on aura plutôt tendance à s'en détacher et à les laisser pour compte. Ou encore pire, ces œuvres seront détruites et remplacées, ce qui assure un coût environnemental, social et économique non négligeable. On peut même observer des œuvres qui n'étaient pas bien considérées à leur époque contemporaine mais qui le sont devenues plus tard dans l'histoire. Nous pouvons prendre comme exemple la peinture hollandaise du XVIII<sup>e</sup> siècle qui ne comptait pas beaucoup d'adeptes à son époque. En effet, l'atmosphère était jugée trop sombre et le sujet des peintures non-intéressant. Cependant, quatre siècles plus tard, ces œuvres d'art sont très recherchées car leurs représentations des paysages agricoles ont été reconnus.

En architecture, nous pouvons prendre le cas des constructions de style 'art nouveau'. Durant la période moderniste, ce style a été rejeté car il présentait trop d'ornements et de décorations, il ne rentrait pas dans les codes des constructions immaculées. Pendant toute cette période où ces critères esthétiques et fonctionnels ne rentraient plus dans les normes de la population, les bâtiments de style 'art nouveau' ont été victimes de nombreuses démolitions. La conservation de ce style était donc bel et bien en danger. Une fois le paradigme moderniste passé, on a vu jaillir un intérêt croissant pour ce genre d'anciennes constructions. Encore aujourd'hui, l'art nouveau est très apprécié car il rentre dans les codes que la mode de notre époque apprécie. C'est ce renouvellement de l'empathie esthétique envers



ces constructions du passé qui motive leur conservation et restauration. Pour approcher un cas plus concret, on peut bien évidemment citer l'Hôtel Tassel de Victor Horta à Bruxelles construit de 1892 à 1893. Cette maison de maître étant reconnaissable par son agencement novateur pour l'époque mais également et surtout ses multiples ferronneries intérieures et extérieures qui lui servent d'ornements.



17. Cage d'escalier intérieure de l'Hôtel Tassel, Bruxelles, Victor Horta, 1892-93.

Dans ce chapitre, de par les différentes valeurs étudiées, nous pouvons en retenir quelques enseignements. Tout d'abord, on apprend que l'on peut classer notre attachement à un certain patrimoine par différents critères qui sont les caractéristiques attachées à des valeurs personnelles. En effet, la caractéristique la plus marquante d'un bâtiment existant peut être son esthétique de l'usure et son état de ruine qui nous rend nostalgique du passé. Afin de conserver cette caractéristique qui nous touche le plus dans cette construction, la marche à suivre est de ne surtout pas intervenir et laisser faire l'action du temps. Ensuite, si sa valeur principale est plutôt

le message qu'elle transporte avec elle par sa forme ou son esthétique, l'intervention privilégiée par l'architecte sera sûrement la rénovation ou restauration de l'édifice. Quand l'attrait de la construction vient de sa forme et de son agencement qui permet le remplacement de l'ancienne fonction délaissée par une nouvelle, on sera plus enclin à y apporter des modifications pour répondre aux nouveaux besoins et aux normes techniques. Enfin, lorsque c'est la valeur d'art qui prend le dessus et que le critère principal de conservation est l'esthétique d'une époque passée, la restauration du bien prime afin de conserver cette esthétique.

Toutes ces valeurs sont à chaque fois autant de raisons de conserver un patrimoine bâti existant. Dans un premier temps, ce que l'on veut conserver est bien sûr la mémoire du lieu, son histoire qui sert de repère et de base pour l'évolution de notre société. On ne peut pas imaginer s'améliorer en repartant à chaque fois d'une page blanche, au lieu d'apprendre de nos expériences. Ces constructions font partie de ces expériences, elles constituent notre passé mais elles construisent également notre avenir. De plus, face à l'épuisement des ressources naturelles, il est indispensable de considérer ce patrimoine comme une ressource existante prête à être utilisée moyennant quelques adaptations. Tout bâtiment conservé est également une source de déchets évitée. Enfin, économiquement, la conservation ou le remplacement d'usage d'un bâtiment reste un bénéfice par la prolongation de sa durée de vie. Cependant, comme énoncé une première fois au début du chapitre, la recherche de la pérennité en architecture n'est pas une fin en soi car elle peut également amener son lot de désavantages. La solution la plus raisonnable serait d'approcher un juste milieu entre l'éphémère et la durabilité, afin d'en retirer les avantages de chacun d'eux. Un équilibre pourrait se trouver entre l'instabilité de l'obsolescence et la rigidité de la permanence. Cette dualité a été expliquée plus en détail dans le chapitre consacré à l'obsolescence. Le but de ce chapitre étant d'identifier les valeurs



que nous accordons aux traces et comment ces valeurs nous mènent à des actions ou des inactions envers notre environnement matériel.



## 5. Déconstruction & réemploi

Il m'est assez vite apparu évident de creuser la piste de la déconstruction et du réemploi dans l'élaboration de ce travail. Cette pratique vise à récupérer des matériaux de construction (la plupart du temps dans des bâtiments qui vont être démolis ou des espaces qui doivent être renouvelés) et à les remettre à disposition afin de les réutiliser dans une autre construction. Cela permet de donner une seconde vie à ces matériaux, d'éviter une production de déchets trop importante et d'économiser les ressources de matériaux dit 'neufs' (car comme nous l'avons vu précédemment, l'appellation 'neuf' ou 'ancien' n'a pas beaucoup de sens dans une continuité de transformation). Ce concept est assez intéressant dans le sens où il intègre et conscientise le processus de formation et de transformation de la matière afin de l'utiliser au mieux. Il prend en compte le cycle de vie des matériaux et essaie de prolonger leur durée de vie en évitant un maximum de transformations. Je convoque cette pratique pour sa capacité à donner une seconde vie à la matière qui compose nos bâtiments. Ici, l'hypothèse serait que l'augmentation de la convocation du réemploi dans la pratique architecturale pourrait avoir des retombées positives sur l'accompagnement de nos constructions dans le temps. Cela économiserait des ressources de matériaux et du budget mais ça permettrait également de conserver une mémoire collective de la matière et donc une identité culturelle plus sensible. La question qui nous concerne le plus est de savoir comment adapter notre intervention dans le processus de construction en tant qu'architecte afin d'y intégrer l'usage du réemploi de la façon la plus efficace.

Afin de bien m'informer sur le sujet, je me suis une fois de plus appuyé sur un ouvrage de Rotor qui est un collectif que j'ai déjà présenté en amont de ce volet. [Hst Cpt, 3, §1] Cette fois ci, je me suis intéressé à la partie de leurs recherches qu'ils consacrent à la déconstruction et

au réemploi des matériaux de construction. Leur ouvrage intitulé « *Déconstruction et réemploi, comment faire circuler les éléments de construction ?* »<sup>17</sup> paru en 2018, a servi de documentation de référence. Ce livre aborde très largement et en profondeur ce sujet. Il tente de bien saisir toutes les problématiques qui l'entourent. Dans ce chapitre, j'ai seulement identifié quelques sujets spécifiques qui alimentent ce travail car ils sont en lien plus étroit avec le rapport temps-matière.

**« [...] elle permet de s'assurer que certaines qualités résiduelles d'un élément déjà servi soient exploitées de façon pertinente, quitte à les mobiliser pour un usage moins exigeant. L'élégance de cette proposition tient dans le fait qu'elle reconnaît la valeur du travail humain, de l'intelligence et des techniques qui ont donné forme à un élément de construction, mais de façon pragmatique, en lien avec les besoins du présent. »**<sup>18</sup>

### 5.1 Histoire

Le premier point abordé par Rotor est le fait que le réemploi des matériaux de construction est une pratique très marginale aujourd'hui, pourtant cela n'a pas toujours été le cas. En effet, les civilisations qui nous ont précédées utilisaient ce procédé de façon tout à fait naturelle, c'est à l'époque de l'industrialisation du secteur de la construction que cette méthode de fonctionnement s'est rarifiée. Si l'on remonte même très loin dans le passé, nous pouvons

<sup>17</sup> Rotor. « *Déconstruction et réemploi : comment faire circuler les éléments de construction.* » Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2018.

<sup>18</sup> Rotor. « *Déconstruction et réemploi : comment faire circuler les éléments de construction.* » Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2018. P.87.



retrouver des traces de réemploi sur le site mythique de Stonehenge. Une des pistes des historiens est la théorie selon laquelle les pierres auraient été taillées à un endroit différent pour d'autres usages et que nos ancêtres les auraient alors déplacées pour les réutiliser afin de former le lieu de culte que nous connaissons aujourd'hui. Nous pouvons également parler des dirigeants du peuple romain qui à la fin de l'empire demandaient à ce que les parties d'édifices abîmées soient réutilisées pour en construire de nouveaux. Leur but était économique mais également sociale, ils avaient déjà pris conscience que ces pierres représentaient la stabilité et le pouvoir de l'empire, ils savaient que ces pierres étaient chargées d'un haut pouvoir symbolique auprès de la population. Ensuite est venu la fin de la période moyenâgeuse et l'opportunité pour les habitants et les dirigeants de réutiliser les pierres de leurs fortifications obsolètes. Ils les transformaient alors en habitations dans un élan tout naturel d'une posture cyclique et extrêmement local. Jusqu'au début du XX<sup>ème</sup> siècle, des grandes ventes aux enchères suite à la déconstruction de bâtiments sont organisées. Les constructions sont alors démontées soigneusement à la main et de haut en bas afin de récupérer les matériaux et de pouvoir les revendre à des entreprises de construction. Jusqu'à cette époque, les matières premières des bâtiments obsolètes rapportaient encore de l'argent.



18. Site de stonehenge, Angleterre, Néolithique (de -2800 à -1100).

Cependant, le jour est arrivé où grâce à l'avancement du machinisme poussé par les progrès fulgurants des technologies de guerre, la déconstruction manuelle des bâtiments fut trop coûteuse et trop lente. En effet, la première guerre mondiale a propulsé les techniques pneumatiques vers l'avant et donc effectué un remplacement de l'homme par la machine. La main d'œuvre étant devenue trop chère, les délais de démolition devenant de plus en plus courts et les matériaux perdant de leur valeur, la déconstruction a vite été remplacée par la démolition et l'enfouissement des déchets non triés. Une mince filière de réutilisation a pourtant persisté avec les revendeurs de pièces emblématiques ou historiques car ces éléments étaient toujours chargés d'une valeur culturelle. Le secteur de la construction continue encore aujourd'hui un emballement et un rythme effréné. Certes, actuellement les matériaux sont triés et recyclés dans la mesure du possible mais ils perdent quand même une grande partie de leur valeur dans ces processus.



19. Démolition industrielle du Gillender Building, New-York, 1910.

Dès mai 1968, portés par les revendications sociales, certains mouvements ont commencé à réintroduire l'acte de réutilisation dans des projets d'auto-constructions en marge de la société. Ils formalisaient ainsi une idée anticonsumériste, contre-culturelle et antisystème par la construction de leurs logements opportunistes. La revente d'objets anciens chargés d'une valeur sentimentale, esthétique et culturelle prospère toujours. Cependant, il y a beaucoup d'autres matériaux de construction qui peuvent également être récupérés, ils conserveraient ainsi une grande partie de leur valeur et de leur usage. Heureusement, les actions menées comme celles du

collectif Rotor amènent à une prise de conscience et une réintroduction de cette pratique dans le secteur de la construction actuel.

## 5.2 Usages en cascade

Un des passages du livre de Rotor met alors l'accent sur plusieurs sujets, tels que l'hylémorphisme ou encore l'entropie, qui sont indissociables de la thématique du réemploi. L'hylémorphisme, comme expliqué précédemment, a été défini par Aristote comme le concept qui sépare la forme de la matière ou encore mieux, le fait d'imposer une forme à la matière par l'image mentale qui est la nôtre. Aristote affirme donc que l'on peut faire un classement des formes et des matières qui ont le plus de valeur jusqu'à celles qui en ont le moins. La valeur d'un élément étant proportionnelle à sa complexité, l'Homme se retrouve bien sûr au sommet de la chaîne avec sa capacité à raisonner et sa conscience. Par conséquent, si une matière change de forme, celle-ci va rarement s'améliorer et donc perdre de sa valeur. Si l'on couple cette pensée avec la théorie de l'entropie (qui pour rappel est la propension de la matière à passer d'un état d'ordre à un état de désordre, sa tendance à se fragmenter pour retourner à l'état de particule), on se rend compte que les multiples transformations que peut subir la matière cohérente tendent à affaiblir ses liens. Ce sont ces lois de la thermodynamique qui nous font prendre conscience que la transformation de la matière est irréversible et qu'une fois que celle-ci est altérée, il est difficile de revenir en arrière sans nouvel apport d'énergie. Cela va à l'encontre de la pensée occidentale actuelle qui pense vivre dans un monde où le progrès est infini alors qu'en réalité, nos ressources sont comptées et nous continuons de les gaspiller. Rotor attire alors notre attention sur toutes les valeurs que contiennent nos matériaux de construction. En effet, chaque matériau porte en lui plus ou moins d'éléments embarqués comme par exemple : de l'énergie, de l'argent, des souvenirs, ... . Il est donc



indispensable de conserver au maximum ce capital car tout changement est irréversible.

Là où le recyclage de la matière (par exemple le concassage du béton en remblais) dévalue énormément la matière, le réemploi (par exemple de châssis) pour le même usage conserve une intégrité quasi totale de l'utilité de l'objet. On peut également retrouver des méthodes de réemploi qui détournent les matériaux vers un usage moindre (diminué) mais pas nul (par exemple des planches de parement réutilisées pour créer du mobilier). C'est plus rare, mais on peut également trouver des matériaux qui à la base sont utilisés pour des usages « inférieurs » et qui par le passage du temps acquièrent une patine, une altération valorisable. Cette valeur ajoutée surclasse alors le matériau, lui ajoute un capital intéressant. Un exemple concret est l'utilisation de panneaux de bois standards pour la réalisation de coffrage béton, ces panneaux sont alors polis et gagnent une patine par le travail du béton répété. Cette esthétique est alors recherchée pour créer des parements ou du mobilier qui se trouve être un usage plus valorisé de la ressource.

Cet aspect du réemploi qui fait appel au détournement d'objets ainsi qu'à une transformation subtile, réveille une certaine créativité au sein des concepteurs. En effet, l'adaptation de ces matériaux à différents usages non prévus à l'origine fait appel à une imagination importante de la part des porteurs de cette idée. Au-delà de l'ingéniosité de certains de ces détournements, un caractère artistique peut leur être attribués. Ainsi, la valeur ajoutée de l'architecte au processus pourrait également être sa capacité à révéler la mémoire de l'objet par son second usage. On approche alors une caractéristique plus sensible de la conservation de la trace du passé dans une réutilisation contemporaine emprunte de culture. On peut également imaginer faire passer des messages par le détournement de certains matériaux réutilisés dans des situations bien spécifiques.

Un autre exemple concret de cet usage en cascade peut être ces cadres de châssis en bois transformés afin d'être réutilisés comme parement. Cet exemple est raconté plus en détail dans le volet d'expérience pratique qui m'a permis d'expérimenter cet essai dans la réalité. [Exp Ptq, 6.2, §4-5] [Edc, 5.2]

### 5.3 Le gisement urbain

Un autre passage du livre parle du rapprochement que l'on peut faire entre la ville contemporaine et une mine d'extraction de matière. En effet, le milieu urbain est un incroyable réservoir de ressources que l'on peut réemployer et transformer. D'ailleurs, cette idée n'est pas nouvelle, elle était déjà présente chez les romains qui transformaient leurs cités en gigantesques carrières quand de grands monuments devaient être démontés. La tendance naturelle à travers les époques à reconstruire une nouvelle ville au-dessus de l'ancienne (Paris, Rome, ...) et à les superposer au fil du temps rejoint également cette allégorie minière. Cependant, il y a quelques précautions à prendre dans l'utilisation de ces analogies, le fonctionnement du réemploi dans la ville et celui de l'extraction de la mine ont d'importantes différences. La première est le côté extrêmement hétérogène des ressources que l'on peut trouver dans la ville alors que le minerai est souvent homogène dans sa composition. Ensuite, les matériaux de la ville sont dispersés et privatisés, ce qui les rend assez difficilement quantifiables et estimables. Il est également difficile d'intervenir en milieu urbain car il n'y a pas beaucoup d'espace et il faut donc rester flexible pour gérer toutes les situations. Ici, le but est d'attirer l'attention sur la quantité de matière déjà présente dans les centres urbains, dont on pourrait se servir afin de réaliser les prochaines constructions. Une sensibilisation des architectes à l'existence de ces ressources matérielles qui nous entourent et qui font partie intégrante de notre vie, pourrait augmenter le taux de la pratique de réemploi dans le secteur.



## 5.4 Pratique architecturale

Les techniques de réemploi demandent donc aux architectes contemporains de réapprovoiser leurs façons de concevoir et de réaliser leurs projets. En effet, les pratiques de réutilisations demandent plus d'anticipation mais surtout une capacité à intercepter les opportunités au bon moment. Cette pratique demande d'être dans l'action et de savoir intervenir de manière opportune dans le flux de matériaux qui s'offre à nous. Ce n'est pas forcément une manière de travailler qui demande plus d'énergie ou de temps de la part du concepteur mais plutôt de réapprendre à travailler d'une façon différente. Cette façon de procéder est illustrée dans le volet « Etude de cas » de ce travail, mais également dans la partie « Expérience pratique ». C'est également une façon de penser qui est fortement exposée aux contingences du monde extérieur. Il faut donc réussir à écouter et interagir avec l'environnement qui nous entoure afin de répondre au mieux aux différentes contraintes qu'il nous soumet. C'est, néanmoins, une incroyable occasion de s'ancrer dans un contexte et une réalité concrète qui peuvent apporter une plus grande légitimité à l'architecture que l'on va mettre en place.

Rotor nous explique alors qu'un des défis du réemploi pour l'architecte est sans aucun doute le décalage temporel qu'il peut y avoir entre la conception et la réalisation. Ce décalage est de plus en plus impactant lorsque le projet est de plus en plus grand et qu'il s'étale même sur plusieurs années. Dans une conception classique, les matériaux neufs que l'on décide d'utiliser sont disponibles à tout moment et en quantité suffisante. Cependant, dans la sphère du réemploi, la continuité et la quantité du flux de matériaux n'est pas assurées et donc il est difficile de figer des décisions lors de la conception. Afin de palier à ces difficultés, il y a toutes sortes de techniques et d'anticipations à mettre en place. On peut tenter de trouver un lieu de stockage afin de collecter des matériaux disponibles mais qui ne doivent être mis en œuvre que plus tard.

Ensuite, il est également possible d'isoler plusieurs parties du projet et de les phaser afin de réduire l'écart entre la conception et la construction. Pour que cela fonctionne, il faut avoir une visibilité assez claire sur le flux de matière et les offres des revendeurs d'occasions. Ce décalage temporel demande une adaptation importante de la conception architecturale par rapport à une situation dite "classique". Dans un schéma classique, ce que l'on dessine au moment de la conception se réalise selon ce qui était prévu quelques mois ou années plus tard. Mais dans une condition de réemploi, on ne sait pas quelle sera l'offre de matériaux au moment de la construction. On peut donc alors concevoir des espaces en laissant des zones d'ombres comme par exemple les éléments exacts qui seront employés car cela dépendra de l'offre du marché au temps T. Une fois arrivé proche du temps de la réalisation, c'est le moment de surveiller les ressources disponibles et de réaliser une conception précise par rapport aux matériaux disponibles. Cependant, si l'on veut que cette technique fonctionne, il faut obligatoirement poser des 'constantes' au début de la conception comme par exemple les tailles maximales et minimales d'éléments que l'on peut s'autoriser à placer. Comme ça, on peut se créer un premier dessin, une première esquisse qui donne les bases du travail qui sera détaillé au fur et à mesure du chantier. Cette technique qui vise à réduire le lapse de temps entre la conception et la réalisation est illustrée par deux exemples dans les volets "Etude de cas" et "Expérience pratique". [Exp Ptq, 6.2] [Edc, 5.1]

De plus, pour utiliser cette source d'éléments réutilisables, il faut savoir où et comment s'en procurer. Le collectif Rotor travaille sur l'amélioration de ce point via Opalis.<sup>19</sup> Opalis étant une plateforme numérique qui regroupe l'ensemble des points de vente de ces matériaux et leurs coordonnées. Une solution complémentaire est de rester au courant des démolitions des grands ouvrages dans les

<sup>19</sup> Opalis. « Intro Homepage FR ». Text. Consulté le 27 juillet 2021. <https://opalis.eu/fr/content/intro-homepage-fr>.



centres car cela annonce l'arrivée d'un certain type de matière en plus ou moins grande quantité sur le marché. Cette pratique reste quand-même assez proche d'une certaine forme d'opportunisme qui vise à saisir l'occasion de l'acquisition de matière quand elle se présente.

Travailler avec des matériaux de seconde main, c'est parfois aussi accepter une esthétique imparfaite voir aléatoire. En effet, comme leur nom l'indique, les matériaux de réemploi ont déjà connu une ou plusieurs vies antérieures d'usages, ils sont donc inévitablement plus ou moins marqués de traces d'usures. Cela fait bien sûr référence au chapitre précédent sur la négociation et l'acceptation de l'usure. Cette patine est toute fois dans certains cas recherchée et valorisée, apportant une atmosphère et des sensations inégalables par des matériaux neufs.

On pourrait croire au premier abord que la pratique du réemploi crée des économies de budget par rapport à l'utilisation de matériaux neufs. Cependant, il y a toute une chaîne de travaux et d'étapes différentes entre le moment où l'on récupère les matériaux et celui où ils sont mis en œuvre. En effet, on a besoin de main-d'œuvre qualifiée afin de déconstruire correctement les éléments. Ensuite, il faut les transporter, les stocker, les classer et les reconditionner à la vente. Une fois ces étapes passées, il faut encore, pour certains matériaux, trouver des corps de métier qui savent les mettre en œuvre quand ceux-ci relèvent de techniques plus anciennes ou de détournement de matière. Au final, le coût total de l'ensemble de ces opérations équivaut souvent à l'achat et au placement de matériaux de construction neufs qui sont souvent produits dans des pays avec un prix de main-d'œuvre dérisoire et sont acheminés depuis l'autre bout de la planète. Cette analyse peut bien évidemment être légèrement différente en fonction des matériaux, certains seront moins chers en récupération, ou au contraire plus chers que du neuf (cette constatation n'est pas universelle). Néanmoins, on peut remarquer que si l'avantage n'est peut-être pas financier, il l'est sans aucun doute du point de vue environnemental et social. En effet, la main-d'œuvre

délocalisée est remplacée dans le réemploi par des travailleurs locaux qui ont une connaissance de la construction de leur milieu. On peut également imaginer créer de l'emploi et qualifier des personnes à cette pratique. Du point de vue des ressources naturelles, cela permet d'éviter des transformations inutiles et un certain gaspillage. On diminue également la pollution liée au transport car le cycle de la matière se déroule de façon locale. De part ces actions qui se déroulent dans un secteur réduit, ce n'est peut-être pas l'économie du projet qui en est amélioré mais l'économie du lieu d'intervention qui est revitalisée.

Le développement de ce chapitre montre effectivement que la déconstruction et le réemploi dans le secteur de la construction apporte des solutions environnementales au gaspillage des ressources et à la pollution des transports. Ils permettent également de redynamiser l'économie locale et le secteur de l'emploi avec des possibilités de réinsertions professionnelles. Cependant, pour que cela soit bien exécuté, nous avons vu qu'il fallait adapter notre façon de travailler en tant qu'architecte, les capacités indispensables à développer sont sans aucun doute l'adaptabilité, la flexibilité et l'opportunisme de certaines situations. Le réemploi fait également appel à une temporalité particulière de la conception architecturale qui vise à intégrer une incertitude de disponibilité de matière par une diminution de l'écart entre la conception et la réalisation ainsi qu'une façon de dessiner qui autorise le changement. Il mêle aussi assez bien les temps longs et courts que l'on peut retrouver dans notre profession. Il crée des liens entre ce qui est urgent de négocier et les choix qui peuvent encore attendre. Je dirai que c'est une pratique consciente des éléments qui l'entoure et qui amène à des choix raisonnés et posés de la part de l'architecte. On a également remarqué qu'il réveille chez nous (concepteurs) une créativité et un imaginaire qui nous pousse à aller plus loin que les limites fixées par l'industrie et la surconsommation. C'est par tous ces détails que l'on comprend que cette pratique s'intègre au cœur du flux de transformation de la



matière et prend donc en compte son environnement proche dans la pratique architecturale. Ce concept, nous l'avons vu, très présent autrefois, s'est éteint petit à petit à cause de l'industrialisation et de la surconsommation. Heureusement, il réapparaît de plus en plus grâce à des éclairateurs, comme le collectif Rotor, qui le pratiquent et le remettent en lumière. Espérons que cette façon de faire continue à se redévelopper et qu'elle prenne une place plus importante dans le monde architectural.



## 6. Obsolescence

Durant mes recherches, j'ai croisé plusieurs fois la notion d'obsolescence qui n'est d'autre que le vieillissement, le dépassement et le remplacement d'un objet par son homologue empreint de nouveauté. L'objectif ici est d'approcher des temporalités qui ont été expérimentées dans des pratiques architecturales antérieures. Ce qui est intéressant, c'est de comprendre comment deux types de temporalité opposée, à savoir l'obsolescence et la durabilité, se sont emparées des productions architecturales du siècle dernier. Nous allons découvrir comment elles sont apparues, comment elles se sont installées et ont été renversées par un nouveau courant de pensées. Nous allons également voir quels sont les côtés positifs et négatifs des deux postures, dont une est axée sur la flexibilité et l'éphémère et l'autre sur la permanence et la stabilité. Le but final étant d'observer quels sont les enseignements qu'on peut en tirer et comment les appliquer à nos futures constructions. De ces enseignements, naîtra également une nouvelle posture architecturale intéressante par son équilibre qu'elle arrivera à trouver entre les deux précédentes. La volonté de ce chapitre est de réussir à dégager les caractéristiques architecturales qui relèvent d'une temporalité souhaitable pour l'avenir. C'est-à-dire en relation avec le contexte, respectueuse de l'environnement et qui apporte des solutions aux problèmes socio-économiques actuels.

### 6.1 Le paradigme

L'obsolescence a toujours fait partie du cycle de la vie, ce n'est rien d'autre que le phénomène de vieillissement d'un objet, le fait qu'il soit dépassé ou désuet par rapport à la nouveauté. Ce phénomène fait partie intégrante de notre histoire et de notre vie. Cependant, durant la révolution industrielle, un nouveau type d'obsolescence est apparu : celui qui est planifié, anticipé et utilisé à des fins conscientes.

Une crise économique importante a secoué tous les pays en développement et industrialisés en 1929. Une des causes majeures de cet effondrement économique appelé « La grande Dépression » était que la production de biens était beaucoup plus importante que leur consommation. En effet, un équilibre fondamental s'est égaré entre la production des usines et la consommation de la population. Tout ce surplus de matière a causé une augmentation du chômage et une dévaluation accrue des biens. La situation était alors assez chaotique et extrêmement absurde car il y avait là une grande précarité dissimulée au milieu de l'abondance.

Une solution radicale au problème est énoncée en 1932 par Bernard London, un agent immobilier américain. Il publiera son raisonnement dans son ouvrage intitulé : « L'Obsolescence planifiée »<sup>20</sup>. Dans cet ouvrage, il nous explique que pour en finir avec cette « Grande Dépression », il faudrait planifier la fin de vie des produits pour pouvoir relancer un roulement sain entre la production et la consommation de ces produits. Selon lui, c'est le remplacement anticipé des objets jugés « anciens » par la nouvelle production qui relancerait les industries, l'emploi et donc l'économie. Ce retour à un équilibre financier permettrait également un retour à l'équilibre social par la diminution du chômage. Pour ce retour à la croissance, il préconisait de donner une date de péremption aux objets et de les remplacer quand celle-ci était atteinte. C'était alors une des premières fois où la durée de vie d'un produit était une de ses caractéristiques qui lui conférait de la valeur au même titre que son poids, son usage ou sa matière. Le temps d'utilisation d'un objet devenait une donnée marchande qui faisait tourner l'économie. L'obsolescence devait être contrôlée pour que ce système fonctionne et qu'il perdure dans le temps. Ce contrôle, cette planification pouvait être apportée par l'utilisation de nouveaux outils

<sup>20</sup> London, Bernard. *L'obsolescence planifiée, pour en finir avec la grande dépression*. Fac-similé (Paris), 11. Paris: ÉdB2, 2013.



comme le marketing et autres persuasions de consommation de masse.

Il existe plusieurs types d'obsolescences programmées. Dans un premier temps, nous pouvons observer un déclin matériel, c'est-à-dire que l'usure du matériau l'empêche d'être utilisé et de remplir sa fonction première. Ensuite nous avons une obsolescence technologique où un produit est remplacé par sa nouvelle version plus performante, c'est l'évolution constante du progrès qui permet ce remplacement récurant. Enfin, nous pouvons assister à une obsolescence morale ou psychologique, ici l'utilité ou la performance n'est pas remise en cause, c'est plutôt l'évolution de la mode qui pousse à la consommation. En effet, dans ce cas précis, on compte sur la poursuite de la tendance par le plus grand monde pour remplacer une « ancienne » collection par la « nouvelle ». **« La mode est la mesure à laquelle l'industrie a recours pour faire en sorte que ses propres produits aient besoin d'être remplacés »**<sup>21</sup>

La solution de Bernard London va jusqu'à proposer une prime à la casse pour tous les citoyens qui participeraient à cette relance économique. Selon lui, il faudrait également purger tout le surplus d'anciens produits qui encombraient le marché et réaliser une grande « purge » pour mieux repartir.

Cette proposition aux allures de remède miracle ignore cependant toutes les conséquences humaines, environnementales et économiques désastreuses qu'elle engendrera. En effet, sous ses aspects parfois simplistes, cette solution peut avoir tendance à nous satisfaire dans un premier temps mais elle passe totalement à côté des enjeux fondamentaux sur le long terme. C'est en 2003 dans une réédition intitulée : « *L'Obsolescence planifiée. Pour en finir avec la grande dépression* » que Serge Latouche (économiste et objecteur de croissance) prend ce recul nécessaire sur le travail de London et écrit

<sup>21</sup> Gunther Anders, *L'Obsolescence de l'homme*, tome 2, Paris, Fario, 2011, p.51.

une postface où il met en lumière les manquements de la première réflexion. Effectivement, dans un premier temps, Latouche attire notre attention sur le fait que ce système repose sur une évolution croissante infinie, cependant cela est impossible étant donné que nous vivons sur une planète aux ressources bel et bien finies. L'obsolescence programmée nous pousse donc vers une production de déchets toujours plus importante sans solution efficace pour les gérer et un épuisement des ressources qui nous amène à des pénuries dangereuses pour la poursuite des activités nécessaires à la vie. Cette notion d'économie et de préservation des ressources était complètement absente des réflexions de la révolution industrielle car les pays en développement étaient en plein essor, l'attention était donc focalisée sur la production et les rendements. Notre société qui, à l'heure actuelle, fonce toujours tête baissée dans la surconsommation doit faire face aux conséquences annoncées de tels choix. Deuxièmement, London vise à diminuer le taux de chômage de son pays de façon assez rapide mais les répercussions sociales à long terme sont beaucoup moins attrayantes. Latouche évoque alors le fait que si la valeur des objets produits diminue, la valeur du travail des ouvriers diminue également. Cela mène donc à une dévalorisation du travail fourni, une augmentation de la cadence de production et une destruction des métiers de proximité et de l'artisanat. A la fin de sa postface, il dénonce également l'*abus* de propriété par lequel tout un chacun qui possède qqch peut s'en débarrasser quand et comme il le souhaite. Il pose donc la question de savoir si la production de déchets n'est pas au final une affaire de droit commun car nos déchets vont inévitablement impacter la vie des autres. Il conclut enfin par quelques solutions efficaces et simples à mettre en place pour réduire cette surconsommation : augmenter la location de biens, augmenter les garanties et donc la durée de vie de nos objets et favoriser la circularité des éléments. Cependant, une des révolutions les plus importantes à initier reste la diminution de cette croissance excessive et de ce progrès insensé.



## 6.2 Appliqué à l'architecture

Suite à une approche générale du paradigme effectuée ci-dessus, nous pouvons nous intéresser aux applications de l'obsolescence dans le monde architectural. Afin de réaliser cette spécialisation, je me suis appuyé sur les paroles de Daniel M. Abramson dans son ouvrage intitulé « *Obsolescence: An Architectural History* »<sup>22</sup> paru à Chicago en 2016. Daniel M. Abramson est directeur de recherches architecturales à l'université de Tufts ainsi que professeur associé d'histoire de l'art. Dans ce livre, il prend le temps de décortiquer les réactions architecturales au système consumériste du XX<sup>ème</sup> siècle. Il explique l'arrivée de l'obsolescence, son inscription dans son époque, les réactions tant positives que négatives et la transition de ce paradigme à celui connu aujourd'hui sous le nom de durabilité. Son approche est détaillée et prend en compte le contexte socio-économique large de ce système passant également par les systèmes de valeurs qui animent les choix de la population. Cet ouvrage ne manquera pas d'illustrer ses propos à l'aide de références architecturales concrètes afin de visualiser au mieux les concepts évoqués.

### 6.2.1 L'avènement de l'obsolescence

Abramson commence avec un chapitre pour nous mettre dans le contexte de l'époque où le concept d'obsolescence est apparu. Il nous rappelle qu'à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle (avant 1900), l'industrialisation n'est qu'à ses débuts et que le concept de renaissance italienne où l'on redécouvre les constructions antiques est toujours présent. En effet, nous sommes alors dans des années où la stabilité et la permanence de l'architecture sont des valeurs encore très ancrées dans la société. Par exemple, le célèbre « Crystal Palace » de Joseph

<sup>22</sup> Abramson, Daniel. *Obsolescence: An Architectural History*. Chicago ; The University Of Chicago Press, 2016.

Paxton érigé à Londres en 1851 pour l'exposition universelle n'avait pas été globalement bien accueilli par la population car sa structure de verre et de fer démontable était encore trop éphémère pour l'époque. L'heure était donc toujours à la recherche de formes monumentales et d'épaisses maçonneries pérennes.

Au début du XX<sup>ème</sup>, les pays industrialisés connaissent une crise socio-économique importante (comme expliqué dans le chapitre précédent), on voit alors apparaître une tendance à démolir des bâtiments récents et les remplacer par des nouveaux pour relancer l'économie et sortir de la « grande dépression ». Ce phénomène n'est alors pas bien perçu par les habitants mais les primes à la consommation accentuaient cette façon de faire. Dans les années allant de 1900 à 1920, on peut alors observer des constructions imposantes aux allures bien ancrées être totalement démolis et remplacés par des bâtiments du même acabit. De plus, l'emballement du progrès fait que chaque innovation est le prétexte d'un remplacement. Cela a été le cas pour le WCTU (Women's Christian Temperance Union Building) construit à Chicago en 1892 par Charles R. Ayers et Earl H. Reed et démoli en 1926. Ses murs porteurs épais et son esthétique de château renvoyaient à un sentiment de durabilité. Cependant, ces mêmes murs épais semblaient réduire trop drastiquement les espaces intérieurs et les vitrages jugés trop petits n'amenaient plus assez de lumière dans les bureaux. De plus, les ascenseurs et les toitures en pente semblaient également désuets face à l'arrivée d'innovations toujours plus importantes. Cet immeuble de bureaux a donc été remplacé après seulement 34 ans de service.



20. Women's Christian Temperance Union Building, Chicago, Charles R. Ayers et Earl H. Reed, 1892-1926.



21. Crystal Palace, Hyde Park – Londres, Joseph Paxton, 1851.

Ensuite, dans les années d'entre-deux guerres, la notion du terme « obsolescence » commence à faire son apparition mais n'occupe pas encore une part importante de la scène architecturale. L'heure est toujours aux grandes idéologies corbuséennes de stabilité, de perfection dans le temps et de permanence. Effectivement, Le Corbusier, Gropius et bien d'autres ambassadeurs du modernisme prennent en considération les évolutions techniques mais pas les valeurs de changements du consumérisme. Seuls quelques rares pionniers de l'obsolescence se lancent dans cette quête de mouvement perpétuel comme Henry Ford qui était le dirigeant de Ford Motor Company en 1910. Il a donné son nom à la méthode qu'il employait (le Fordisme) et qui n'était d'autre que la production et consommation de masse pour rééquilibrer les finances. C'est là que le travail à la chaîne a vu le jour et s'est concrétisé.



22. Ligne de montage dans l'usine Ford de Willow Run, 1939.

Abramson nous parle alors des années d'après-guerre (1950) où les progrès techniques continuent d'affluer, la mode et la surconsommation prennent de plus en plus d'ampleur. L'obsolescence se fait alors fortement ressentir dans le domaine du design industriel mais pas encore dans le monde architectural. Une amorce du paradigme se met néanmoins en place avec l'architecte Eero Saarinen et le commencement de l'architecture éphémère. On peut également observer une tendance à répondre aux problèmes sociaux par des solutions chiffrées. C'est, en effet, le début d'une longue période où la valeur du bâtiment va se compter en années de durée de vie avant de devenir obsolète. Des listes sont créées empiriquement par des hommes d'affaires immobilières, celles-ci donnent des durées de vie en fonction de son usage (sa fonction). Il a alors été établi que les hôtels ne dureraient pas plus de quinze ans, les immeubles à appartements une vingtaine, les résidences trente ans, les banques une quarantaine et ainsi de suite. Ce système a été utilisé comme référence par tous et pendant longtemps comme si la réponse

à l'obsolescence était aussi simple, cette pratique réductrice ne prenant pas en compte les évolutions sociétales et les nombreuses contingences tout bonnement imprévisibles.

TABLE D  
ECONOMIC EXISTENCE OF BUILDINGS

| Type of building                        | Life in years |
|---|---------------|
| "Taxpayer" . . . . .                    | 12-15         |
| Hotels . . . . .                        | 15-18         |
| Apartment-houses . . . . .              | 18-21         |
| Store buildings . . . . .               | 21-25         |
| Tenements and flats . . . . .           | 25-27         |
| Office and business buildings . . . . . | 27-33         |
| Lofts and factories . . . . .           | 33-37         |
| Residences . . . . .                    | 37-44         |
| Banks and institutions . . . . .        | 44-50         |

23. Tableau des durées de vie des constructions par fonction, Bolton, 1911.

C'est à partir des années 1960 que l'obsolescence s'installe confortablement dans l'idéologie des architectes, selon l'opinion générale de l'époque, le passage par ce paradigme est inévitable et même presque souhaitable. L'obsolescence devient alors omniprésente dans le discours architectural. On y parle d'architectures mobiles, jetables, modulables. Le progrès, la croissance et le consumérisme poussent toujours plus vers des architectures dynamiques et de changements. C'est l'époque du remplacement des constructions jugées obsolètes par leurs avatars modernes. On peut quand même noter une nette différence entre l'appréhension de l'obsolescence par les américains et les anglais. Aux Etats-Unis, les architectes ont perçu plutôt de façon positive les solutions que l'obsolescence pouvait leur apporter, ils se sont donc plongés complètement dans la société de consommation et cherchés à appliquer les caractéristiques de l'obsolescence aux constructions architecturales. Au contraire, en Angleterre, les architectes ont adopté une attitude plus méfiante par rapport à ce bouleversement. Ils ont

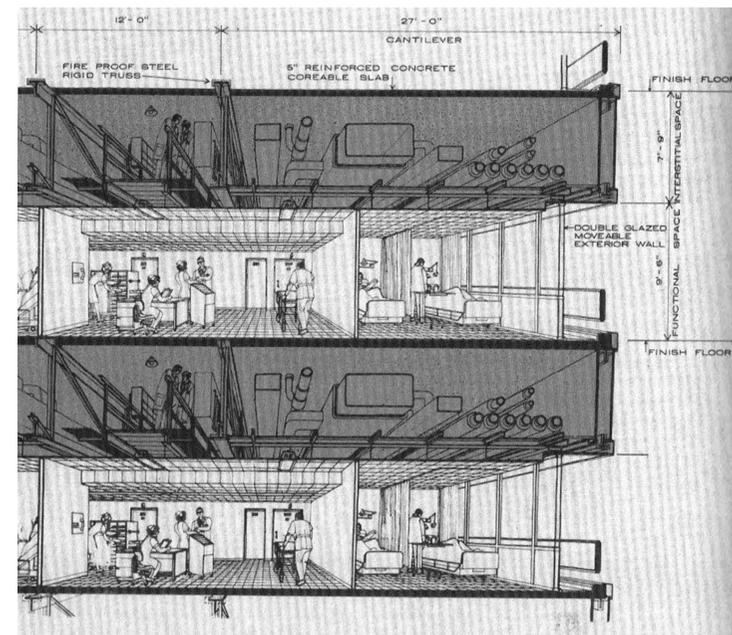


d'abord cherché à l'analyser sous toutes les coutures à l'aide de nombreuses recherches financées par l'état. Le résultat de leurs travaux les a poussés à accepter certains aspects de l'obsolescence qu'ils leur semblaient inévitables mais ils n'ont pas embrassé aveuglément le nouveau paradigme comme les américains ont pu le faire. A partir de ce moment, on peut distinguer deux mouvements différents. Le premier qui va dans le sens de l'obsolescence et traduit ses valeurs en principes architecturaux. Le second qui se positionne plutôt en réaction et rejette ce renouveau incessant pour retrouver plus de stabilité dans les conceptions. Dans les deux cas, le passage par cette surconsommation est tout simplement inévitable dans l'esprit des architectes.

## 6.2.2 Formaliser l'obsolescence

Dans un premier temps, l'auteur nous raconte la genèse du premier cas, celui de la réaction positive. Il nous dit que l'architecture cherche à devenir la formulation d'un processus temporel dynamique. C'est une réaction qui pousse à explorer l'essence même de l'obsolescence et à lui donner une forme. Cette forme qui serait le support d'une adaptabilité fonctionnelle, d'une modularité et d'une interchangeabilité des constructions. Ce sont les grandes structures de services qui étaient touchées dans un premier temps par le phénomène (usines, hôpitaux, écoles, bureaux, ...). En 1960, on voit apparaître un premier concept qui est l'indétermination. Celui-ci se matérialise architecturalement par une grande structure extérieure fixe et une modularité complètement libre à l'intérieur de l'espace défini. Cet espace intérieur peut alors être agencé autant de fois qu'on le souhaite par des parois et des techniques amovibles et jetables. C'est le début des architectures de « hangars » qui sont rendues possible par l'évolution des techniques et des structures métalliques. Dans l'élaboration de ce système, on retrouve un nouveau terme : l'interstitialisme. C'est le fait de réserver un espace entier aux

conduites techniques qui ne font que d'évoluer et d'augmenter à l'époque afin de pouvoir libérer les espaces de vie. Ce système rendant la tâche plus facile pour le renouvellement incessant des espaces intérieurs et des espaces techniques. C'est le cas de l'hôpital des vétérans à San Diego conçu par Charles Luckman en 1968. Dans ce bâtiment aux multiples étages, on pouvait retrouver une alternance de plateaux horizontaux de même envergure qui alternaient un étage sur deux les lieux de services et les gaines techniques. Abramson évoque également le célèbre exemple du Centre Pompidou situé à Paris construit de 1970 à 77 dont les architectes sont Renzo Piano et Richard Rogers. La particularité de ce musée aux allures industrielles est de placer les espaces servants sur toute une face verticale visible depuis la rue et donc de libérer complètement l'espace d'exposition intérieur.



24. Veterans Administration Hospital, San Diego, Charles Luckman, 1968.



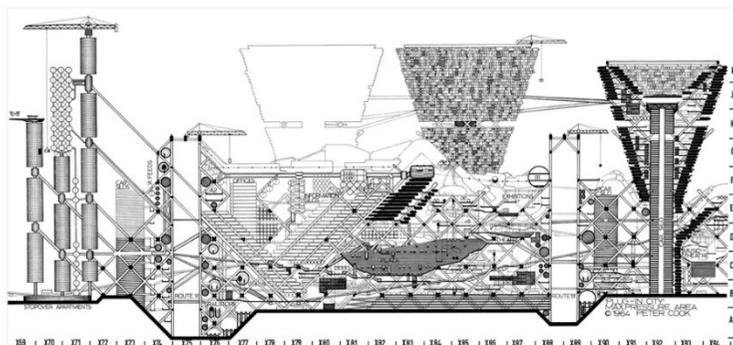
25. Centre Pompidou, Paris, Renzo Piano et Richard Rogers, 1970-77.

Ensuite, les architectes vont réfléchir comment incarner d'une façon encore plus poussée l'obsolescence dans les réalisations architecturales. Dans les années 70, va alors arriver l'idée des mégastuctures et du métabolisme. Cela se concrétise par l'assemblage de petites cellules évolutives à courte durée de vie sur une structure principale (une colonne vertébrale) avec une plus grande persistance dans le temps. Ces petites cellules sont bien évidemment conçues afin d'être le plus flexible possible, permettant un remplacement de celles-ci de façon récurrente par une autre génération de cellules plus évoluées. La structure principale est plus stable et permet de supporter un réseau de transport, de communication, d'énergie et d'information qui accuse des changements plus lents. La volonté des métabolistes était en fait de recréer un écosystème applicable à l'homme dans lequel il pourrait évoluer de façon libre dans un environnement évolutif. C'est un système qui se voulait proche du fonctionnement de la nature mais

qui, paradoxalement, délaissait la nature au profit d'une production et consommation de masse. L'idée était une évolution constante avec le temps pour approcher le concept d'obsolescence au plus près. Un des exemples le plus marquant de cette période est sans doute la "Nakagin Capsule Tower" de Tokyo imaginée par Kisho Kurokawa de 1970 à 72. Cet hôtel accueillait les hommes d'affaires de Tokyo dans des capsules qui étaient en fait les chambres et toutes ces chambres étaient fixées à une structure verticale fixe en béton qui abritait les circulations. Toutes les capsules avaient été étudiées afin d'être montées et démontées facilement grâce à des fixations métalliques. L'éphémérité des chambres devait être en mesure d'absorber l'instabilité de l'obsolescence. Néanmoins, les mégastuctures ne se sont pas arrêtées là et ont poussé l'architecture à atteindre des dimensions urbanistiques. En effet, on a pu observer des systèmes qui exploraient l'idée de concevoir des villes entières sur ce système éphémère. Prenons l'exemple de "Plug-In City", ce modèle conçu par Peter Cook en 1964. Cook faisant partie du groupe Archigram qui a beaucoup travaillé sur ces modèles de villes arborescentes et produit de nombreuses images publiées partout dans le monde. Cette ville étant un énorme réseau modulable à long terme et préétabli qui se développe à l'infini et supporte une multitude de cellules éphémères qui abritent des fonctions différentes. Ce modèle ayant pour but d'être en parfait équilibre avec le progrès et les évolutions techniques. Cette structure de ville est bien évidemment flexible et modulable à l'infini selon l'évolution de la mode. Ici, l'obsolescence n'est plus juste un concept qui reste dans les écrits, elle est matérialisée et influence la forme même de l'architecture.



26. Nakagin Capsule Tower, Tokyo, Kisho Kurokawa, 1970-72.



27. Plug-In City, Archigram, Peter Cook, 1964.

L'indétermination et les mégastructures ont donc été des réponses à l'obsolescence omniprésente dans le paysage architectural. Elles ont permis d'apporter certaines solutions comme absorber les changements incessants, contribuer à l'évolution des techniques, relever et stabiliser économiquement les pays industrialisés et apporter une réponse rapide et efficace aux chômages de la Grande Dépression. C'est également un système qui a tenté de concilier au mieux des aspects architecturaux de longue et courte durée.

Cependant, même les fervents défenseurs de l'obsolescence architecturale ont accepté les limites du concept. Dans un premier temps, avec Plug-In City, est apparu une limite d'imagerie. Les concepteurs de ces systèmes se sont aperçus que les images de présentation avaient une limite, il n'était pas possible d'aller plus loin, de représenter un modèle infini. Ensuite est apparu l'échec de vouloir matérialiser de façon tangible un modèle pourtant intangible. Ils se rendent compte que le paradigme est beaucoup trop insaisissable que pour fusionner avec des modèles architecturaux. Dans les années 70 naît également une sensibilité environnementale qui va transformer la perception des mégastructures de processus intemporel à production massive de déchets. La vision d'avenir de perfection technologique va peu à peu se transformer en conscientisation de la montagne de gaspillage sur laquelle ces modèles sont assis. C'est également dans les années 60-70 que les premiers voyages spatiaux se réalisent et que des humains sont envoyés dans l'espace. C'est de ces voyages spatiaux que viennent les premiers clichés de la terre vue des étoiles. Ces images d'une terre finie si fragile contribuent à réveiller les consciences sur la finitude des ressources terrestres à préserver. Cette conscience met donc à l'amende les concepts de l'obsolescence qui reposent sur un progrès et une croissance infinie.



28. La terre vue depuis l'orbite lunaire, Apollo 8, 1968.



### 6.2.3 S'opposer à l'obsolescence

Abramson stipule alors que dans les mêmes années (1960-70), suite aux différentes critiques de l'obsolescence sus-citée, un mouvement s'est développé en opposition à ce paradigme. En effet, une autre partie de la communauté architecturale restait plutôt méfiante face aux bienfaits miraculeux vantés par les adeptes de la flexibilité et de la surconsommation. Cependant, cette autre partie est également certaine qu'il est impossible d'éviter l'avenir de l'architecture passant par l'obsolescence, ils vont donc développer des stratégies pour renverser les conséquences du système socio-économique en place. Pour ce faire, ils vont privilégier la durabilité (au sens de la durée dans le temps) au côté éphémère. La pérennité de la forme, de la matière et de l'occupation des lieux va être pour eux les maîtres mots. Cela va être aussi l'occasion d'un retour à une architecture qui se préoccupe des sensations, des émotions et de l'humain en général. On va y retrouver une certaine empathie face à l'environnement construit existant qui les entoure, et donc une tendance à la préservation et la réhabilitation.

En 1964, la charte de Venise voit enfin le jour avec une politique qui a pour but de préserver le patrimoine existant digne d'être conservé et de le protéger face au renouvellement incessant de l'environnement bâti. Un mouvement préservationniste va alors se mettre en place pour tenter de conserver une partie de notre histoire, de notre passé, notre mémoire. Des groupes se mettent donc en place afin de sauver des bâtiments emblématiques d'une démolition prématurée. Des manifestations ont pu être observées afin de préserver la Penn Station de New York, le Bauhaus à Dessau de Gropius et le Garrick Theatre de Louis Sullivan.



29. Bauhaus, Dessau, Walter Gropius, 1925-26.

C'est également le temps de la revalorisation du concept vernaculaire, le retour de l'auto-construction, l'utilisation de la matière pour s'ancrer dans le milieu et la redécouverte des techniques de constructions ancestrales. La volonté est d'enjamber les cycles de la mode dictés par l'industrie pour privilégier un retour aux cycles de la nature, à l'immuabilité et la persistance. Les réparations qui allongent la durée de vie remplacent la production de déchets liée à l'obsolescence. Nous assistons ici à une revalorisation du processus de la vie, même certains déchets du consumérisme sont réemployés et détournés dans des constructions ou réparations. [Hst Cpt, 5, §1]

Notre auteur nous parle ensuite de la réhabilitation de lieux existants qui auraient perdus l'usage de leur fonction, il nomme ça également sous le terme de "réutilisation adaptée". Ces architectes et une partie de la population tentent donc de prolonger la durée de vie de certains bâtiments délaissés en les réinvestissant avec des programmes adaptés à la forme architecturale. Cela crée également un écart avec la citation moderniste qui soutient que la forme suit la fonction. Cette prolongation de vie du bâtiment est également une prolongation du souvenir et de la mémoire collective qui aide à ancrer la population dans son environnement bâti. Cette pratique a débuté avec le réinvestissement d'anciens parcs industriels par des artistes comme le



célèbre Andy Warhol. Ceux-ci en faisaient leur studio ou encore leur logement à la recherche de lieux qui avaient vécus, présentaient une patine et une matérialité assumée, procuraient des sensations et des émotions uniques, étaient profondément ancrés dans leur contexte. Les opportunités et le renouveau naissent souvent de la sphère artistique par l'imagination et la créativité. Les créatifs de cette époque étaient à la recherche d'une réalité de terrain et une atmosphère que l'architecture de l'obsolescence n'était pas en mesure de leurs offrir. Ce phénomène, à ses débuts, était cependant réservé à une classe sociale d'un certain niveau qui avait les moyens de réaffecter d'anciens lieux abandonnés. Le terme "gentrification" est donc né de l'embourgeoisement de certains quartiers où l'on a pu constater un remplacement d'une population précarisée par une population en recherche d'un tissu bâti avec une atmosphère et une histoire particulière.

Un autre mouvement en contradiction avec l'obsolescence apparaît et il s'agit du brutalisme. Sa caractéristique principale est l'utilisation de matériaux expressifs et ancrés comme le béton coffré par exemple qui offre une rugosité et une présence. On peut également y retrouver l'ancrage de structures imposantes et expressives qui renversent l'ordre de l'éphémère établi par l'obsolescence. Le Corbusier qui maintenait l'idée que l'architecture devait s'approcher d'un idéal et d'une forme pure et parfaite a été un pionnier de ce mouvement. Nous pouvons prendre pour exemple sa réalisation de « l'unité d'habitation » à Marseille en 1945-52. On peut y observer un immeuble d'habitations assez présent sur le site grâce à son envergure mais également par l'utilisation d'un béton coulé dont le coffrage lui confère une rugosité et une expression toute particulière. L'importance de la structure extérieure ne laisse aucun doute sur la volonté de pérenniser la construction, comme le souligne Abramson. La structure recherche une certaine durabilité, néanmoins, les espaces intérieurs des modules d'habitations restent modulables et flexibles.



30. Unité d'habitations de Marseille, Le Corbusier, 1945-52.

Le post-modernisme dans son désir d'opposition avec le modernisme a également développé des caractéristiques architecturales en contradiction avec l'obsolescence. En effet, les post-modernistes sont attirés par les formes architecturales du passé, ils se réintéressent aux constructions de la renaissance et de la Rome antique. Ce qu'ils recherchent par ces formes de monumentalité, c'est une certaine stabilité et un lien fort avec leur histoire passée qui leurs permet de s'ancrer dans leur environnement. Ces formes très expressives sont souvent une peau qui ne reflète pas la fonction qu'elle abrite. Par cette dichotomie, c'est le dicta de la forme qui suit la fonction qui est rejeté car c'est en partie cette règle qui oblige la démolition de la forme quand la fonction ne suit plus. En dissociant la forme de la fonction, les post-modernes arrivent donc à mieux conserver une construction en adaptant juste sa fonction dans le temps. Les années 1960-70 ont vu émerger un certain nombre d'architectes et de productions post-modernes parmi lesquels on peut retrouver la "Piazza d'Italia" de



Charles Moore, le “Suhrawardy Hospital” de Louis Khan ou encore le “San Cataldo Cemetery” d’Aldo Rossi.



31. San Cataldo Cemetery, Modena, Aldo Rossi, 1971.

Cet attrait pour la durabilité a été soutenu par des événements marquants comme cette critique environnementale de l’époque de l’obsolescence formulée en 1962 par Rachel Carson intitulée “Silent Spring”. On peut également noter l’analyse de la croissance excessive face à la limite des ressources d’un collectif qui tente de sonner l’alarme dans son rapport publié en 1972 dans le célèbre ouvrage intitulé : “The Limits to Growths”. Les grands chocs pétroliers apparus en 1973-74 ont fortement contribué à cette prise de conscience. Nous venons de voir que cette persistance dans le temps a été soutenue par différents mouvements comme le préservationnisme, le vernacularisme, le brutalisme ou encore le post-modernisme. Tous ceux-ci mettant en place des stratégies développées ci-dessus à savoir la restauration, la réhabilitation, l’auto-construction, l’utilisation de

matériaux expressifs et la redécouverte d’une esthétique monumentale. Cette opposition à l’obsolescence a permis une gestion plus raisonnée des ressources, une préservation des bâtiments existants qui conservent une partie de notre histoire et de notre mémoire. Ces stratégies permettant également d’offrir des repères plus importants à la population pour créer un ancrage au contexte assez fort. Cependant, si l’obsolescence avait une part d’ombre au-delà de tous ces aspects positifs, n’en serait-il pas de même avec la durabilité ? Mais qu’elle pourrait bien être les aspects négatifs de cette durabilité ? Abramson attire alors notre attention sur le fait qu’aujourd’hui le paradigme c’est complètement inversé dans le monde architectural. En effet, la loi de l’éphémère et du jetable a été remplacé par la recherche de conservation et de stabilité à outrance. Pour s’en rendre compte, il n’a y qu’à jeter un coup d’œil à la production architecturale mondiale qui produit des écrans qui semblent intemporels et dans lesquels on retrouve une flexibilité intérieure seulement. L’utilisation de matériaux toujours plus performants et plus purs (métal et verre) ne laisse transparaître aucune obsolescence, aucune usure. Nous pouvons illustrer ces propos par les réalisations majeures des grands architectes internationaux dont la boutique Prada de Herzog et de Meuron à Tokyo (2003) ou encore la fondation Cartier de Jean Nouvel à Paris (1994). Cependant, dans les architectes contemporains, Rem Koolhaas est peut-être un des seuls qui se démarque de ce mouvement de durabilité. En effet, il tient souvent des propos controversés dans lesquels il soutient que cette course à la conservation bride la créativité des architectes et le renouvellement de l’environnement bâti. Selon lui, l’architecture doit être le reflet de la société et donc suivre son mouvement quel qu’il soit.



32. Boutique Prada, Tokyo, Herzog et de Meuron, 2003.

Pour en revenir aux zones d'ombres de la durabilité, on peut tout d'abord noter qu'elle s'apparente à une autre forme de capitalisme. Ce qui est recherché n'est plus la course à la nouveauté mais à la performance énergétique, la consommation et le progrès continuent donc toujours mais cette fois-ci pour apporter des solutions techniques à des problèmes environnementaux. Le symbole de la ligne droite de la croissance a bien évolué en celui du cycle (recyclage) mais la notion de progrès est toujours intégrée dans la boucle ce qui fait que la croissance continue d'augmenter. L'effet initial recherché est donc quelque peu biaisé car nous avons toujours une importante production de déchets mais cette fois-ci au service de la performance énergétique. De plus, les données de cette performance sont également chiffrées et cette course aux chiffres nous éloigne également d'un objectif plus sensible. Cette durabilité au service de cette performance recherche la perfection énergétique et celle-ci nous amène à la globalisation du système. En effet, les grandes entreprises essaient alors d'avoir le monopole sur ce marché de la permanence et imposent leur dictature de consommation. Dans le paradigme tel que décrit ci-dessus l'échelle locale est complètement niée et donc le rapprochement au contexte et à la nature également. Les petits métiers et les petites entreprises locales souffrent bien évidemment de cette situation. Ensuite, comme évoqué précédemment avec la gentrification, ces évolutions énergétiques et la conservation d'anciens bâtiments ne sont accessibles qu'à une tranche aisée de la population. Tout ce matériel technique et ces réparations peuvent représenter un investissement non négligeable. La préservation de l'histoire et de la nature ne devrait pas être accessible que pour une poignée de personne. Enfin, il peut être reproché à ce paradigme de vouloir rassembler la population autour d'un scénario environnemental catastrophe afin de se focaliser sur un élément prédéfini et tenter de camoufler les problèmes sociaux et économiques sous-jacents. On pourrait avoir l'impression d'étouffer les relations sociales et d'ignorer certaines situations sociétales catastrophiques au profit de l'admiration de la splendeur de la nature.



## 6.2.4 La résilience

Notre auteur ne manque donc pas de nous rappeler que les deux paradigmes (l'obsolescence et la durabilité), l'un comme l'autre, ont leurs côtés positifs et négatifs. Il nous explique également qu'ils sont assez complémentaires et que souvent, ils sont les deux faces d'une même pièce. Est-ce que l'obsolescence ne viendrait pas d'une peur de ne pas évoluer et la durabilité de la peur de ne jamais se stabiliser ? Cependant, de l'alliance du meilleur de la durabilité et de l'obsolescence peut naître un nouveau concept : la résilience. Ce serait un mouvement plus à l'écoute du monde qui l'entoure, il apporterait une certaine stabilité à un ensemble tout en absorbant les plus gros de ces changements. La résilience serait la capacité d'un système à absorber des distorsions tout en gardant un cap fixe et prédéfini. Adapté à l'architecture, ce paradigme laisserait une liberté à la création architecturale tout en préservant avec souplesse les traces du passé. L'histoire est un éternel renouvellement et il faudrait être capable de retenir les enseignements de nos expériences passées afin d'améliorer notre modèle. L'idéal serait de réussir à conserver les meilleures facettes de l'obsolescence et de la durabilité afin d'avancer dans notre conception de la temporalité architecturale. Enfin, Abramson insiste sur le fait que l'avenir est contingent, variable et imprévisible donc la qualité principale reste la capacité à s'adapter à toute situation future.

Suite à la lecture de ce chapitre, on peut dans un premier temps y voir plus clair sur comment l'appréhension de la temporalité a transformé l'architecture durant les cent dernières années. Mais au-delà de ça, on peut en retirer des enseignements issus d'expériences réelles afin de nous construire un modèle d'architecture qui utilise des concepts de temporalité adaptés à l'avenir. En effet, si l'on garde l'adaptabilité des espaces issus de l'obsolescence et la conservation des traces de la durabilité, on peut créer un modèle en équilibre qui s'adapte à toute situation en fonction du contexte. La pratique de la résilience semble une bonne solution pour envisager l'avenir de notre contexte bâti

existant ou en devenir. Dans la pratique architecturale, cela peut prendre forme par l'utilisation et la conscientisation des temps longs et des temps plus courts dans le cycle de vie d'une construction. C'est également la capacité à s'adapter à toutes sortes de contingences extérieures futures. La résilience demande de prendre place dans le flux de matière qui nous entoure en constante évolution. Elle ne penche ni pour un renouvellement abusif des bâtiments, ni pour une conservation à outrance de sites inutilisables. On peut dire qu'elle cherche un juste milieu entre ce qui était et ce qui sera. A l'étude de ses caractéristiques, on peut dire sans prendre de risque qu'elle vise à protéger les ressources environnementales tout en laissant de la place pour l'histoire de la communauté et en tenant compte des préoccupations socio-économiques actuelles. On peut donc imaginer aller dans ce sens pour l'élaboration d'un modèle architectural d'avenir tout en restant conscient que cet avenir est incertain et donc impossible à prévoir.



## Conclusion

Pour conclure ce volet d'histoire et de concept, je dirai que la lecture de ces différents ouvrages a permis de mieux rentrer dans la question de recherche et de cerner les enjeux qui en découlent. Elle a également permis d'apporter différents éléments de réponse à la question. Il s'agit d'en apprendre un peu plus sur le temps et de savoir comment il agit sur l'architecture ainsi que nos conceptions. Mais également de comprendre comment certaines architectures ont voulu formaliser une vision du temps particulière dans la société à un temps déterminé. Le but était de trouver comment l'architecture peut être plus respectueuse de sa temporalité mais également comment l'architecture pouvait s'intégrer au mieux dans une temporalité existante. Ces questions sont sous-tendues par des préoccupations environnementales, sociales et économiques afin d'apporter des réponses pour envisager l'avenir. Voici un récapitulatif de ce que cette étude théorique a pu apporter au sujet de ce travail. Celle-ci amène certaines réponses mais également des questionnements et d'autres pistes à explorer.

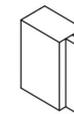
Tout d'abord, Tim Ingold nous apprend que la terre est un grand plénum où la matière est en constante transformation et donc que la notion d'éléments 'anciens' ou 'neufs' perd de son sens. Notre conscience du cycle de vie des matériaux devrait nous amener à une convocation de la matière plus juste lors de nos conceptions. Ensuite, l'apprentissage ou la conception par la manipulation personnelle des matériaux semble être un bon moyen d'avoir une meilleure connaissance de leur mise en œuvre et de leurs comportements et donc d'assurer un bon vieillissement des constructions dès le début.

Nous prenons alors conscience avec Jeremy Till que le temps est changeant, multiple et instable. Il faut donc travailler avec cette contingence et non contre elle afin de s'adapter au mieux pour

l'avenir. L'importance de l'espace-temps (de la réalité) apparaît donc comme un élément à comprendre et à respecter afin d'inscrire nos conceptions dans le temps. Le fait que l'architecture est une discipline dépendante soumise à différentes contingences est alors évoquée. C'est également par la prise en considération de ces contingences dans notre travail professionnel que l'on peut s'adapter au mieux et faire avancer nos constructions dans le temps.

Ensuite nous avons abordé le thème de l'usure et de la trace car c'est une conséquence du passage de la matière dans le temps. Cette usure est une source d'informations sur l'usage de la matière. La connaissance de ce sujet permet de mieux concevoir la mise en œuvre des matériaux et donc éviter leur usure précoce et leur remplacement. Cette usure est également une trace de la mémoire collective qui est parfois intéressante de conserver pour fixer des repères contextuels dans nos conceptions architecturales. On peut également l'appivoiser et tenter de vivre plus en communion avec elle afin d'éviter tout un tas de gaspillage précoce. C'est par l'étude et la compréhension des effets que l'usure peut avoir sur nous que l'on peut concevoir des espaces plus durables dans le temps. On peut également jouer avec ces codes et ces significations afin de tenir un propos et une réflexion par la façon dont les matériaux vieillissent. Cette analyse découle de celle du collectif Rotor dans "Usus / Usures".

Alois Riegl nous montre alors par son système de valeurs quelles sont les caractéristiques qui entrent en considération dans l'évaluation d'un bâtiment afin de le conserver. Cela nous apprend quels sont les critères importants aux yeux de la population afin de conserver leur construction. Par l'étude de ces critères, on peut alors décider comment intervenir le plus justement possible sur l'existant afin de prolonger sa durée de vie. Dans ces valeurs, on peut retrouver : l'esthétique de la patine et de l'usure (ancienneté), le moment de l'histoire auquel le bâtiment renvoie (historique), le message que le monument veut faire passer (commémoratif), l'usage que l'on peut avoir de l'espace actuellement (usage) et l'appréciation de



l'esthétique de l'époque passée mais jugée actuellement (art). On ne peut pas aborder la question du vieillissement des constructions sans aborder le sujet du patrimoine. Ce patrimoine qui est de plus en plus important au fil des années, tellement important que sa gestion devient une question primordiale pour l'avenir. Tout ce patrimoine bâti existant est prêt à être réemployé, cela est une solution face à un surplus de gaspillage de matière et un abandon de notre histoire collective.

Nous avons également rencontré une solution qui permet de prolonger la durée de vie de certains matériaux de construction. Il s'agit de la déconstruction et du réemploi qui nous sont présentés et expliqués par le collectif Rotor. Nos villes peuvent alors être vues comme des gisements urbains dans lesquels nous pouvons nous servir en matériaux de réutilisation. Cependant, pour utiliser cette méthode, il faut que nous adaptions nos pratiques architecturales et nos façons de concevoir. En effet, il faut essayer d'arriver à tirer parti d'un flux de matériaux instables et imprévisibles afin de les réemployer dans de nouvelles constructions. Cette réutilisation peut également laisser place à du détournement d'objet où il faut alors faire appel à notre imagination et notre créativité. Le réemploi permet alors d'éviter le gaspillage de matériaux, de conserver une certaine mémoire collective et de faire tourner l'économie locale.

Enfin, Daniel M. Abramson nous fait part de son étude de l'obsolescence et de la durabilité appliquées à l'architecture. On se rend vite compte que si l'obsolescence peut attirer par ses promesses de flexibilité et de renouveau architectural, elle est également la cause d'une surconsommation et d'une montagne de déchets. Si l'on prend le cas de la durabilité, elle permet de sauvegarder les ressources et de conserver l'histoire par sa pérennité et sa stabilité ; néanmoins, on peut également en faire un outil du capitalisme par la course à la performance énergétique et aux chiffres. Il est également possible de camoufler une détresse socio-économique sous un combat commun : la préservation et la beauté de la nature. En tant qu'architecte, quelle

doit être dès lors notre posture face à ces deux temporalités différentes ? Il est possible de combiner les deux et d'en retirer les points positifs de chacun afin d'élaborer un nouveau modèle : la résilience. C'est par ce terme que l'on peut désigner l'équilibre, le fait de garder une certaine stabilité des constructions tout en absorbant au mieux les changements qui peuvent survenir. Cette solution nous demande un grand effort d'adaptation aux contingences dans le futur afin d'accompagner nos bâtiments à travers le temps. Dans les recherches liées à ce travail, une notion revient inlassablement : le fait de garder l'équilibre, un juste milieu qui nous permet d'avancer dans le temps avec prudence et courage face à l'inconnu.

Suite à cette approche théorique, on peut en retirer les concepts et questionnements cités ci-dessus. Ceux-ci prennent forcément des allures conceptuelles sorties de réflexions et de pensées, c'est pourquoi il est intéressant de confronter ces idées à la réalité de terrain du secteur de la construction. C'est par les trois autres approches (étude de cas, expérience pratique et observations) que cette analyse sera réalisée. On pourra donc tester et observer des concepts approchés ci-dessus comme le réemploi, la manipulation de la matière, la gestion de l'usure et de la trace, la gestion des contingences, les systèmes de valeurs, la résilience et encore bien d'autres. Nos lectures nous ont parfois amené à des questionnements qui trouveraient des réponses dans l'étude de terrain.



## Bibliographie

Abramson, Daniel. *Obsolescence: An Architectural History*. Chicago ; The University Of Chicago Press, 2016.

Ingold, Tim. *Faire: anthropologie, archéologie, art et architecture*. Éditions Dehors, 2017.

Ingold, Tim. « Art and Anthropology for a Sustainable World ». *Journal of the Royal Anthropological Institute* 25, no 4 (2019): 659-75. <https://doi.org/10.1111/1467-9655.13125>.

London, Bernard. *L'obsolescence planifiée, pour en finir avec la grande dépression*. Facsimilé (Paris), 11. Paris: ÉdB2, 2013.

RiegI, Alois. « *Le culte moderne des monuments : son essence et sa genèse.* » Espacements. Paris: Editions du Seuil, 1984.

Rotor, « Usus/usures. État des lieux - How things stand | Rotor », Bruxelles, Éditions de la Communauté française Wallonie-Bruxelles, 2010.

Rotor. « *Déconstruction et réemploi : comment faire circuler les éléments de construction.* » Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2018.

« Rotor - Brussels | Rotor ». Consulté le 7 avril 2021. <https://rotordb.org/en>.

Till, Jeremy. *Architecture Depends*. Cambridge (Massachusetts): MITPress, 2009.

« Jeremy Till ». Consulté le 5 avril 2021. <http://www.jeremytill.net/>.



## Iconographie

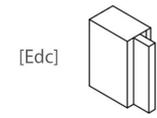
- |     |   |         |     |  |         |
|-----|---|---------|-----|--|---------|
| 1.  | Tumulus du Trou de Billemont, Belgique.<br>© Varech   | p<br>14 | 13. | Ruines du château de Beaufort, Huy.<br>© Photo personnelle.  | p<br>58 |
| 2.  | Fabrication d'un panier en osier.<br>© Raymond Lucas  | p<br>19 | 14. | Restauration de la cathédrale St-Paul, Liège, 2020.<br>© TodayInLiege. « La Cathédrale de Liège se #dévoile enfin après rénovations (photos) », 18 décembre 2020.<br><a href="https://www.todayinliege.be/la-cathedrale-de-liege-se-devoile-enfin-apres-renovations-photos/">https://www.todayinliege.be/la-cathedrale-de-liege-se-devoile-enfin-apres-renovations-photos/</a> .   | p<br>59 |
| 3.  | Image de synthèse, la MECA de Bordeaux, bureau BIG, 2019<br>© Bureau BIG.   | p<br>23 | 15. | Tripitaka, Birmanie, fin XIXème.<br>© DirtyBiology. <i>Cela aussi passera - DBY #51</i> . Consulté le 25 juillet 2021. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nEx2lQyfSlc">https://www.youtube.com/watch?v=nEx2lQyfSlc</a> .   | p<br>61 |
| 4.  | Extérieur maison Verstrepen, Léon Stynen, Antwerpsestraat à Boom (1927).<br>© Google image.   | p<br>24 | 16. | Reconversion de la halle à bateaux AP2, Dunkerque, Lacaton & Vassal, 2013.<br>© Olivier Leclercq.<br>« Architecture : 4 réalisations emblématiques signées Lacaton & Vassal ». Consulté le 25 juillet 2021.<br><a href="https://www.culture.gouv.fr/Actualites/Architecture-4-realisations-emblematiques-signees-Lacaton-Vassal">https://www.culture.gouv.fr/Actualites/Architecture-4-realisations-emblematiques-signees-Lacaton-Vassal</a> . | p<br>63 |
| 5.  | Intérieur Villa Savoye, Poissy, 1928, Le Corbusier.<br>© FLC / ADAGP, Paris et DACS, Londres, 2007.   | p<br>24 | 17. | Cage d'escalier intérieure de l'Hôtel Tassel, Bruxelles, Victor Horta, 1892-93.<br>© OUR PLACE The World Heritage Collection.  | p<br>65 |
| 6.  | Eventail des différents types d'usures.<br>© Rotor, Photos personnelles, Google image.  | p<br>39 | 18. | Site de stonehenge, Angleterre, Néolithique (de -2800 à -1100).<br>© Arpingstone.  | p<br>71 |
| 7.  | Kintsugi : l'art de la résilience.<br>© Myriam Greff.<br>Esprit Kintsugi. « Kintsugi, l'art de réparer ses blessures avec de l'or ». Consulté le 23 juillet 2021. <a href="https://esprit-kintsugi.com/">https://esprit-kintsugi.com/</a> . | p<br>41 | 19. | Démolition industrielle du Gillender Building, New-York, 1910.<br>© Collection of The Skycraper Museum.  | p<br>73 |
| 8.  | Ancienne chaise en bois.<br>© Rétrodéco   | p<br>42 | 20. | Women's Christian Temperance Union Building, Chicago, Charles R. Ayers et Earl H. Reed, 1892-1926.<br>© « Woman's Temple — chicagology ».<br><a href="https://chicagology.com/goldenage/goldenage100/">https://chicagology.com/goldenage/goldenage100/</a> .   | p<br>89 |
| 9.  | Chaise en plastique et industrielle.<br>© ChtimanuVidéo   | p<br>42 | 21. | Crystal Palace, Hyde Park – Londres, Joseph Paxton, 1851.<br>© WikiArquitectura. « Crystal Palace - Données, Photos et Plans ». <a href="https://fr.wikiarquitectura.com/bâtiment/crystal-palace/">https://fr.wikiarquitectura.com/bâtiment/crystal-palace/</a> .  | p<br>90 |
| 10. | Exemples de traces d'usures qui sont renforcées par l'inconscient collectif.<br>© Rotor, Photos personnelles.   | p<br>47 | 22. | Ligne de montage dans l'usine Ford de Willow Run, 1939.<br>© Howard R. Hollem.   | p<br>91 |
| 11. | Exemples de traces d'usures qui n'invitent pas à l'usage du mobilier ou des lieux.<br>© Gabor Monori, Paris ZigZag, Paris secret, Photos personnelles.  | p<br>49 |     |  |         |
| 12. | Primo-altération d'un mur blanc à l'aide de crochets<br>© Photo personnelle.  | p<br>52 |     |  |         |



23. Tableau des durées de vie des constructions par fonction, Bolton, 1911. p  
92  
© Reginald Pelham Bolton, *Building for Profit* (New York, 1911).
24. Veterans Administration Hospital, San Diego, Charles Luckman, 1968. p  
94  
© Luckman Salas O'Brien.
25. Centre Pompidou, Paris, Renzo Piano et Richard Rogers, 1970-77. p  
95  
© Mappiness. « L'ARCHITECTURE INSOLITE DU CENTRE POMPIDOU », 25 juin 2017.  
<https://www.mappiness.fr/le-centre-pompidou/>.
26. Nakagin Capsule Tower, Tokyo, Kisho Kurokawa, 1970-72. p  
97  
© Franceinfo. « Tokyo : des fous d'architecture veulent sauver la "Nagakin Capsule Tower" », 6 octobre 2014.  
[https://www.francetvinfo.fr/culture/arts-expos/architecture/tokyo-des-fous-d-architecture-veulent-sauver-la-nagakin-capsule-tower\\_3300223.html](https://www.francetvinfo.fr/culture/arts-expos/architecture/tokyo-des-fous-d-architecture-veulent-sauver-la-nagakin-capsule-tower_3300223.html).
27. Plug-In City, Archigram, Peter Cook, 1964. p  
97  
© Archigram 1964, image tirée des archives d'Archigram.  
<http://archigram.net/portfolio.html> consulté le 16.07.21.
28. La terre vue depuis l'orbite lunaire, Apollo 8, 1968. p  
98  
© « Earthrise Revisited ». Text.Article. NASA Earth Observatory, 24 décembre 2013.  
<https://earthobservatory.nasa.gov/images/82693/earthrise-revisited>.
29. Bauhaus, Dessau, Walter Gropius, 1925-26. p  
100  
© « Bauhaus Building by Walter Gropius (1925–26) ». Consulté le 17 juillet 2021.  
<https://www.bauhaus-dessau.de/en/architecture/bauhaus-building.html>.
30. Unité d'habitations de Marseille, Le Corbusier, 1945-52. p  
102  
© Le Corbusier - World Heritage. « Unité d'habitation », 31 juillet 2019.  
<https://lecorbusier-worldheritage.org/unite-habitation/>.

31. San Cataldo Cemetery, Modena, Aldo Rossi, 1971. p  
103  
© CHARLIE CLEMOES  
Architecture, Failed. « San Cataldo Cemetery: Graveyard of Postmodern Architecture ». *Failed Architecture* (blog). Consulté le 18 juillet 2021.  
<https://failedarchitecture.com/2015/09/graveyard-of-postmodern-architecture/>.
32. Boutique Prada, Tokyo, Herzog et de Meuron, 2003. p  
105  
© JOHANNES MARBURG.  
Divisare. « HERZOG & DE MEURON, Johannes Marburg · Prada Aoyama ». Consulté le 19 juillet 2021.  
<https://divisare.com/projects/336109-herzog-de-meuron-johannes-marburg-prada-aoyama>.





## Etude de cas

## Table des matières

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Introduction .....                  | 5  |
| 1. L'histoire .....                 | 7  |
| 2. La co-conception .....           | 9  |
| 3. La flexibilité .....             | 15 |
| 4. La trace.....                    | 19 |
| 4.1. L'usure .....                  | 19 |
| 4.2. L'usage .....                  | 22 |
| 4.3. Les détournements .....        | 24 |
| 4.4. L'isolation.....               | 27 |
| 4.5. Les ferronneries.....          | 28 |
| 4.6. L'unification .....            | 29 |
| 5. Le réemploi .....                | 31 |
| 5.1. La façade vitrée .....         | 32 |
| 5.2. L'escalier .....               | 34 |
| 5.3. Le groupe de ventilation ..... | 36 |
| Conclusion.....                     | 41 |
| Bibliographie .....                 | 45 |
| Iconographie .....                  | 47 |



## Introduction

Afin de creuser ma question de recherche, il m'est apparu évident qu'il fallait que je la confronte à la réalité du terrain. C'est pourquoi j'ai décidé de réaliser une étude de cas qui allait me permettre d'approcher le vieillissement des constructions par l'intermédiaire d'un projet professionnel. Le but est d'analyser un réel projet d'architecture qui pourrait nous donner des éléments de réponse sur ce que pourrait être une intervention architecturale qui respecte sa temporalité et celle dans laquelle il s'inscrit. C'est une façon pour moi de confronter les concepts théoriques à une réalité de terrain. De cette façon, on peut juger si des préconceptions théoriques peut tenir la route quand elles sont soumises à de réelles contingences extérieures. Cela permet également de se rendre compte si ces concepts résistent à une réalité financière et humaine. Par rapport à l'expérience pratique où nous réalisons nous même un projet de petite taille dans un cadre scolaire, ici nous nous trouvons dans un exemple de projet à plus grande ampleur avec la participation de tous les acteurs allant du maître d'ouvrage à l'architecte en passant par l'entrepreneur et les experts.

Le projet que nous allons analyser a été choisi pour ses caractéristiques qui favorisent notre étude du passage du temps sur la matière. Il s'agit de la réhabilitation du site de l'Ancien Atelier Général du Timbre, situé Place Masui (13) à Bruxelles. Ce lieu est réinvesti par l'asbl Zinneke et le projet est co-conçu entre les occupants, les architectes (Ouest Architecture) et Rotor (collectif spécialisé dans la déconstruction et le réemploi). Premièrement, ce projet est une réhabilitation qui vise à réintégrer une nouvelle fonction dans un ancien bâtiment existant. Ensuite, ce projet est particulier car il est lui-même une opportunité de tester de nouvelles façons de réaliser un projet de manière plus respectueuse de l'environnement et en incluant les citoyens dans l'évolution de leur quartier. En effet, le

réemploi fait partie intégrante du projet, c'est une occasion de tester cette méthode sur un exemple à plus grande échelle. La participation citoyenne ainsi que celle des occupants est également mise en avant et fait partie d'un test afin de comprendre quelles sont les opportunités d'une telle démarche d'implication. Lors de l'analyse, le projet était dans une de ses dernières phases de chantier, cela était très intéressant afin de comprendre comment les éléments tests se sont mis en place et comment cela s'est déroulé. C'était l'occasion de comprendre les mécanismes de conception particulière car cela était toujours assez récent et d'observer la réalisation et la mise en œuvre de ces différents mécanismes. J'ai pu donc approcher un projet sur le point d'être terminé, le seul bémol est de ne pas avoir le recul nécessaire pour prendre en compte l'avis des utilisateurs après un certain temps d'occupation des lieux.

L'étude de ce cas devrait m'amener à aborder le sujet de la réhabilitation et de l'intervention dans un lieux existant. Il devrait également me permettre d'approcher une utilisation de l'usure et de la trace tout à fait particulière, une utilisation qui a la volonté de rapprocher le public de l'histoire du lieu. Une analyse du travail en co-conception et des opportunités que cela offre pour l'avenir de la construction sera bien évidemment réalisée. Enfin, nous pourrons observer la pratique du réemploi dans un projet officiel de plus grande envergure. C'est à travers ces différentes constatations qu'il sera possible de faire émerger des éléments de réponse afin de savoir quelles pratiques peuvent être bénéfiques pour le vieillissement de nos constructions.

Afin de clarifier les propos tenus par la suite, tout le texte écrit en *italique* fait référence aux observations pragmatiques et le texte en écriture normale est l'analyse de la situation, le rapport à ma question de recherche.



## 1. L'histoire

*L'existence de l'Ancien Atelier Général du Timbre a débuté en 1923 avec l'édification des bâtiments dirigés par Jules Libois. Suite à l'arrêt des activités de l'imprimerie, l'ensemble du site n'a pas été classé mais il a été inscrit dans « l'inventaire du patrimoine architectural » de la région Bruxelles-Capitale. Ce qui lui confère une certaine attention à la conservation et à son traitement ultérieur. Il a donc été reconnu comme un site qui fait partie intégrante du patrimoine de la ville de Bruxelles. Sa participation à la conservation de la mémoire collective est donc bel et bien actée.<sup>1</sup>*

*Jusqu'en 2013, les activités de l'asbl Zinneke étaient réalisées de façon nomade et cela n'apportait pas des conditions de travail optimum. La région Bruxelles-Capitale a donc racheté l'ancien Atelier Général du Timbre pour donner la possibilité à Zinneke de pouvoir s'y installer à long terme. En 2014, l'association dépose une demande de financement auprès du fond FEDER pour rénover le site et le rendre plus praticable. Un montant de 2 000 000 euros leur a été octroyé afin de reconverter le site de 4 000 m<sup>2</sup> dans la période de programmation 2014-2020. Suite à un marché d'architecture, Zinneke a constitué une équipe opérationnelle du projet en 2016. En 2017, le projet Zinneke a remporté le prix Be-Exemplary de Urban Bruxelles pour toutes ses qualités environnementales et sociales mais également pour sa capacité*

<sup>1</sup> « Inventaire du patrimoine architectural ».

[https://monument.heritage.brussels/fr/Bruxelles\\_Extension\\_Nord/Place\\_Masui/13/22592](https://monument.heritage.brussels/fr/Bruxelles_Extension_Nord/Place_Masui/13/22592).

*à créer un processus exemplaire de conception et de construction.<sup>2</sup>*

Nous pouvons donc dire qu'avec ce projet, c'est l'histoire et la mémoire du lieu qui est transmise dans le temps aux générations futures. Ces constructions sont empreintes de traces du passé qui délivrent des informations sur le site et par la conservation de ces traces que l'on peut prolonger la mémoire du lieu. La prolongation de la durée de vie du lieu passe ici par l'intégration d'une nouvelle fonction dans les anciens bâtiments. C'est par la redynamisation du site et le réinvestissement de celui-ci que son avenir est assuré. On peut dire ces anciens bâtiments ont une forte valeur d'usage si l'on reprend le système de valeurs d'Aloïs Riegl. [Hst Cpt, 4.2.4] Cela est possible par un minimum de correspondance entre les espaces disponibles et les nouvelles activités. Dans ce cas-ci, nous avons des fonctions presque similaires car nous passons d'un atelier d'imprimerie à un atelier de réalisations culturelles. Donc les grands volumes et les grands espaces sont les bienvenus. Par ce nouveau projet, on assure l'avenir du lieu mais également la pérennité de sa matière car la plupart des matériaux sont également conservés. Cela évite un grand nombre de déchets issus d'une éventuelle démolition, une préoccupation environnementale est donc assouvie dans ce sens. Cette réhabilitation est donc un acte présent qui permet de lier de façon durable le passé et l'avenir du site. Nous allons voir comment ce projet arrive à conserver les informations existantes tout en ouvrant des possibilités pour les nouvelles occupations des bâtiments.

<sup>2</sup> « Un lieu d'ancrage pour l'association socio-artistique Zinneke, à Bruxelles -Projets ».

[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/fr/projects/Belgium/un-lieu-dancrage-pour-lassociation-socio-artistique-zinneke-a-bruxelles](https://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/Belgium/un-lieu-dancrage-pour-lassociation-socio-artistique-zinneke-a-bruxelles).



## 2. La co-conception

*Comme mentionné dans l'introduction, ce projet a été réalisé en co-conception avec différents intervenants. Cette décision a été prise afin d'être au plus proche des besoins du maître d'ouvrage et d'avoir la possibilité pour les architectes de s'entourer d'experts dans certains domaines. Cette co-conception est réalisée à l'aide de multiples réunions où les différents intervenants se réunissent autour de documents (comme des plans, coupes, croquis, maquettes, ...) qu'ils peuvent manipuler ensemble afin que chaque partie puisse exprimer ses attentes, problématiques et questionnements. Par cet échange actif, on peut donc arriver à des solutions qui prennent en compte les besoins des différents acteurs et donc éviter un certain nombre d'incohérences.*

Cette co-conception entre les intervenants permet d'une part d'améliorer la temporalité de la conception et réalisation du projet car le fait d'intégrer un maximum de facteurs dans la résolution du projet diminue les adaptations ultérieures. Le fait de prendre en compte un maximum de critères évite un certain nombre d'erreurs lors de la réalisation et donc le nombre de changements à effectuer. Au-delà de ça, à plus long terme, la participation de toutes les parties fait que le projet de réhabilitation répond au mieux à son contexte. En effet, il satisfait les besoins du client tout en respectant son environnement extérieur. L'hypothèse est qu'une meilleure intégration au contexte tel que celle-ci améliore inévitablement le vieillissement des constructions. Car le besoin de modifications futures est diminué ainsi que les dégradations. Cela amène donc à une préservation des ressources ainsi qu'à la pérennité de l'ensemble de la construction.

*Dans un premier temps, on peut noter l'implication des maîtres d'ouvrage tant dans la conception que dans la réalisation. Le client est un collectif artistique et culturel dont voici une petite présentation pour le situer dans son contexte. L'asbl Zinneke<sup>3</sup> a débuté ses activités lors de sa première parade à l'occasion de Bruxelles 2000, ville européenne de la culture. C'est une association socio-artistique qui a pour but de créer des liens entre les différents acteurs de la ville (habitants, artistes, écoles, artisans, ...) afin de jeter des ponts entre les 19 communes et ainsi mettre en valeur la diversité culturelle. La Zinneke joue donc le rôle de coordinateur pour que le travail socio-culturel des intervenants puisse se dérouler dans les meilleures conditions. Tout ce travail est mis en lumière et dévoilé au public une année sur deux lors de la Zinneke Parade qui traverse toute la ville. Il était donc très important de concevoir le projet avec eux afin qu'il réponde au mieux à leurs attentes. Cette co-conception est accompagnée dans ce cas-ci d'une co-réalisation car la Zinneke compte des artisans bénévoles ou employés qui maîtrisent certaines disciplines comme la ferronnerie et la soudure. Cela s'est avéré très utile afin d'adapter des matériaux réutilisés en garde-corps ou en escaliers. Cette participation est donc facilitée dans ce cas-ci par la grande implication de l'asbl dans son projet.*

Au-delà d'une simple prise de note des besoins du client, son implication dans le processus de conception permet de soulever des interrogations qui ne seraient pas apparues autrement. Cela offre la possibilité aux maîtres d'ouvrage de se sentir inclus dans leur projet, d'en être acteur et donc de se l'approprier plus facilement. L'hypothèse est alors qu'une fois que ce lien solide est créé entre l'occupant et la réalisation, celui-ci aura tendance à la conserver et à en prendre soin dans le temps au lieu de la

<sup>3</sup> « Zinneke - « AUX LOUPS ! — WOLVEN ! ». <https://www.zinneke.org/>.



renouveler de façon trop rapide. On compte, ici, sur l'attachement que le propriétaire peut éprouver pour son bien immobilier afin de diminuer le nombre de déchets.

Un deuxième intervenant impliqué dans ces négociations est bien entendu le concepteur principal : l'architecte. Dans ce projet, l'atelier se prénomme 'Ouest Architecture'<sup>4</sup>. C'est un jeune bureau bruxellois fondé en 2009 qui travaille des approches contextuelles dans des milieux urbains assez denses. Ils tentent d'intégrer une dynamique sociale et culturelle dans leurs projets. C'est donc un bureau dont les valeurs sont en accord avec celles du projet du maître d'ouvrage, cela est assez important pour que la co-conception se déroule dans les meilleures conditions. Cette participation de plusieurs acteurs lors de l'élaboration d'un projet n'est pas très courante car habituellement, le bureau d'architecture conçoit les espaces de façon plus solitaire. Ce changement demande donc une adaptation du travail de la part de l'atelier professionnel. Si le gain est une meilleure adaptation à l'environnement, qui offre de nombreux avantages sur le long terme, l'adaptation à une nouvelle façon de travailler peut apporter quelques difficultés. En effet, le fait de permettre à différents intervenants de participer à la conception peut être assez déstabilisant par les nombreuses contingences que cela peut apporter. Le nombre de changements et de modifications à apporter au moment de l'élaboration du projet peut être assez conséquent. Cependant, cela peut être vu comme un mal pour bien car par la suite, c'est la cohérence et l'ancrage du projet qui en sont améliorés.

Ensuite, le collectif Rotor<sup>5</sup> était présent pour apporter son expertise en matière de déconstruction et de réemploi. [Hst Cpt, 3, §1] Dans un premier temps, ils font partie du projet afin de

<sup>4</sup> ouest. « HOME ». *ouest* (blog). <http://www.ouest.be/>.

<sup>5</sup> « Rotor - Brussels | Rotor ». <https://rotordb.org/en>.

superviser la déconstruction et récupération de matériaux sur le site existant. Ensuite, ils aident à trouver des matériaux qui pourraient être réemployés dans le nouveau projet. Au-delà de ça, ils sont également chargés d'épauler la conception architecturale et d'y prendre part afin d'y intégrer au mieux la pratique du réemploi. Par exemple, de par l'imprévisibilité des ressources de récupération, certaines conceptions doivent être retardées jusqu'à la veille de la réalisation. Cette réalité de la temporalité du projet doit être supervisée afin que le chantier se déroule correctement. C'est dans cette optique que l'intervention de Rotor améliore considérablement la temporalité du projet.

Enfin, on peut noter la présence de Matriciel<sup>6</sup> qui est un bureau d'étude des techniques spéciales. Il s'occupe donc du chauffage, de la ventilation et de d'autres aspects techniques. Ils sont orientés vers des systèmes durables de respect de l'environnement. C'est peut-être pour cela qu'ils ont accepté d'intégrer au projet un groupe de ventilation récupéré dont il fallait vérifier les performances. Cela est une démarche non-conventionnelle mais qu'ils ont accepté de réaliser. On peut voir cette intervention comme leur implication dans l'accompagnement du vieillissement de la matière.

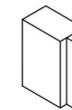
Pour que ce travail commun soit le plus efficace, il est indispensable que les différentes parties aient un même objectif commun et si possible une façon similaire d'aborder le projet. C'est le cas ici car tous les intervenants ont une affinité pour les sujets socio-culturels et le respect de l'environnement. Donc cela est plus aisé d'avancer dans la même direction et d'aboutir à un projet cohérent dans sa finalité. C'est cette cohérence qui

<sup>6</sup> Matriciel. « Bureau de conseil et d'étude en énergie, environnement et techniques spéciales. <https://www.matriciel.be/>.

lui permet, entre autre, de faire traverser sa matière dans le temps et de transmettre son histoire passée.



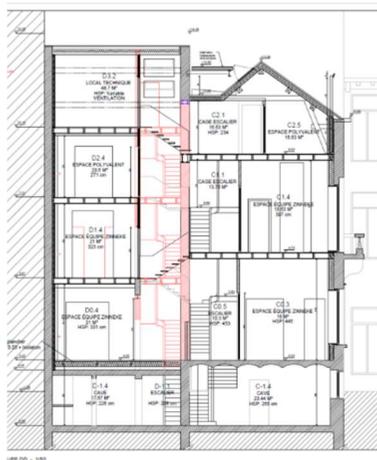
1. Réunion de co-conception.



### 3. La flexibilité

Dans ce projet, les espaces ont été conservés ou adaptés afin de répondre au mieux au changement de fonction. La spatialité reste la plus modulable possible pour répondre aux besoins des bureaux et des ateliers qui vont s'y implanter. Le challenge est sûrement celui de faire traverser ces espaces dans le temps en conservant leur potentiel et leur identité.

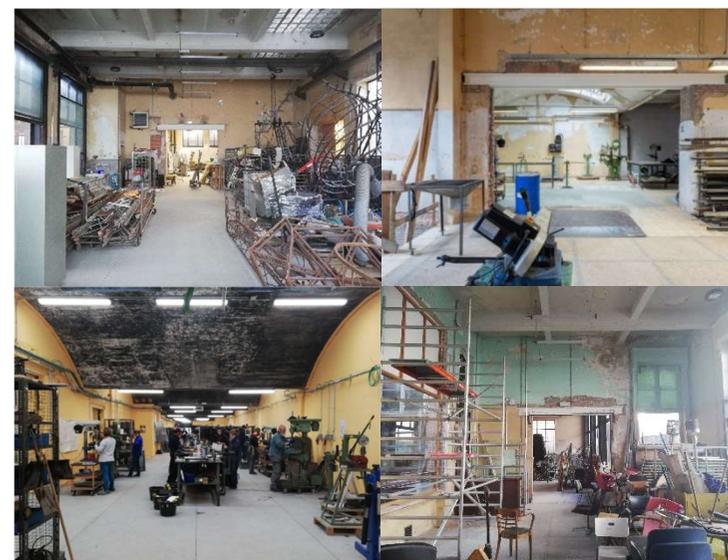
*L'hôtel particulier et la maison mitoyenne vont être rénovés afin d'accueillir des nouveaux bureaux. Les dimensions et les typologies des pièces concordent tout à fait avec l'activité que l'on veut y placer. Cependant, les deux bâtiments manquent de lien l'un envers l'autre et la décision va être d'enlever le mur mitoyen afin d'ouvrir les espaces intérieurs. Un des deux escaliers existants va être conservé et de nouvelles passerelles permettront de passer d'un bâtiment à un autre afin d'augmenter la flexibilité des espaces.*



2. Ouverture de la paroi mitoyenne

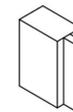


*Les anciens ateliers de l'imprimerie ont, eux, des espaces totalement appropriés pour accueillir les nouveaux ateliers artistiques. En effet, les doubles hauteurs sous charpentes métalliques industrielles sont parfaites pour réaliser les différentes pièces de la parade. Ces espaces vont donc être traités dans une logique de conservation car l'usage le permet, l'identité des lieux sera donc conservée d'une époque à l'autre. La volonté est de réinsuffler une nouvelle vitalité dans ces lieux en utilisant le moins de matière possible.*



3. Conservation des espaces d'atelier

*Le patio existant a été adapté afin de relier les deux niveaux qui n'avaient, par le passé, aucuns contacts entre eux. Dans la situation existante, le sol de cette partie extérieure se trouvait à mi-étage du niveau des caves. La solution adoptée a été d'excaver la terre jusqu'au sol des caves et de créer une mezzanine qui fait communiquer les deux niveaux. Cette opération a évidemment pour but de libérer les espaces et de*



*permettre plus de liens entre eux. Cela permet également de favoriser et de valoriser les échanges et contacts sociaux.*



4. Patio projeté.

Ces nouvelles interventions servent donc à procurer ou améliorer la flexibilité des espaces existants. Cette flexibilité peut se faire ressentir par les possibilités d'adaptations des espaces aux différentes activités qui vont s'y dérouler. C'est cette capacité d'adaptation qui permettra dans le futur d'absorber les différents changements d'usages. Plus la construction saura s'adapter aux changements à venir, plus son existence restera pérenne dans le temps. Cette flexibilité saura donc amener la majorité des matières premières et la mémoire du lieu plus loin dans le temps. L'hypothèse est donc que la flexibilité des usages permet une conservation de la matière à travers le temps.



## 4. La trace

Le site de l'ancienne imprimerie a subi au cours du dernier siècle une multitude d'altérations, qu'elles soient d'ordre climatique, d'usage ou qu'elles viennent d'autres contingences. Toutes ces usures sont le reflet du temps qui s'est écoulé sur le lieu, elles sont également l'indice de l'activité humaine qui s'y est déroulée durant de nombreuses années. Le site est donc marqué par les traces que l'histoire et le contexte lui ont laissé. La particularité du projet est qu'il tente de conserver et de respecter au mieux l'histoire du lieu et les traces laissées par le passé. La gestion du vieillissement de la matière est étudiée au cas par cas et aucun détail n'est laissé au hasard. Les interventions permettent également une lecture claire des différentes couches historiques et donc de suivre l'évolution des bâtiments dans le temps. Cet effort d'observation et de compréhension de la matière existante permet une diminution de matériaux neufs et donc du coût des opérations. Cela permet également d'alléger l'empreinte environnementale de la réalisation du projet.

### 4.1. L'usure

*Pour commencer, on peut noter que l'esthétique quelque peu défraîchie de l'ensemble des constructions extérieures a été conservée par les architectes. En effet, on peut observer un dépôt grisâtre sur l'ancienne peinture claire des façades à rue. Cette peinture qui a tendance à s'écailler par endroits. Si l'on observe les devantures de l'intérieur de la cour, celles-ci sont composées de matériaux bruts comme des maçonneries en briques rouges et des pierres bleues. Ces matériaux apparents*

*sont également recouverts d'une pellicule de pollution qui noircit leurs coloris d'origine. La plupart de ces usures proviennent d'agressions climatiques, de l'exposition de l'architecture extérieure à l'atmosphère et aux différents dépôts.*



Peinture claire, façade à rue



Façade intérieur cour



Maçonnerie de briques + pierres de taille, façades intérieur cour

5. Vieillesse des façades extérieures.



*Ensuite, les espaces intérieurs des ateliers n'ont pas besoin d'être isolés car ils abriteront des activités manuelles. L'esthétique des lieux va donc être conservée telle quelle, l'usage des nouveaux ateliers ne demande pas de finition particulière. L'ensemble des parois (murs et plafonds) ont subi toutes sortes d'altérations dues aux multiples usages des travailleurs de l'imprimerie. La finition existante de ces parois est un enduit de plâtre qui a été recouvert de multiples couches de peinture au fur et à mesure des années. Cette finition s'est bien sûr usée au fil du temps par le vieillissement naturel de la matière mais également par la manipulation de l'espace par les imprimeurs. Aujourd'hui, nous pouvons observer des surfaces assez usées qui présentent des micro fissures, de la peinture écaillée, des décrochements de plâtre, des accrocs, des griffures et bien d'autres.*



6. Traces d'usures dans les espaces intérieurs des ateliers.

D'une part, on peut imaginer que le budget serré du projet ne permettait pas d'intervenir sur ces considérations esthétiques. De l'autre, même s'ils en avaient eu les moyens, est-ce qu'ils auraient envisagé un rafraîchissement des façades ou des espaces intérieurs ? La conservation de ces usures, c'est la conservation de l'histoire des bâtiments. C'est par ces traces que la mémoire collective peut perdurer dans le temps et être livrée aux générations futures. Ces traces contiennent des

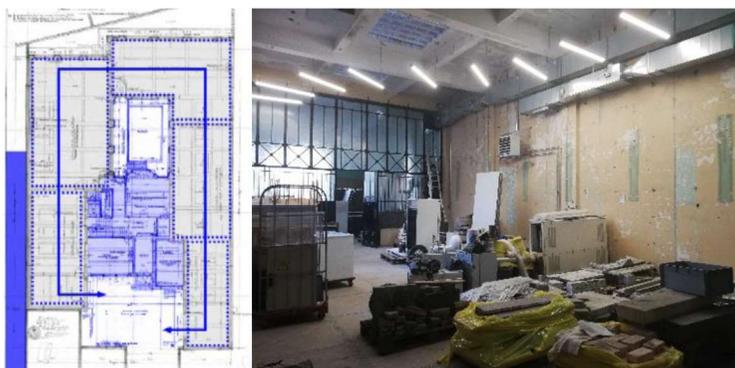
informations sur l'usage du lieu par ses occupants et donc délivrent des indices sur comment intervenir dans le site. [Hst Cpt, 3.3, §1] Cette nouvelle intervention guidée par les usages passés peut alors mieux s'ancrer dans le contexte existant. Le fait de conserver ces usures offre également la possibilité au projet de s'intégrer dans un environnement qui le précède. L'esthétique actuelle des constructions se fond dans le paysage urbain qui est le sien. Si on imagine un instant remettre à neuf l'entièreté des façades du projet, celui-ci n'aurait plus la même intégration dans le site. C'est comme s'il sortait de sa position et qu'il n'avait plus sa place dans le paysage. On perdrait alors un repère dans la ville qui assied l'identité du lieu. Enfin, cette conservation de la trace peut participer à l'appréciation esthétique de l'ensemble. En effet, si l'on applique la valeur d'ancienneté d'Aloïs Riegl à cette situation-ci, on peut en déduire que ces usures confèrent à l'ensemble un charme de l'ancien. Nous le ressentons par la patine de la matière qui nous renvoie à la sensation du temps qui passe et à une humeur nostalgique. Le plaisir éprouvé peut venir de la contemplation des matériaux usés. [Hst Cpt, 4.2.1]

## 4.2. L'usage

*Un élément intéressant est le fait que l'ancienne imprimerie avait un sens de fonctionnement particulier et que les nouveaux ateliers ont gardés ce sens de fonctionnement. En effet, la marchandise (grands rouleaux de papier) entrain par la grande porte de gauche et les timbres finis ressortaient par la grande porte de droite. Les concepteurs du projet ont décidé de faire le même trajet avec les matériaux de la parade. La matière première entre par l'ouverture de gauche, elle est transformée dans la boucle des ateliers jusqu'au bâtiment des produits finis (décor, chars, costumes, ... ) qui ressortent par la droite. Ce*



trajet particulier de la matière est aujourd'hui mis en lumière par l'éclairage des espaces. Des tubes néons sont suspendus au plafond et matérialisent le cheminement des opérations. De plus, les entrées gauche et droite dont nous parlions ont été scellées durant l'existence du bâtiment car à la fin de ses activités, l'imprimerie n'en avait plus l'utilité. La décision a alors été prise de repercer ces ouvertures afin d'amener de la lumière mais surtout de rendre les passages praticables. Nous assistons donc à une intervention qui vise à revenir à un état du bâtiment antérieur afin de retrouver un usage et une dynamique passés.



7. Plan du cheminement des matériaux + matérialisation avec les éclairages.



8. Entrées gauche et droite scellées puis réouvertes.

Nous sommes témoins ici d'une conservation des usages du lieu et la répétition d'un processus de fabrication qui avait été pensé

dès la création de ces espaces. C'est une autre façon de marquer une continuité des occupations du lieu dans le temps et de mettre en valeur une histoire passée. C'est un parfait exemple d'un réinvestissement intelligent des lieux. D'une part, on conserve et on remet à l'honneur une ancienne façon d'occuper le lieu mais sans rester figé sur la situation existante. D'autre part, on ouvre des possibilités de fonctionnements pour l'avenir du lieu sans le dénaturer et lui enlever sa mémoire. On peut alors y voir un modèle de résilience qu'il serait bon d'adapter à d'autres projets afin d'accompagner notre patrimoine bâti dans un passage à travers le temps qui fait sens. Le fait de remettre à jour la dynamique de l'usage passé de ce lieu nous rapproche en quelque sorte d'une nostalgie de l'ancien travail de l'imprimerie. Ce rapport au passé est alors une valeur ajoutée du bâtiment qui n'est plus seulement là pour abriter des activités mais pour procurer des émotions. Enfin, de façon plus pragmatique, réadopter le fonctionnement d'un lieu pour lequel il a été construit peut faire partie d'un bon sens naturel d'efficacité et d'organisation.

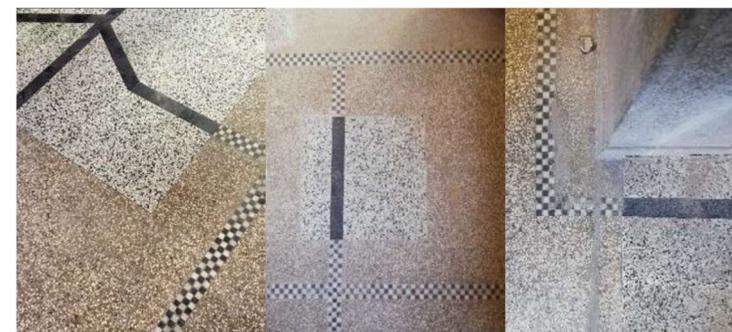
#### 4.3. Les détournements

*Dans ces constructions existantes, on peut noter la présence d'ouvertures en forme de 'portes cochères', c'est le terme donné aux grandes baies qui sont surmontées par un arc en plein cintre. Une des nouvelles façades de l'intérieur de la cour est réalisée avec des éléments de réemploi et un des vitrages qui a pu être récupéré possède cette forme particulière. Celle-ci est, cependant, mise en œuvre 'la tête en bas' par rapport à ses homologues existantes. Nous assistons ici à un détournement des codes du passé afin de faire passer un message.*



9. Détournement de la forme de la porte cochère + ouvertures existantes.

*Au niveau de l'état des sols des ateliers intérieurs, certains étaient fortement abimés et d'autres n'étaient détériorés que ponctuellement. Il a été décidé que sur les zones les plus délabrées, le carrelage serait arraché et une nouvelle chape de béton serait coulée. Sur les autres zones, on retrouve des carrelages en granito gris clair existants qui ont été abimés localement par les activités de l'ancienne imprimerie. Le reste des surfaces étant assez bien conservées, la solution n'a pas été de remplacer l'entièreté des sols mais de les réparer ponctuellement. La méthode d'intervention utilisée a été une technique de collage, les zones les plus abimées ont été nettoyées et recoupées orthogonalement afin de pouvoir y insérer une nouvelle plaque de granito plus clair. De plus, une mosaïque linéaire en damier vient créer une grille orthogonale entre les carrelages, cette bande est alors continuée dans les parties réparées mais avec un autre motif et une autre morphologie. Cette frise peut alors prendre une direction plus libre et contraster avec les codes plus rigides de la composition passée.*



10. Réparations ponctuelles du sol des ateliers.

Réparer les sols par endroit plutôt que de tout remettre à neuf témoigne d'une grande observation et compréhension du vieillissement de la matière afin d'intervenir de façon cohérente dans un espace existant. Cela permet également d'éviter une débauche de matière et d'énergie inutile afin de rendre ces espaces praticables. Il faut donc prendre le temps de bien analyser le milieu existant sur lequel nous intervenons afin que les réalisations soient cohérentes et intégrées dans le contexte. Ensuite, le fait de réutiliser des codes passés et de les détourner lors de la mise en œuvre permet de conserver une trace du lieu sans se renfermer dans une rigidité de la conservation. C'est être capable de faire perdurer la mémoire du lieu mais tout en gardant une lecture des différentes couches historiques. Le détournement permet dans ce cas-ci de créer un lien entre l'histoire passée et l'évolution à venir par un acte concret présent.



#### 4.4. L'isolation

*Afin d'atteindre un confort thermique suffisant et de répondre aux normes en vigueur, la partie centrale qui abritera les bureaux, la cuisine et une salle commune a été réisolée par l'intérieur à l'aide d'une laine minérale. Une finition intérieure en panneaux d'OSB n'a été appliquée qu'aux endroits de réisolation, le reste des parois sont restées telles quelles. Ces panneaux d'OSB sont des matériaux contemporains qui permettent de répondre à un besoin d'usage mais également de faire la différence entre les parois isolées et celles qui ne le sont pas.*

Cette intervention offre donc la possibilité à l'ensemble du complexe de perdurer dans le temps. Par l'isolation d'une partie prédéfinie, on peut envisager la suite des activités du bâtiment. Cet exemple est la preuve qu'avec un minimum d'intervention, on peut prolonger la vie d'un bâtiment et le rendre plus durable dans le temps. De plus, le fait de rassembler les zones qui ont un besoin de chauffage diminue la consommation d'énergie fossile. La différence esthétique entre la nouvelle intervention et les autres parois permet également d'avoir une lecture des différentes couches historiques. On peut ressentir la volonté de laisser la lecture de l'histoire de ces constructions accessible à tout un chacun passant dans ce lieu.



11. Isolation du noyau.

#### 4.5. Les ferronneries

*Pour terminer, le site de l'imprimerie contient un grand nombre de ferronneries existantes qui ont été conservées lors du nouveau projet. De hautes étagères métalliques typiques des anciens lieux d'impression ont été gardées car elles constituent une source de rangement utile pour les ateliers. Les portes d'entrées sont d'origine et sont en fer forgé du style de l'époque. Une verrière métallique qui sépare deux ateliers a été conservée, elle sépare les deux espaces tout en laissant passer la lumière et les regards. Une multitude d'autres éléments en fer forgé comme un auvent ou encore des garde-corps sont préservés car ils constituent un héritage non négligeable du lieu. Tous ces éléments ont bien sûr traversé les époques et ont subi de nombreux usages, ils gardent donc des marques d'usure qui sont la conséquence de l'écoulement du temps. Ils sont constitués d'un matériau dont les traces d'altérations engendrent sur celui-ci une patine plutôt appréciée.*

La conservation de cet héritage de fer a su mieux inscrire le projet Zinneke dans le temps. Toutes ces ferronneries sont le résultat d'un savoir-faire passé qu'il est possible de transmettre aux futurs occupants des ateliers. C'est un univers qui renvoie au passé industriel du lieu, par la conservation de ces éléments, c'est cet univers qui continue à vivre au travers du nouveau projet. Si l'on reprend l'exemple des étagères, on peut encore imaginer les petites mains de l'imprimerie venir déposer et reprendre des rouleaux dans un mouvement incessant. Par la réutilisation de ces étagères, c'est une atmosphère de travail qui persiste à travers ses objets. On sent également par leur patine qu'ils ont vécu et été utilisés. Actuellement, ils ne sont pas exposés comme des vestiges figés d'autrefois mais bien toujours en service prêts à supporter l'usage que l'on en fera. Cette continuité d'usage fait sens en tant que support du message et



de la trace, car ce n'est pas un objet figé mais une conservation qui accompagne un mouvement du souvenir par l'action.



12. Ferronneries.

#### 4.6. L'unification

*Différentes façades en front de voirie abriteront donc les bureaux de l'asbl Zinneke mais il n'y avait pas de lien visuel qui permettait de comprendre que ces différents bâtiments faisaient partie d'une même entité. C'est pourquoi une bande métallique qui représente une continuité de corniche a été installée afin d'unifier les différents éléments. Cet élément contemporain contraste bien sûr avec l'esthétique de la façade et permet une bonne lecture des différentes couches historiques. La barre métallique est de couleur et s'allume de nuit afin de mettre en évidence l'activité qui s'y déroule et inviter le public à rentrer dans ce lieu de partage.*

Ce nouvel élément d'unification permet donc de rassembler plusieurs époques de façade sous une même nouvelle fonction. Ce qui est intéressant, c'est la volonté de rassembler plutôt que de différencier encore plus un patrimoine bâti assez hétéroclite. On peut également noter la technique qui avec peu de matière

(une bande de néons) arrive à recréer une cohésion d'ensemble. Cette économie de matière offre une intervention légère et discrète mais qui cache une redoutable efficacité. Dans des cas de réhabilitation, on peut également croiser le contraire, c'est-à-dire un élément plus imposant qui est subdivisé en plusieurs entités qui ont chacune leur identité. Dans ce cas-ci, c'est plutôt une intervention légère qui autorise toujours la lecture des différentes époques qui constituent un ensemble bâti.



13. Unification des façades



## 5. Le réemploi

Le projet Zinneke est un projet particulier car il est également un projet pilote, un essai afin d'intégrer un maximum de matériaux de réemploi dans un marché public. C'est pourquoi le projet est réalisé en co-conception avec Rotor. C'est eux qui vont réaliser un inventaire des matériaux présents sur le site de l'imprimerie et voir quels éléments pourront être conservés, réutilisés, récupérés ou encore transformés. Ils seront présents tout au long du processus de conception et de réalisation afin d'apporter leur expertise sur la réutilisation de matériaux. Non seulement ils agissent sur les éléments existants du site mais ils cherchent également à réemployer des matériaux venant de l'extérieur. La récupération de ces matériaux permet de leur offrir une nouvelle chance d'être utilisés et de trouver leur place dans un nouvel environnement. Par la réutilisation, c'est la durée de vie et l'intégrité du matériau qui est prolongée dans le temps. Cela offre également l'opportunité de se servir dans une énorme mine de matière que constitue la seconde main et ainsi d'éviter d'alourdir notre empreinte environnementale. Cependant, cela n'est pas chose aisée, il faut faire preuve d'une grande observation et attention afin d'intégrer ces éléments dans leur contexte. Il faut également arriver à négocier avec l'usure de ces matériaux et porter une attention particulière aux indices qu'ils véhiculent. Concevoir et réaliser un projet en essayant d'y intégrer le réemploi revient évidemment à aborder la temporalité du projet de façon totalement différente de la manière traditionnelle. En effet, devoir composer avec une matière « neuve » qui présente des quantités et des qualités stables, ou alors voguer sur le flux des opportunités de seconde main est complètement différent. Réutiliser des matériaux

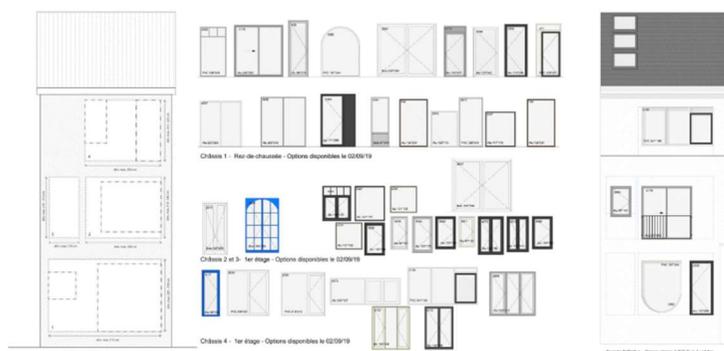
demande beaucoup d'anticipation et d'acceptation des contingences qui viennent façonner le projet.

### 5.1. La façade vitrée

*Un premier exemple qui illustre à merveille la différence de cette pratique est le cas de la façade arrière de la maison côté cour intérieure. Le projet prévoyait une extension vers l'arrière de cette petite maison mitoyenne, il fallait donc concevoir une façade pour refermer ces espaces. La décision a été de n'utiliser que des vitrages de réemploi afin de percer cette surface. Dans une situation traditionnelle, les châssis « neufs » auraient été choisis et dessinés en détail dès la conception de la façade par rapport à des caractéristiques fixes de fabricants. L'énergie aurait donc été dépensée majoritairement au début du processus. Dans une situation de réemploi, l'énergie sera fournie plutôt vers la fin du processus lors de la réalisation. Au moment de la conception, la façade va être zonée afin d'accueillir des possibilités d'ouvertures dont on ne connaît pas les morphologies finales. C'est lorsque l'on approche de la réalisation de l'extension, lors du chantier, qu'il faut se plonger dans le flux de vitrages récupérables disponibles afin de choisir les éléments définitifs qui vont habiller la façade. C'est à ce moment-là qu'il faut retravailler la question et redessiner une solution fixe avec les matériaux de réemploi. C'est l'instabilité du flux de matière de récupération et l'impossibilité de les stocker qui mènent à une diminution du temps entre la conception et la réalisation. Dans ce cas-ci, on ne peut pas se permettre de laisser s'écouler une année entre une conception détaillée et une réalisation dans les moindres détails. [Hst Cpt, 5.4, §3]*



En discutant avec Jan Haerens (architecte qui travaille sur le projet), il m'a confié que cette façon de faire n'était pas forcément plus fastidieuse que la manière traditionnelle, elle demande juste d'aborder le projet différemment. Il faut, par contre, être beaucoup plus attentif et attentionné à l'état et au parcours de la matière. Cela demande une sensibilité au contexte et une observation de l'environnement à tout épreuve. Privilégier le réemploi permet bien entendu de diminuer nos déchets et ainsi réduire notre impact environnemental. Il fait également tourner une économie et une énergie locale, plus proche de la population bruxelloise.



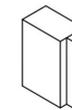
14. Zonage de la façade + choix et composition avec les châssis récupérés.



15. Lot de châssis de récupération + réalisation de la façade  
33

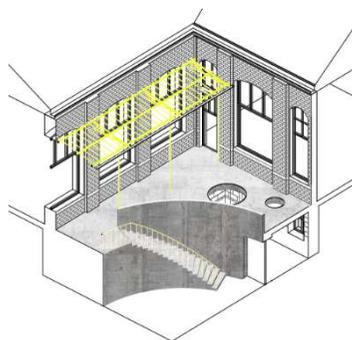
## 5.2. L'escalier

*Un autre exemple vient de la transformation du patio pour reconnecter deux niveaux qui étaient séparés l'un de l'autre. Afin de relier les deux espaces, le sol du patio existant a été creusé, une mezzanine extérieure a été construite et un escalier était prévu pour passer d'un niveau à l'autre. Dans un premier temps, une solution avait été imaginée, conceptualisée et dessinée de manière traditionnelle. La proposition envisagée pour le permis d'urbanisme en 2017 était une dalle, un garde-corps et un escalier en béton coffré de manière habituelle. Cependant, l'opportunité de récupérer un grand escalier du démontage d'un bâtiment de l'administration flamande s'est offerte à l'équipe un an plus tard. Cet escalier était toujours en bon état et présentait les bonnes dimensions pour s'adapter au projet Zinneke. Une décision a dû être prise car le projet était déjà bien avancé et il ne restait plus beaucoup de temps aux concepteurs pour changer de direction. L'opportunité de cet escalier est arrivée un peu tard dans le dossier car une première version du projet devait être envoyée dans les jours qui suivaient. Il fallait donc prendre une décision assez rapide sur l'avenir de ce patio. De plus, les architectes s'étaient peut-être un peu trop attachés à la première version qu'ils pensaient fixée alors que Rotor laissait la possibilité du réemploi jusqu'au bout du processus. C'est cette différence de point de vue qu'il était intéressant de soulever dans ce cas-ci. Le choix final a été de redessiner le patio afin d'y intégrer l'escalier de réemploi. L'escalier a donc été démonté, transporté jusqu'au site de l'ancienne imprimerie et il a subi quelques transformations afin de s'adapter parfaitement au projet. En effet, l'escalier d'origine était une longue volée de marches entrecoupée de différents paliers. Pour pouvoir l'intégrer dans le nouveau projet, il a fallu le diviser en deux au niveau du palier pour qu'il s'adapte à la bonne dimension. Ils ont pu donc disposer de deux*

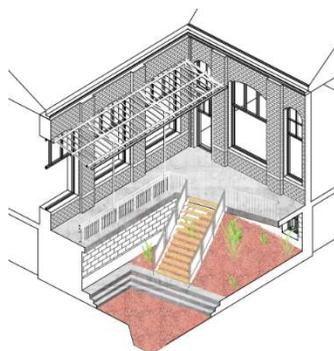


*parties d'escalier. Ce travail a été facilité par l'implication de certains membres de l'asbl Zinneke qui ont de l'expérience dans le travail du métal et de la soudure.*

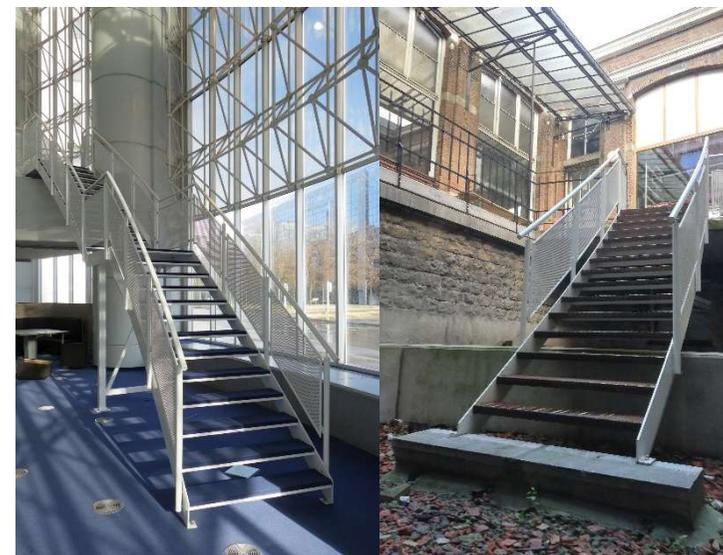
Cet exemple montre bien comment les contingences du réemploi peuvent venir modifier un projet jusqu'au dernier moment. Cette expérience met également en évidence l'importance de savoir saisir les opportunités quand elles se présentent à nous. En effet, la pratique de la réutilisation demande une capacité à savoir capter les éléments dans un flux « tendu » de matériaux qui ne font que passer. Le réemploi est fortement tributaire de la capacité à stocker les matériaux ou du fait de les trouver au moment opportun. Cela démontre l'importance de la capacité d'adaptation de l'architecte pour se lancer dans le réemploi. De plus, on peut noter 'l'usage en cascade' que cet escalier a subi. De par les modifications qu'ils lui ont été imposées, on peut voir son démantèlement comme une diminution de la valeur complète de l'objet. Cependant, sans ces interventions, l'escalier serait devenu un déchet donc par ces modifications, on peut également dire que la valeur d'usage principale de l'objet été conservée. [Hst Cpt, 5.2]



16. Proposition de départ – PU 2017



Intégration de l'escalier de réemploi 2018



17. Escalier d'origine

Escalier modifié et réemployé

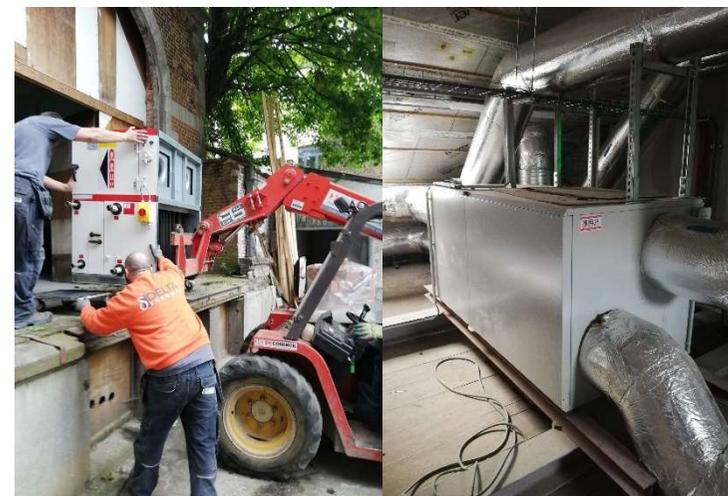
### 5.3. Le groupe de ventilation

*Enfin, dans ce projet nous avons également affaire à un autre type de réemploi, cette fois ci beaucoup plus rare et complexe. Il était possible pour l'équipe de récupérer un ancien groupe de ventilation lors de la rénovation de la tour De Brouckère située à Bruxelles. Ce groupe de ventilation convenait parfaitement pour ventiler les nouveaux bureaux de l'ancien hôtel particulier et de l'ancienne maison mitoyenne. Cependant, ce qui est plus sensible avec ce genre de récupération, c'est qu'outre le fait de savoir saisir l'opportunité au moment idéal, il faut se pencher sur des considérations plus techniques afin d'assurer le bon fonctionnement de la machine. Le fait que l'élément réutilisé soit une pièce maîtresse des techniques spéciales du bâtiment impose une vérification de la qualité du matériel. Il faut bien*



*entendu calculer et vérifier la puissance et les volumes d'air brassés avant de remettre le groupe en fonctionnement. Cela pose également des questions au niveau des garanties et des assurances qu'il faut mettre en place afin que le réemploi se déroule dans les meilleures conditions. Une main d'œuvre spécialisée a donc dû travailler à la remise en fonctionnement de ce groupe de ventilation.*

Nous avons donc ici un exemple type de réemploi qui s'applique à des matériaux et des éléments moins bien considérés dans l'imaginaire collectif. Nous sommes bien loin des matériaux anciens qui portent une trace du passage du temps visible, une patine identifiable. Cet exemple est donc la preuve qu'il peut y avoir un marché pour la récupération et le réemploi de matériel technique dans le bâtiment. Récupérer et réutiliser des éléments techniques ne demande pas plus, ni moins de travail que d'utiliser un groupe de ventilation neuf. L'effort et l'énergie sont simplement déplacés vers des points d'attention différents. En effet, au lieu de fournir une énergie considérable et délocalisée géographiquement afin de produire l'objet neuf et de le transporter, l'effort est placé dans une main d'œuvre qualifiée et locale afin de remettre l'objet en état. L'avantage non négligeable que cette décision apporte est un bénéfice environnemental et social.



18. Groupe de ventilation de réemploi.

Pour conclure ce chapitre, nous pouvons remarquer que le réemploi des matériaux de construction est une bonne façon de conserver nos matières premières sans grandes transformations et de prolonger leur durée de vie dans le temps. Cela permet donc une économie des ressources naturelles ainsi qu'une diminution de déchets et de transports. L'avantage peut-être également socio-économique car il offre de l'emploi local et spécialisé. On pourrait également être tenté de penser que cette pratique provoque une économie de budget du projet, malheureusement cela n'est pas vraiment le cas. D'après les estimations de Rotor, la réalisation du projet sans réemploi aurait coûté le même prix qu'avec la réutilisation de matériaux. En fait, l'économie réalisée au prix d'obtention du matériau est utilisée pour le reconditionnement et la déconstruction de celui-ci. Il n'y a donc pas d'économie mais bien une réinjection du budget dans du travail local et de la revalorisation de matière, plutôt qu'un travail délocalisé et un transport pour acheminer



ces matières. C'est également une façon de prolonger l'histoire des objets et de les intégrer dans un autre contexte. Pour cela, il faut être attentif à l'histoire du lieu et à la mémoire des objets afin de les faire correspondre au mieux.

Cependant, cette pratique demande une certaine adaptation de la manière de travailler des architectes. En effet, cela demande une plus grande adaptabilité à l'incertitude de la disponibilité de matière. Il faut donc être capable de s'adapter aux contingences plus nombreuses que dans le système classique. La temporalité de la conception peut-être bien différente dans le sens où elle aura tendance à se rapprocher de la réalisation. Nous devons également développer un sens de l'opportunisme qui vise à savoir reconnaître une opportunité quand elle se présente à nous comme dans l'exemple de l'escalier.



## Conclusion

L'étude de ce projet a bel et bien permis d'analyser comment les concepts théoriques réagissaient à la confrontation de la pratique de terrain. Cela a vérifié pas mal d'hypothèses par leur pratique dans la réalité du monde professionnel. L'observation de ce projet en particulier a été l'occasion rêvée de rencontrer certaines manières de réaliser un projet en empathie avec leur temporalité, leur vieillissement. De cette étude, on peut retirer des enseignements afin d'améliorer notre intervention dans un projet en tant qu'architecte. Certaines des propositions retenues demandent un changement assez important de nos façons de concevoir nos bâtiments. Certaines manières de concevoir et de réaliser une construction qui respectent l'environnement, le vieillissement du bâti et le contexte socio-économique, peuvent être identifiées et analysées.

Premièrement, nous avons vu que n'importe quel projet qui s'inscrit dans un contexte existant fait partie d'une histoire particulière qui contient ses codes. Il est donc plus qu'important de savoir analyser ces informations afin d'intervenir de la façon la plus juste possible. Cette juste intervention est celle qui s'intègre parfaitement à l'existant et qui est capable de prolonger la mémoire du lieu sans la dénaturer. Le changement d'usage est un phénomène que permet de prolonger l'usage du bâtiment tout en conservant sa matière première. Il porte la construction à travers le temps et lui ouvre des possibilités pour l'avenir.

Ensuite, nous avons observé comment la co-conception du projet pouvait lui fournir une meilleure cohérence et pertinence d'ensemble par l'apport des savoirs des différentes parties. L'hypothèse est donc que cette cohérence diminue le nombre d'erreurs lors de la réalisation du projet mais également lui fournit une meilleure base pour son passage à travers le temps. On a également vu comment cette

conception commune pouvait impliquer le maître d'ouvrage d'une manière significative dans l'élaboration du projet. Ce serait alors par cette implication qu'il nouerait des liens plus forts avec son objet construit. Une fois attaché à un projet qui lui correspond mieux, on peut alors imaginer qu'il aura plus tendance à conserver son bien et à en prendre soin plutôt que de le remplacer rapidement. Cette co-conception demande quand-même une certaine vigilance et adaptabilité du travail de l'architecte car les besoins de changement à la base du processus sont assez importants. Il y a plus de contingences et d'incertitudes qui peuvent naître, dans un premier temps, dans ce genre de situation. Cependant, il est important de passer ce cap car la réalisation du projet et son intégration n'en sont qu'améliorées par la suite.

Le fait d'augmenter la flexibilité et l'adaptativité des espaces est également une intervention qui prolonge la durée de vie de la construction dans le temps. En effet, c'est par les multiples possibilités qu'offrent les espaces que l'on peut adapter leurs usages et leurs fonctions dans le temps. C'est aussi la question d'adapter les espaces aux besoins contemporains et d'anticiper les usages futurs. Par de petites interventions, comme la démolition de certaines parois dans les nouveaux bureaux et ateliers, on peut alors dégager des pistes pour des possibilités à venir.

L'étude de la trace est également déterminante afin d'intervenir de façon pertinente sur le patrimoine bâti. Ce sont les traces qui emmènent l'histoire du lieu dans le temps, c'est par leur étude qu'on peut ancrer une nouvelle intervention dans un contexte existant. Ce sont les informations qu'elles délivrent sur la mémoire du lieu qui nous permettent de savoir quels éléments conserver afin de faire perdurer l'âme des constructions. C'est également par ces informations que les nouvelles interventions peuvent ouvrir de nouvelles voies aux bâtiments sans dénaturer l'atmosphère existante. Le fait de conserver des éléments qui nous rappellent le passé du lieu, participent à l'appréciation du lieu dans sa capacité à nous faire voyager de façon



nostalgique dans le passé. Ces traces sont des repères qui offrent la possibilité de se situer dans l'espace-temps en tant que personne et en tant que société. C'est par l'utilisation de ces indices que le nouveau projet peut offrir une lecture des différentes couches historiques. La première intervention à noter pourrait plutôt s'appeler une 'non-intervention' étant donné qu'il s'agit de la conservation des marques d'usures des espaces. C'est par la vision de ces usures que l'on peut se rappeler des anciennes activités de l'imprimerie et que l'on peut contempler l'action du temps sur la matière par les anciennes altérations ainsi que les futures. Ensuite, on a approché la remise en service du fonctionnement originel du lieu par les percements des deux entrées et la valorisation du circuit de transformation de la matière. C'est par cette remise en service qui reprend les codes d'autrefois que les nouveaux ateliers peuvent avoir un fonctionnement assez fluide. L'adoption de cet ancien usage du lieu permet de se rapprocher d'un temps révolu ainsi que de lancer la nouvelle fonction de façon efficace. La pratique de détournement des codes passés était, quant à elle, une bonne façon de s'ancrer dans un environnement existant et de permettre une lecture des différentes interventions dans le temps. Des solutions techniques comme la résolution du noyau donnent la possibilité au bâtiment de servir plus longtemps sa fonction. La conservation ou la réutilisation des ferronneries est un élément qui nous replonge directement dans un univers industriel qui était celui de l'imprimerie, le fait de prolonger leur utilisation en fait des éléments de mémoire actifs. Enfin, une unification des différentes époques sous un même élément peut donner une cohérence d'ensemble et un nouveau départ à des constructions qui avaient jusque-là un passé séparé. Néanmoins, cet élément ne gêne en aucun cas la lecture des différentes époques présentes dans la configuration d'ensemble.

Pour terminer, la convocation du réemploi pour certaines des réalisations a su prolonger la durée de vie de ces matériaux de construction. Leur réutilisation a permis d'économiser des ressources,

de diminuer la production de déchets ainsi que de limiter les transports. Au-delà du côté matériel, c'est l'histoire de ces matériaux qu'il faut réussir à combiner avec l'histoire du site d'intervention. Cependant, cette pratique demande un certain nombre d'adaptations de la part de l'architecte. Dans un premier temps, celui-ci doit être capable de faire face à l'imprévisibilité des situations que lui impose cette manière de construire. Ensuite, dans certains cas, il doit changer sa façon de concevoir et la rendre plus flexible afin de pouvoir y intégrer plus d'imprévus. On tente de raccourcir la durée entre la conception détaillée et la réalisation car on sait que les matériaux entre ces deux phases sont assez changeants. Certains objets récupérés ne sont pas réutilisables directement, ils doivent alors passer par une phase de transformation avant de pour resservir dans un nouveau contexte. Le réemploi d'éléments plus techniques a également été abordé car ce sont des éléments encore très peu présents dans cette pratique. Pourtant, par cet exemple, on peut remarquer qu'il est tout à fait viable de prolonger la vie des éléments techniques d'un bâtiment.

Pour conclure, on pourrait dire que le projet Zinneke est un exemple de résilience dans le sens où il met tout en place pour une prolongation de l'activité des lieux sans pour autant le dénaturer ou l'amputer de son histoire, de sa mémoire. Il pourrait faire partie de cette résilience qui arrive à allier la conservation et le renouvellement, l'ancienneté et l'avenir. En effet, on peut dire qu'il arrive à s'inscrire dans une continuité de l'espace-temps qui lui fait traverser le temps de la meilleure des façons.

## Bibliographie

### Rencontre avec les intervenants

- Echange avec Jan Haerens, Architecte en charge du projet Zinneke au bureau Ouest.
- Echange avec Michael Ghyyot, Membre de l'asbl Rotor.
- Echange avec Sandrine Tonnoir, Coordinatrice du projet chez Zinneke.

L'entièreté des informations des analyses effectuées dans ce volet proviennent des échanges oraux avec ces différents acteurs du projet.

### Visite sur chantier

Accompagné et guidé par Jan Haerens, jeudi 17/12/20.

Prise de photos personnelles.

### Sitographie

« Inventaire du patrimoine architectural ».

[https://monument.heritage.brussels/fr/Bruxelles\\_Extension\\_Nord/Place\\_Masui/13/22592](https://monument.heritage.brussels/fr/Bruxelles_Extension_Nord/Place_Masui/13/22592).

« FEDER - Zinneke Masui4ever [fr] | Rotor ».

<http://rotordb.org/fr/projects/feder-zinneke-masui4ever-fr>.

« Masui - Zinneke ».

<https://www.zinneke.org/Masui>.

« Un lieu d'ancrage pour l'association socio-artistique Zinneke, à Bruxelles -Projets ».

[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/fr/projects/Belgium/un-lieu-dancrage-pour-lassociation-socio-artistique-zinneke-a-bruxelles](https://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/Belgium/un-lieu-dancrage-pour-lassociation-socio-artistique-zinneke-a-bruxelles).

« ZINNEKE / OUEST architecture / Wallonie-Bruxelles Architectures / Wallonie-Bruxelles Architectures ».

<https://wbarchitectures.be/fr/architects/OUEST-architecture/ZINNEKE/1013/>.



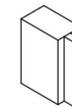
## Iconographie

|     |   |         |     |   |         |
|-----|---|---------|-----|---|---------|
| 1.  | Réunion de co-conception.<br>© Ouest Architecture   | p<br>13 | 14. | Zonage de la façade + choix et composition avec les châssis récupérés.<br>© Ouest Architecture        | p<br>33 |
| 2.  | Ouverture de la paroi mitoyenne.<br>© Ouest Architecture  | p<br>15 | 15. | Lot de châssis de récupération + réalisation de la façade.<br>© Rotor, Photos personnelles            | p<br>33 |
| 3.  | Conservation des espaces d'atelier.<br>© Document personnel + Ouest Architecture                                      | p<br>16 | 16. | Proposition de départ – PU 2017 ; Intégration de l'escalier de réemploi 2018.<br>© Ouest Architecture | p<br>35 |
| 4.  | Patio projeté.<br>© Document personnel  | p<br>17 | 17. | Escalier d'origine ; Escalier modifié et réemployé<br>© Rotor, Photos personnelles                    | p<br>36 |
| 5.  | Vieillessement des façades extérieures.<br>© Patrimoine.brussels  | p<br>20 | 18. | Groupe de ventilation de réemploi.<br>© Rotor, Photos personnelles                                    | p<br>38 |
| 6.  | Traces d'usures dans les espaces intérieurs des ateliers.<br>© Document personnel                                     | p<br>21 |     |   |         |
| 7.  | Plan du cheminement des matériaux + matérialisation avec les éclairages.<br>© Document personnel + Ouest Architecture | p<br>23 |     |   |         |
| 8.  | Entrées gauche et droite scellées puis réouvertes.<br>© Patrimoine.brussels + Document personnel                      | p<br>23 |     |   |         |
| 9.  | Détournement de la forme de la porte cochère + ouvertures existantes.<br>© Document personnel + Ouest Architecture    | p<br>25 |     |   |         |
| 10. | Réparations ponctuelles du sol des ateliers.<br>© Document personnel + Ouest Architecture                             | p<br>26 |     |   |         |
| 11. | Isolation du noyau.<br>© Document personnel + Ouest Architecture  | p<br>27 |     |   |         |
| 12. | Ferronneries.<br>© Patrimoine.brussels, Ouest Architecture, Photos personnelles                                       | p<br>29 |     |   |         |
| 13. | Unification des façades.<br>© Ouest Architecture  | p<br>30 |     |   |         |



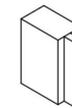


# Expérience pratique



## Table des matières

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Introduction .....                   | 5  |
| 1. L'histoire .....                  | 11 |
| 2. Le phasage .....                  | 15 |
| 3. Les premières interventions ..... | 21 |
| 3.1. La brique .....                 | 21 |
| 3.2. Le bois .....                   | 27 |
| 4. Le maitre d'ouvrage .....         | 33 |
| 5. La représentation .....           | 35 |
| 6. Le réemploi .....                 | 39 |
| 6.1. L'isolation.....                | 39 |
| 6.2. Le vitrage .....                | 41 |
| 7. Les démolitions.....              | 49 |
| 8. Le redessin .....                 | 53 |
| 9. Le parement.....                  | 55 |
| 10. L'esthétique.....                | 57 |
| Conclusion.....                      | 63 |
| Annexes.....                         | 67 |
| Situation existante .....            | 67 |
| Situation projetée .....             | 69 |
| Bibliographie.....                   | 71 |
| Iconographie.....                    | 72 |



## Introduction

Comme énoncé dans l'introduction générale, ce volet me permet d'aborder la question de recherche par l'expérimentation pratique d'un projet d'architecture. Le but est de pouvoir explorer le sujet de la temporalité dans l'architecture par un autre angle de vue qui serait la manipulation des matériaux de construction. Cette manière d'aborder la question me permet également de confronter la théorie vue dans le volet 'Histoire et concepts' avec une réalité du terrain et de la pratique architecturale. Cette approche est différente de l'étude de cas car l'objet de la recherche n'est pas ici de suivre un projet de grande envergure mené par des architectes professionnels mais de relater une expérimentation personnelle à petite échelle réalisée par notre groupe d'étudiants. Ce qui est intéressant, c'est d'analyser comment le projet s'est déroulé et d'identifier les difficultés, comme les facilités, auxquelles le groupe a été confronté. L'analyse sera forcément axée sur les différentes temporalités qui ont façonné le projet mais également comment notre pratique de ce projet a utilisé le temps à son avantage. Dans ce volet, il s'agit d'analyser une expérience en tant que concepteur mais également constructeur de l'objet fini. C'est pourquoi il est également intéressant d'observer comment la manipulation de la matière, l'acte de faire peut influencer notre compréhension de la matière ainsi que la temporalité du chantier. Cela peut être pris en quelque sorte comme une expérience à l'image de l'exercice proposé par Tim Ingold à ses étudiants, dans lequel il met en avant les bienfaits de la pratique manuelle. [Hst Cpt, 1.4] Pour que la lecture du développement de ce volet soit assez claire, j'utiliserai *l'italique* pour distinguer les paragraphes dans lesquels je décrirai la simple observation de ce que nous avons vécu, des paragraphes où j'analyse ce qui s'est passé et où je tente d'apporter des réponses à ma question de recherche.

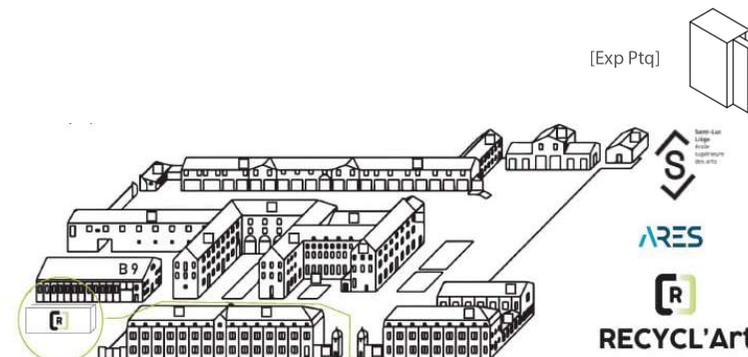
Ensuite, l'expérience analysée n'est pas prise au hasard mais bien en fonction de ses caractéristiques qui servent la question de recherche. En effet, nous intervenons ici sur un local construit existant qui fait partie d'un lieu particulier qui a une histoire. Nous agissons donc à un moment défini sur un milieu qui a une mémoire passée et un avenir proche. Cette étude de l'existant, de son histoire, de ses caractéristiques actuelles et de ses possibilités futures, est justement l'occasion d'apprendre comment intervenir de façon raisonnée sur ce genre de milieu. Cette expérience devrait permettre de se familiariser avec la temporalité d'un lieu et d'un objet construit sur lequel on doit intervenir. De plus, le cadre du cours dans lequel nous réalisons cette expérience pousse à une conscientisation du respect environnemental dans la pratique architecturale. Donc nos choix seront orientés par l'économie de moyens et des ressources, la diminution du transport et l'utilisation de matériaux peu énergivores. Nous avons également l'occasion, lors de cet exercice, de répondre aux besoins d'un maître d'ouvrage qui est un collectif d'étudiants qui montent une récupérathèque. Cela nous permet de nous confronter à une réalité de terrain qui vise à intégrer les demandes de réels clients dans la conception architecturale. Nous verrons alors que le facteur du maître d'ouvrage influence drastiquement le déroulement du projet et donc sa temporalité. Une contrainte inhérente à ce projet est le budget serré qu'il a fallu tenir, cette situation a également pu modifier l'approche de la temporalité du projet.

Avant de continuer, il est indispensable de s'arrêter sur le projet de la récupérathèque qui est le projet sur lequel nous intervenons, cela peut expliquer certains de nos choix de conceptions. Concrètement, le projet qu'il nous a été demandé de mener à bien est une réponse aux besoins de la récupérathèque de l'ESA St Luc. L'école supérieure des arts de St Luc se trouve sur le site de l'ancienne caserne militaire Fonck, dans le quartier d'Outremeuse à Liège, au même titre que la faculté d'architecture de l'Uliège. Très récemment, un groupe d'étudiants de l'ESA a lancé un projet de récupérathèque nommé

« Recycl'art » dans l'enceinte du site. C'est une initiative qui vise à créer un circuit court de réutilisation de matériaux spécifiques aux études d'art. Le principe de cette récupérathèque est de pouvoir apporter son surplus de matériaux d'études et reprendre du matériel déposé par quelqu'un d'autre sur le modèle du troc. La volonté est également de créer une banque de matériaux qui peut servir aux cours. C'est un projet qui permet donc de diminuer la production de déchets et d'offrir la possibilité de se fournir en matériaux à moindre prix. C'est également l'occasion de fournir un lieu d'échange et de rencontre entre étudiants afin de renforcer les liens sociaux. Le développement de ce projet est permis par le financement de l'ARES – Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur. Au-delà de l'explication, c'est également l'occasion de présenter cette initiative étudiante qui vise d'une certaine manière à préserver les ressources naturelles par l'échange et la réutilisation de matériaux. Finalement, cela correspond bien avec le sujet de ce travail car c'est une réponse mise en place pour accompagner la matière dans le temps de manière plus raisonnée.



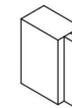
1. Etudiants fondateurs de la récupérathèque – groupe Recycl'art.



2. Situation de la récupérathèque sur le site Fonck + logos des différents intervenants.

Enfin, je vais contextualiser l'intervention de notre groupe sur l'échelle temporelle de ce local afin de bien comprendre quels sont les enjeux de notre démarche. L'histoire du site Fonck commence en 1231 par la construction d'un prieuré sur un îlot créé par l'Ourthe, un confluent de la Meuse. Ensuite, en 1789 lors de la révolution française, le couvent a été réquisitionné pour devenir un hôpital de campagne ainsi qu'une caserne militaire. C'est durant cet âge militaire de la construction que le site s'est développé avec la création de nouveaux postes et de manèges pour accueillir les chevaux de l'armée. Quand les véhicules motorisés et la mécanique sont apparus, il y a eu la création d'un garage qui servait d'atelier de réparation. Ce grand hangar, aujourd'hui nommé le B09, portait le nom de l'unité M et se trouve dans la zone sud-ouest du site.<sup>1</sup> Attaché à ce grand espace, se trouve une rangée de petits locaux alignés qui servaient de locaux de rangement de matériel. C'est sur deux de ces petits espaces regroupés en un seul local que porte notre intervention actuelle. Sur la base de notre expertise, on suppose que ces locaux ont été construits dans les années 1950-60. Voici une petite description de ce local afin de bien visualiser quel est l'objet du travail. C'est un volume qui est séparé en

<sup>1</sup> Folville, Xavier, « Fonck. Couvent, caserne, école. Les vieux murs d'une nouvelle faculté d'architecture. », Université de Liège, Liège, 2014.  
<https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/189068/1/Fonck.%20Couvent%2C%20caserne%2C%20%20C3%A9cole.%20Les%20vieux%20murs%20d%27une%20nouvelle%20facult%C3%A9%20d%27architecture.pdf>



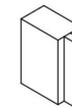
deux espaces distincts par un mur en briques. Cela représente deux fois 23m<sup>2</sup> de surface au sol avec une hauteur sous plafond de 3m. Le local est composé d'une dalle de béton sur sol, de maçonneries en briques rouges et d'une toiture plate avec un linteau porteur en béton. On peut noter deux portes blindées métalliques sur la façade nord qui permettent d'accéder aux locaux par deux marches car la dalle de sol est surélevée. On peut également observer une série de grilles en façade qui sont des trous de ventilations afin de renouveler l'air du local. Des photos de la situation existante sont disponibles dans les annexes de ce volet.

L'armée a abandonné la caserne Fonck en 1998, peu de temps après, en 2000 ce sont les écoles d'art et d'architecture qui ont investi les lieux. Notre local n'a pas pour autant changé de fonction car il est toujours utilisé comme stockage de matériel.

Vient donc ensuite le projet d'occuper cet espace pour y installer la récupérathèque dont on vient de parler ci-dessus. En fait, ce projet a été débuté une année avant notre intervention par un autre groupe d'étudiants qui se sont occupés de phaser les interventions. Ce premier groupe a donc réalisé les premières analyses de terrain, ils ont imaginé un projet d'assez grande envergure qu'ils ont fractionné en plusieurs étapes afin de les réaliser dans un laps de temps assez large. Ils ont également eu le temps de concevoir la première phase mais malheureusement, elle n'a pas pu être réalisée car elle a été interrompue par la crise sanitaire. L'année suivante, nous avons hérité de ce début de travail et nous nous le sommes approprié afin de réaliser, à notre tour, la première phase du chantier de la récupérathèque.

Après le déroulement sans accros majeurs de notre première intervention, on peut alors imaginer que la suite des différentes phases va être réalisée. Si ce n'est pas le cas, il est certain que cette partie du site trouvera d'autres occupations. En bref, le futur de cet endroit est impossible à prévoir mais quoi qu'il se passe, un avenir

l'attend et cet avenir se construit et se projette par nos actions présentes.



## 1. L'histoire

Comme expliqué plus haut, ce site a une histoire qui remonte à presque un millénaire et le local en question devrait avoir près d'un siècle. Tous les deux ont dû s'adapter aux contingences que la vie et le temps ont pu mettre sur leur route. Ces constructions ont dû faire preuve d'une grande résilience afin de traverser les époques comme elles l'ont fait. Par exemple, on peut noter un certain nombre de changements d'usage de ces bâtiments à travers les années. Aux débuts du site, le lieu était utilisé comme couvent. Ensuite, il a dû s'adapter à l'installation de l'armée, cette adaptation est inévitablement passée par une évolution du site et donc des constructions qui abritaient les activités de la caserne. La transition de ce lieu vers un environnement scolaire a également supporté son lot de changements et de modifications. On peut noter par exemple l'adaptation des anciennes écuries en ateliers de création, le passage d'un manège qui abritait des chevaux en grand amphithéâtre muni d'une scène. Tous ces changements amènent également une remise aux normes incessantes pour atteindre les évolutions techniques en constantes évolutions. Le passage de la matière à travers les époques lui a conféré une histoire qu'elle porte toujours en elle et qu'on peut admirer entre autres par l'observation des traces d'usures. Cette mémoire collective peut alors être délivrée dans l'instant présent mais également transmettre ce message dans le futur. Cela n'est possible que si les constructions continuent à perdurer par leur usage quel qu'il soit.

Pour ce qui est de notre petit local, avant notre intervention, il n'a jamais subi de grandes transformations. Même quand il est passé de la caserne à l'école, sa fonction est restée la même : l'entreposage de matériel. Maintenant que le projet de la récupérathèque a débuté, c'est l'occasion pour lui de se renouveler, d'acquérir un nouvel usage et donc de prolonger son existence par cette nouvelle fonction. Ce

nouvel usage demande des transformations matérielles et techniques qui vont venir changer la construction initiale. C'est par ces changements que le local va s'adapter aux normes de l'époque dans laquelle il se trouve et donc assurer une partie de son avenir. Si l'on reprend le système de valeur d'Alois Riegl, on peut facilement identifier que la valeur prédominante de ce local est la valeur d'usage car un de ses points forts est l'usage que l'on peut encore en avoir avec quelques transformations. [Hst Cpt, 4.2.4]

On peut donc déduire de cette observation qu'une façon de rendre nos constructions pérennes dans le temps est bien évidemment de s'adapter à l'époque à laquelle on se trouve. Cela peut être réalisé par l'adaptation d'une nouvelle fonction dont la population a besoin, cette adaptation demandant parfois des transformations matérielles afin d'être mise en place. Les bienfaits de cette adaptation sont forcément l'économie de matière par rapport à une reconstruction et une conservation de la trace et des repères sociaux.



3. Photo extérieure de l'ancien manège du temps de la caserne, 1830.



4. Photo intérieur de l'ancien manège après la réalisation du projet de sa réhabilitation en amphithéâtre, atelier d'architecture Dethier, 2009.



## 2. Le phasage

Après avoir commenté le passage de ce lieu à travers les époques et un espace-temps très large, je vais maintenant contextualiser l'intervention de notre groupe dans le cadre plus large du projet de la récupérathèque initié par les étudiants de l'ESA St-Luc. Comme précisé dans l'introduction, ce projet a été confié à des étudiants en architecture dans le cadre d'un cours et celui-ci a été commencé une année avant notre arrivée dans le processus. Les étudiants qui nous ont précédé, ont réalisé un phasage du projet en plusieurs étapes à travers le temps. C'est cet aspect que je trouvais intéressant de développer, le fait de découper un projet en plusieurs parties afin de l'étaler dans le temps, des fois par manque de moyens ou par incertitude de la finalité exact du projet. Il est important d'identifier comment utiliser le phasage correctement mais également comment notre groupe peut s'intégrer dans ce processus qui comporte déjà une ligne directrice.

*Le travail de l'année passée a débuté par la préparation d'une exposition qui mettait en lumière la pratique du réemploi dans le secteur de la construction et par la même occasion présentait la récupérathèque qui était cette nouvelle initiative qui rentrait dans le même thème. Ce travail était nécessaire afin de se plonger dans cette thématique de la récupération de matériaux en donc en comprendre mieux les enjeux et les besoins. Ensuite, une étude de terrain avec tous les intervenants du projet de la récupérathèque c'est mise en place. Le but était de cerner les possibilités qu'offrait le cadre et d'identifier les besoins des maitres d'ouvrage (les étudiants de l'ESA). Les étudiants de l'année passée ont alors jugé nécessaire de phaser le projet afin qu'il soit réalisable en plusieurs parties. Le but était de partager le travail en plusieurs années car cela aurait été impossible de*

*tout réaliser la première année. Comme ça, des groupes d'étudiants différents d'année en année pouvaient hériter du travail des précédents, faire leur part du boulot et laisser un champ d'actions aux suivants. En effet, ils ont d'abord identifié une première phase qui consistait à améliorer la communication du projet ainsi que de réaliser les premiers travaux afin de pouvoir occuper les lieux et stocker le matériel. Une seconde phase suivait pour d'offrir des espaces de travail extérieurs couverts et d'améliorer les espaces de rangement. Une troisième phase consistait alors à terminer les espaces couverts et à étendre l'espace si besoin. Ces mêmes étudiants ont également réussi à concevoir les éléments de la première phase, à savoir : fournir un local isolé pour y effectuer les réunions, designer du mobilier et créer des fermetures pour les boxes de stockage. Malheureusement, suite au début de la crise sanitaire, ils n'ont pas pu commencer les travaux qu'ils avaient imaginé.*

*Une fois les vacances d'été passées, c'est au tour de notre nouvelle équipe d'étudiants de prendre le relais de ce projet entamé. On prend donc connaissance du projet imaginé par les étudiants précédents sur le long terme qui est synthétisé et mis en page dans un carnet. Ce document est très important car il nous permet de nous situer dans le processus complet, il donne des indications sur la ligne directrice à suivre et il évite de devoir refaire un travail d'analyse déjà effectué. On le trouve ce projet tout à fait viable et on décide donc de le suivre et d'entamer la première phase qui n'avait pas pu être réalisée. Au niveau de la première phase, c'est plus compliqué car nous avons évidemment repris contact avec les maitres d'ouvrage et il s'avère que leurs besoins ont quelque peu évolué avec le temps. En effet, ils se sont rendus compte qu'il leur fallait plus d'espace chauffé. Donc on est passé de la conception précédente qui ne prévoyait d'isoler que la moitié du local à notre projet où*

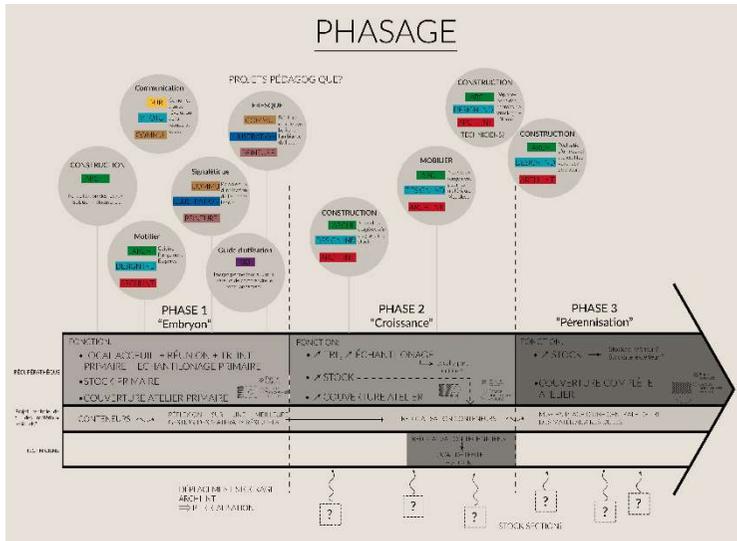


*l'entièreté du local est isolée. De plus, on ne pouvait pas juste reprendre la conception d'un projet qui n'était pas le nôtre et l'exécuter sans rien remettre en question. Nous avons donc dû nous approprier cet exercice, reprendre certaines des solutions précédentes et forcément refaire un projet qui nous correspond avant de le réaliser.*

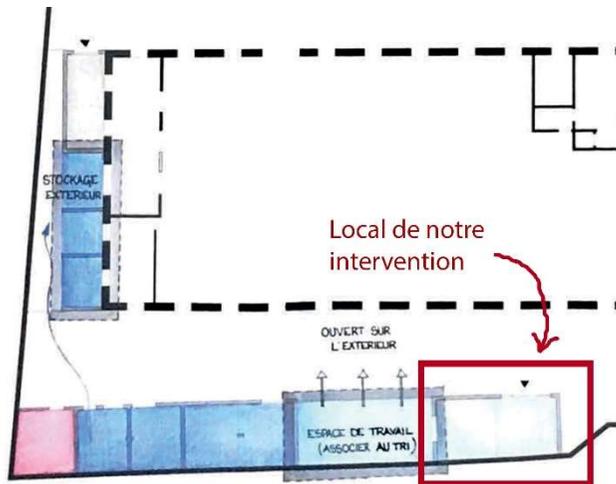
Dans un premier temps, je pense qu'il est important d'identifier le phasage comme une solution viable afin de maintenir un projet sur une longue durée et de garder une cohérence d'ensemble. Cela peut être utile sur des projets de grande ampleur que les équipes n'arriveraient pas à réaliser en une fois. C'est également intéressant quand les financements sont décalés en plusieurs parties ou quand une deuxième phase ne peut pas être commencée avant la première. On peut donc retenir cette façon de faire comme un processus qui permet de gérer les temps longs et courts d'un projet. Cependant, quelques dangers m'apparaissent comme par exemple ne pas fixer une ligne conductrice assez clair et donc de perdre une cohérence d'ensemble en enchainant les étapes et se rendre compte à la fin de l'échec de l'ensemble construit. De plus, on pourrait se retrouver avec les premières étapes réalisées mais pas le reste pour de multiple raisons. Cependant, dans ce cas le phasage permet également d'une certaine façon de pouvoir interrompre le processus sans causer des dommages à ce qui a déjà été réalisé.

Dans le cas de notre exemple, le phasage a été correctement pensé et donc nous n'avons pas eu de mal à trouver notre place dans ce processus. Pour que cela fonctionne, on a pu remarquer qu'il faut obligatoirement étudier en profondeur les travaux qui nous ont précédé mais également avoir une vision de ce qui suit afin d'assurer l'avenir du projet. Par contre, dans le cas plus précis de la première phase, il nous a été plus difficile de nous détacher de la version précédente afin d'explorer qu'elles

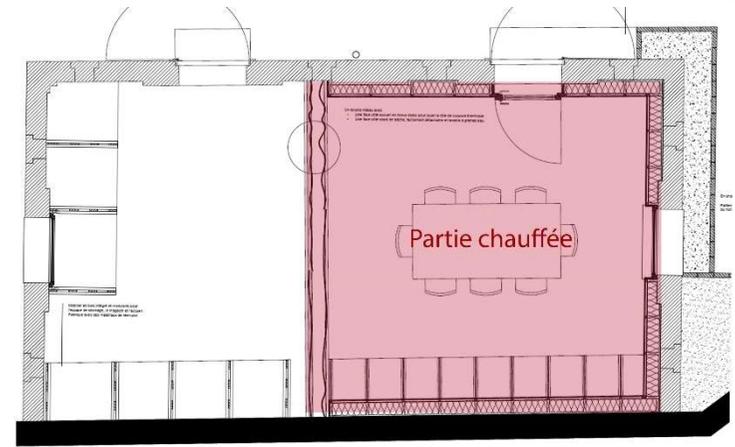
pouvaient être nos possibilités d'actions. Certaines fois, des images du projet passé peuvent nous rester en tête, c'est alors qu'il est moins évident d'explorer de nouvelles pistes. Nous avons vu également que les besoins du maître d'ouvrage peuvent changer avec le temps et qu'il faut donc réussir à concilier l'idée directrice ainsi que les nouvelles attentes. On peut donc dire que le phasage est une solution qui accompagne un projet dans le temps quand celui-ci en éprouve le besoin. Il faut cependant prendre garde à la continuité du travail et les différentes contingences qui peuvent survenir. Entre passé et futur, le phasage demande de s'installer dans un processus qui nous dépasse en tant que maillon de la chaîne, il faut donc agir de la meilleure façon dans le présent afin d'honorer ce qui a été commencé et de projeter la suite du travail.



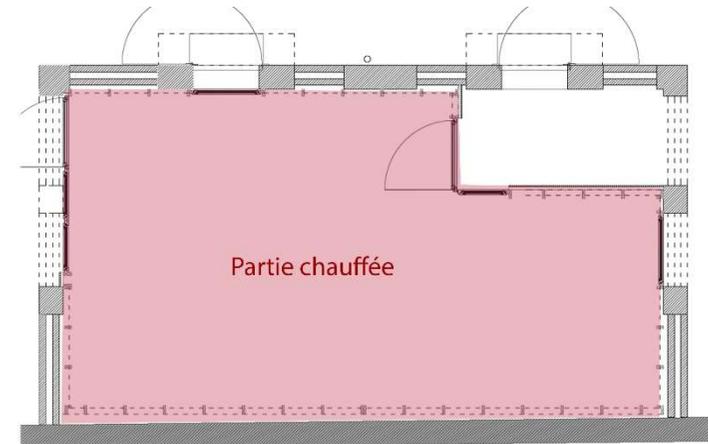
5. Planification du phasage par les étudiants de l'année passée.



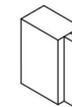
6. Phasage du projet en plan.



7. Projet de la première phase de l'année passée, isolation de la moitié du local.



8. Projet de notre groupe un an plus tard, isolation de l'ensemble du local.



### 3. Les premières interventions

Nous entrons seulement maintenant dans le processus de notre intervention et les différentes actions qui ont été menées dans cette temporalité du projet. Une première phase d'actions a été réalisée pendant les premières semaines, elles sont expliquées dans ce chapitre. Ensuite nous sommes rentrés dans une longue période de conception qui a duré une bonne partie de l'année, avant de pouvoir réaliser notre projet dans les deux dernières semaines du cours.

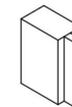
Durant les quatre premières semaines, nous avons dû directement intervenir sur le site afin de réaliser des travaux qui étaient assez urgents. Ces travaux peuvent être séparés en deux parties, une qui traite de la maçonnerie en brique du local et une autre qui relève d'une ancienne structure en bois. Le caractère urgent de ces deux situations sera expliqué dans le développement de chacun d'eux. Une explication sera donc fournie sur la temporalité particulière qu'ont eu ces actions sur le processus général. C'était également l'occasion pour nous de manipuler une première fois la matière et le site, en espérant pouvoir en retirer des enseignements pour la suite du projet. En effet, l'idée était d'approcher le projet d'une façon différente, par la manipulation de la matière, afin d'en avoir une compréhension différente qui nous donnerait des pistes pour la suite.

#### 3.1. La brique

*Nous avons dû intervenir dans un premier temps afin de fournir un abri aux étudiants de la récupérathèque pour qu'ils puissent réaliser leurs permanences pendant l'année. Le but n'était pas de réaliser un objet fini et confortable mais plutôt d'offrir un lieu couvert à l'abri des intempéries. Nous avons donc dû abattre le mur de briques qui séparait les deux espaces du local afin de*

*pouvoir leur donner un plus grand espace pour réaliser des réunions et stocker du matériel. Une baie a également été percée dans la façade Est afin d'y placer un vitrage provisoire qui apporterait un minimum de lumière naturelle dans cet endroit sombre. Nous avons apporté un minimum d'électricité (lumière et prises) pour les mêmes raisons de lumière et de confort évident par rapport au matériel technique. On peut noter que ces interventions découlaient directement de l'analyse et du premier projet de l'année passée. A ce moment-là, nous n'avions pas encore eu l'occasion de nous plonger dans le projet, on a donc suivi le travail entamé de l'an passé.*

D'une part, cette expérience nous montre que dans certains cas, on doit réaliser une partie des travaux en avance car l'urgence de la situation demande d'apporter un minimum de confort avant de pouvoir continuer quoi que ce soit. C'est un peu comme une phase à plus petite échelle qui s'intègre dans le plus grand phasage dont on a parlé dans le chapitre précédent. Cependant, il faut faire très attention à ce genre d'interventions qui sont réalisées avant de rentrer dans le projet car elles entraînent des conséquences matérielles irréversibles pour la suite du projet. En effet, il faut prendre garde à ce que ces actions ne contraignent pas un projet futur à cause des besoins présents. Il est également important d'observer comment le projet des étudiants précédents a quelque peu guidé nos choix dans la position de la baie par exemple. Cette trace antérieure nous a en quelque sorte influencé mais elle a également orienté une partie du futur projet. Cette observation nous montre encore une fois qu'un projet d'architecture est soumis à de multiples contingences et qu'il faut développer une bonne capacité à s'adapter à toutes sortes de situations afin d'arriver à un résultat concluant. De plus, cela montre aussi que nos décisions ont des conséquences à longues ou courtes durées et il faut en prendre conscience pour ne pas regretter certains choix. On ressent



forcément bien les liens très étroits qu'il peut y avoir entre des projets passés, des décisions présentes et des conséquences futures.



9. Déconstruction de la séparation + Percement façade Est + pose châssis de récupération.

*Si l'on se penche un peu plus sur la déconstruction de la paroi de séparation, on se rend compte qu'on peut en retirer des enseignements sur le réemploi. La mission était d'expérimenter la déconstruction de ce mur et non la démolition car la récupération de ces briques et leur réemploi pourrait être utile dans le cadre d'un autre projet. Cette pratique du réemploi était une évidence pour le projet de la récupérathèque mais également pour promouvoir le circuit court et local de ce matériau. Cette paroi était une ancienne maçonnerie de briques, c'était une paroi non porteuse constituée d'une seule rangée de briques. Les briques ont donc été enlevées une par une à l'aide d'un burin. Une chaîne de nettoyage des briques c'est ensuite mise en place afin d'enlever le mortier qui restait. Cette opération demande du temps et de la main d'œuvre mais directement après, les briques ont pu être empilées sur des palettes afin d'être directement réutilisables. Ce premier essai a été très concluant car nous sommes arrivés à créer une chaîne de revalorisation du matériau à petite échelle. Cela a été possible grâce à un nombre suffisant de main d'œuvre et de temps qui nous étaient donnés. Nous avons alors le sentiment d'avoir réussi à prolonger l'usage et l'intégrité de ces briques dans le temps.*

Par cette expérience, on a pu observer qu'une chaîne de revalorisation de matériau à notre échelle était tout à fait réalisable. Cependant, on s'est bien rendu compte que cela demandait un certain temps et une certaine main d'œuvre qui était possible de fournir car nous étions dans un cadre d'expérimentation scolaire. On peut donc également l'envisager dans des secteurs professionnels plus importants mais les contraintes financières seront beaucoup plus importantes. Si l'on reprend les pensées de Tim Ingold, nous avons en quelque sorte prolonger la vie du matériau en diminuant sa transformation abusive. Cette matière reste donc sur place et



attend d'être réemployée pour un nouvel usage, il y a donc une conservation de la trace mais également une diminution du transport. De plus, nous avons retiré une grande satisfaction de cette pratique par le sentiment de conserver et de préserver une matière au lieu de la considérer comme un déchet.



10. Déconstruction de la paroi intérieure, nettoyage et récupération des briques.

*Ensuite, nous pouvons nous attarder sur le percement de la baie en façade. Nous devons percer ce trou afin d'y placer un vitrage provisoire. Cependant, nous n'avions aucune idée de quel était l'appareillage de cette maçonnerie en brique de 40cm d'épaisseur. Nous avons, dans un premier temps, considéré que la paroi était pleine (de façon abstraite dans nos esprits). Nous avons alors esquissé les contours de la future fenêtre et donné des grands coups de masse afin d'abattre cette portion du mur. Nous n'avions pas tenté la déconstruction car nous pensions que c'était une paroi pleine et que nous n'avions plus beaucoup de temps pour terminer la fin des travaux. A notre grande surprise, la paroi était en fait un double mur composé d'une première rangée de briques, d'un vide d'air et d'une autre*

*rangée de briques similaire. On avait également percé à la jonction de ce que nous pourrions appeler des 'excroissances'. On s'est alors aperçu que c'était en fait des pilastres qui soutenaient la poutre de ceinture de la toiture et que ces pilastres étaient en maçonnerie pleine. Nous avons alors récupéré les gravas et nous les avons déposés dans un conteneur, à contre cœur.*

Ce percement nous a donc appris deux éléments très importants. D'une part, cela nous a permis de récupérer des informations importantes sur la composition des parois du local, des informations qui nous seront extrêmement utiles pour la conception du projet. En effet, il est fort différent d'appréhender de futures démolitions de murs pleins ou de murs creux. Il en va de même pour les pilastres qu'il faudra conserver ou étançonner. Je me réfère encore une fois aux paroles de Tim Ingold qui considère que la manipulation de la matière nous donne des informations et une compréhension des matériaux complémentaires. Cette compréhension amenant à une conception de projet plus consciente. Ici, on peut dire que la pratique de la matière à jouer ce rôle, elle a donc permis de prendre connaissance du passé de la matière et de son état présent afin de faire projet pour un avenir durable. [Hst Cpt, 1.4]

D'autre part, nous nous sommes rendus compte assez vite que par manque de temps, de main d'œuvre et confrontés à une déconstruction plus imposante, il nous était impossible de continuer une déconstruction soignée de la façade. Contrairement à l'exemple précédent, nous n'avons pas réussi à conserver la matière et lui faire traverser le temps sans transformation lourde. Cette fois ci, l'avenir de ces briques dans le meilleur des cas est leur concassage et réutilisation comme gravas ou granulas dans un mélange quelconque destiné à la construction. Il s'agit donc d'une dévaluation importante de leur valeur et de leur intégrité en tant que matériau de construction.



11. Identification des compositions lors des démolitions.

### 3.2. Le bois

*Durant ces quatre semaines, un autre exercice consistait à déconstruire une ancienne structure en bois afin d'en récupérer un maximum de matériaux. Cette structure était un module de repos pour se poser qui se trouvait au milieu de la cour dans l'enceinte de la même école. Elle avait été conçue et réalisée par des étudiants en faculté d'architecture il y a maintenant treize ans. Ce module avait mal vieilli car il y avait des remontées d'eau dans le bois par capillarité et celui-ci pourrissait. Il était donc en ruine et notre but était de le déconstruire et de récupérer un maximum de matière avant que celui-ci ne soit démoli et qu'un conteneur vienne charger ce qu'il en reste. Notre volonté était de sauvegarder le bois encore en bon état afin de le stocker et de pouvoir le réutiliser ultérieurement. Nous ne savions pas encore quels éléments et matériaux étaient intéressants à sauver, pour cela il fallait se lancer dans la pratique. Nous avons donc commencé la déconstruction d'une*

*partie du module, nous avons entamé ce corps à corps avec la matière et nous allions nous rendre compte que cela allait être moins aisé qu'avec le mur de briques. En effet, afin de déconstruire intelligemment, il nous fallait bien comprendre comment le module avait été conçu et réalisé. Il s'est avéré que la conception d'il y a treize ans n'avait sans doute pas anticipé la déconstruction ultérieure de la structure. L'élément qui nous a causé le plus de problèmes est le fait que l'étanchéité était collée à même des panneaux de bois sur l'entièreté de sa surface à l'aide d'une colle liquide assez résistante. Les panneaux étaient eux-mêmes vissés dans les madriers qui les supportaient. Après plusieurs essais, on s'est rendu à l'évidence que cette colle nous empêchait de récupérer éventuellement l'étanchéité mais surtout les panneaux qui se trouvaient par-dessous. En plus d'empêcher une certaine réutilisation, elle nous a freiné fortement dans notre avancement car le module était réalisé de telle façon que nous étions obligés d'enlever l'étanchéité et les panneaux afin de pouvoir retirer des madriers encore en bon état. Notre pêche aux matériaux a donc été très fastidieuse et peu fructueuse. Il nous a fallu pas mal de temps et d'étudiants pour récupérer quelques madriers. Le reste de la structure a été démolie et chargée dans un conteneur.*

*Une fois les sections de bois extirpées des décombres, il fallait encore les mettre à l'abri afin de les conserver en attendant leur réemploi. Nous devons abriter les bois que nous avons récupérés ainsi que des planches qui venaient du bardage de cette structure et qui avait été déconstruites antérieurement. Cela faisait déjà un volume important de bois que nous avons décidé d'organiser à l'extérieur et de protéger de la pluie. Pour un positionnement intelligent du tas, nous nous sommes adossés à un mur qui le protège des pluies battantes. Ensuite nous avons appris à empiler les sections de bois avec des cales pour laisser le matériau respirer et sécher. Un élément*

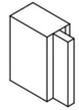


*intéressant à soulever avec l'empilement des bois est qu'au bout d'un certain stade, plusieurs facteurs extérieurs nous ont invité à stopper l'élévation du premier tas et d'en commencer un deuxième à côté. Un des facteurs déterminant de cette division du tas en deux parties distinctes est la matière même. En effet, la forme des planches et des madriers menait avec l'élévation du tas à une instabilité de celui-ci, donc il était préférable de stopper sa progression. On a conçu et mis en œuvre un dispositif simple afin de recouvrir le tas. L'idée était de proportionner au mieux l'effort dégagé pour recouvrir le bois par rapport à la valeur et le caractère éphémère de ce tas. Nous avons tenté d'opérer un choix juste et raisonné entre le gain et l'effort. Après multiples réflexions, la solution retenue a été de fixer une bâche en hauteur sur le mur et qui descend pour former une pente d'écoulement des eaux. Cette bâche est alors lestée au pied du tas pour recouvrir celui-ci. Cela formait un dispositif simple mais efficace.*

Suite à cette déconstruction, une première leçon serait d'apprendre à anticiper la déconstruction de nos bâtiments dès leur conception. En effet, nous venons de constater que quand cette considération n'est pas prise en compte, les techniques de construction et de mise en œuvre ne sont pas pensées pour leur déconstruction future. Cela mène donc à des démolitions inévitables car il est impossible de défaire les assemblages. Il est donc impossible d'utiliser ces matériaux dans une filière de réemploi et même dans certains cas de les trier afin qu'ils soient recyclés. C'est ce qu'il s'est passé pour notre structure en bois. On a pu également identifier que les systèmes de fixation à base de colle et clous ne sont généralement pas déconstructibles proprement. Contrairement à des systèmes d'emboitements plus sophistiqués ou simplement de la visserie. Cependant, des circonstances atténuantes peuvent être trouvées aux concepteurs de cette structure Il faut dire qu'il y a treize ans, la

déconstruction et le réemploi n'étaient pas des sujets d'actualité et donc il n'était pas dans les mœurs d'anticiper le vieillissement des constructions à ce point. Cependant, face aux défis environnementaux auxquels nous devons faire face aujourd'hui, on ne peut pas ignorer une si belle occasion de pérenniser nos matériaux. L'utilisation de techniques de mise en œuvre qui prennent compte de leur finitude et leur déconstruction dans un futur proche ou éloigné, rendent incontestablement les constructions plus durables. C'est un bel exemple d'architecture qui prend conscience de son cycle de vie et qui anticipe la fin dès le début. C'est une façon de s'intégrer dans un processus qui nous dépasse sans rendre notre intervention contraignante pour l'avenir. Cela fait partie des considérations présentes qui ont un réel impact positif sur notre futur.

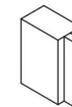
On peut également parler de cette urgence de mettre une grande quantité de matériaux à l'abri avant que sa valeur fonctionnelle ne descende en flèche et que l'on ne sache plus l'utiliser. On lui évite donc un avenir de déchets pour peut-être lui rendre une utilité dans son environnement sans lui appliquer de transformation lourde. C'est également une bonne façon de faire voyager la matière à travers le temps et de la conserver. Vient donc la question du stockage de la matière avant qu'elle soit réemployée, on a assez vite compris que la tâche n'était pas si aisée quand on a rencontré différentes problématiques. Dans un premier temps, il faut conscientiser les caractéristiques de la matière à protéger. Dans ce cas-ci, les planches de bois doivent sécher, il faut donc les espacer par des calles pour les laisser respirer. Ensuite il faut les protéger de l'humidité et des intempéries donc les usures climatiques rentrent en jeu. On doit également faire attention au lieu où il est stocké et pour combien de temps car cela va orienter le choix de l'abri. Enfin, si tout se passe bien dans l'avenir de ce matériau, on aura une chance de le réemployer pour un autre projet mais toujours sur



le même site pour éviter le transport et conserver le caractère local de la démarche.



12. Structure en bois à démonter + tas de bois organisé.



## 4. Le maitre d'ouvrage

*Une fois les premières actions susmentionnées terminées, il était temps pour notre groupe de se plonger dans la conception du projet que nous allions réaliser par après. Nous avons alors organisé plusieurs réunions avec les étudiants de la récupérathèque afin de bien saisir quelles étaient leurs attentes. Notre principale attention était portée sur le niveau de confort que l'on devait apporter au local afin de répondre le plus justement possible à l'usage qu'ils allaient en faire. Leurs demandes étaient d'avoir une température intérieure confortable, une qualité d'air plus saine et sèche (également pour la conservation des matériaux) et d'apporter un maximum de lumière naturelle. Nous avons donc décidé de réaliser un projet de réisolation intérieure dans l'idée d'une nouvelle boîte (nouvelle peau) qui s'intégrerait dans l'ancienne. Heureusement que nous nous sommes réintéressés aux besoins actuels des clients et que nous n'avons pas démarré le projet rien qu'avec les informations prises l'année dernière. En effet, après seulement quelques mois d'activité, les étudiants de la récupérathèque se sont rendus compte de leurs besoins réels et ceux-ci avaient évolué entre temps. Ils ont entre autres jugé nécessaire de chauffer l'entièreté du local et de l'occuper dans sa totalité car les matériaux à stocker étaient sensibles à l'humidité. Par cette analyse fine de leurs besoins, nous avons pu alors élaborer un projet qui devait mieux leur correspondre sur le moment présent.*

L'hypothèse que je tente de développer par cet exemple est que par une meilleure prise en compte des besoins du maitre d'ouvrage dès le début du projet, celui-ci se trouve plus en accord avec l'usage ou l'esthétique de la construction. Si notre client a un meilleur ressenti face à son bâtiment, il aura

sûrement tendance à le conserver plus longtemps et à en prendre soin. C'est alors un facteur qui rentre en compte dans la façon dont les constructions évoluent dans le temps. Cette meilleure connexion peut s'établir par une écoute plus attentive ou une période de récolte d'informations plus importante. Nous n'avons pas eu l'occasion d'essayer la co-conception cette année car nous étions freinés par la crise sanitaire mais cela peut également être une façon pour le client de mieux rentrer dans le projet. Le but est d'amener l'occupant à être actif dans le processus créatif et donc de tisser des liens plus forts avec son projet mais également de mieux se rendre compte de ce qui est mis en place. Cela me paraît être une solution viable contre l'obsolescence parfois intensive de certaines constructions. Cependant, encore faut-il avoir des occupants lors des interactions de conception. En effet, si l'on prend le cas des logements sociaux ou de grands immeubles commandés par des bénéficiaires privés, on ne peut pas connaître à l'avance les futurs acheteurs. Il est donc impossible de connaître leurs besoins spécifiques.

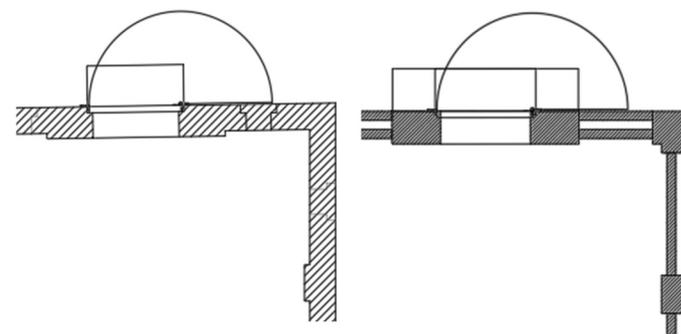


## 5. La représentation

Nous sommes donc intervenus sur un local existant qui a des caractéristiques réelles et qui fait partie d'un milieu matériel dans lequel il s'intègre. Comme pour tout travail sur l'existant, il est indispensable de bien analyser la situation et de prendre en compte les caractéristiques existantes de l'objet construit afin d'intervenir au mieux dans cet environnement particulier. La représentation graphique que l'on effectue de cet objet construit afin de pouvoir concevoir le futur projet est extrêmement importante. C'est elle qui délivre les informations sur lesquelles nous allons nous baser pour effectuer des choix de conception. Dès lors, quels moyens de représentation utilisons-nous et quelles informations décidons-nous de garder afin de créer un projet le mieux adapté à la situation existante ? Afin d'illustrer ces propos, je vais vous présenter l'exemple de la maçonnerie et celui d'un enduit en béton.

*Plus haut, nous avons pu observer la composition des parois de maçonnerie durant les premières expérimentations. Cela nous apprenait en effet que le local était composé de façades en double épaisseur de briques qui étaient entrecoupées de pilastres en maçonnerie pleine. Cette information était capitale pour la conception du projet car cela permettait d'effectuer ces choix judicieux d'intervention. Par exemple, en sachant ça, on sait qu'on ne pourra pas démolir de pilastres ou alors il faudra sûrement les soutenir avec des étaçons. De plus, on savait qu'il fallait que l'on effectue plusieurs percements afin d'amener de la lumière dans le local. Nous savions donc qu'il était préférable de percer les façades de pilastre à pilastre afin de ne pas de ne pas se retrouver avec une tranche du mur creux béant qui aurait été difficile à combler. Nous avons cette information et nous étions conscients de ces éléments. Cependant, quand est venu*

*le moment de représenter le local en plan et en coupe, nous avons dessiné des murs pleins par facilité. Cette facilité peut, néanmoins, nous coûter cher. Car peu à peu, même si nous savions quelle était la composition de la paroi, le fait de la représenter d'une façon différente à longueur de temps nous faisait oublier la réalité construite du terrain. C'est quand, vers la fin du processus, nous nous sommes rendus compte de l'importance de le dessiner correctement (avec plus de détails) que la manière de percer le local est devenue plus claire. En effet, notre regard sur le projet a changé et nos décisions sont devenues plus compatibles avec l'existant.*



13. Représentation graphique avec les parois pleines et l'autre avec les parois creuses.

*Un second exemple est le traitement de la façade Ouest qui est une paroi en briques comme les trois autres, à la différence que sa face extérieure est enduite d'une couche de béton gris qui permet de la protéger des pluies battantes. Nous nous sommes bien évidemment rendus sur le site de nombreuses fois et nous avons forcément pris des photos que nous consultions régulièrement. Malgré cela, dans les dessins que nous avons pu produire, bien souvent cette façade était représentée avec un aspect de maçonnerie comme les autres alors que dans la réalité, ce n'était pas du tout le cas. C'est comme si notre esprit*



*simplifiait les données qu'il avait devant lui et ne prenait en compte que les plus importantes ou celles auxquelles il est le plus attaché. Cependant, il est complètement différent de composer une façade avec des motifs de maçonneries ou un enduit grisâtre recouvert de tags. Le danger était donc de prendre des décisions de conception que l'on aurait pu regretter une fois ces idées confrontées à la réalité de la situation.*



14. Façade Ouest cimentée.

On peut expliquer ces phénomènes par le concept d'hylémorphisme présenté par Tim Ingold. Il nous parle en effet, de cette abstraction de l'esprit sur la matière qui nous pousse à concevoir des architectures qui ne sont pas en phase avec leur matérialité et leur contexte. En effet, le fait de travailler de façon trop abstraite dans la conception du projet nous écarte de la réalité du terrain et rend certains de nos choix incohérents. Ces incohérences peuvent alors influencer sur le vieillissement de la construction car un bâtiment qui n'est pas bien intégré dans son contexte a tendance à s'user plus vite par des agressions climatiques ou humaines et à perdre l'usage de sa fonction plus rapidement.

La prise de conscience de la réalité de terrain passe inévitablement, comme nous l'avons vu, par une juste représentation de la situation existante. Il est évident que de travailler avec des documents qui comportent un maximum de détails sur l'objet construit, augmente l'adaptation de notre intervention à la réalité. C'est cette meilleure adaptabilité du projet à la situation qui lui permet une meilleure pérennité dans le temps. Cependant, il est impossible (à l'heure actuelle) de travailler sur des modèles qui recopient la réalité comme si on intervenait directement dessus, comme il est forcément impossible de faire projet directement sur la construction existante. Dès lors, à quoi ressemblerait une représentation optimale d'un bâtiment existant ? Quel niveau de détails doit-on y apporter afin d'intervenir correctement ? Comment pouvons-nous représenter des éléments plus sensibles comme une atmosphère ou une émotion ? Les réponses à toutes ces questions sont bien entendu différentes pour chaque projet et chaque situation mais il est indispensable de se les poser en tant qu'architecte afin de ne pas passer à côté d'un projet plus adapté et donc plus durable dans le temps.



## 6. Le réemploi

Dans la réalisation de ce projet, nous avons convoqué le processus de réemploi de matériaux de construction, dans un premier temps car cela nous permettait de réaliser des actions plus conséquentes à moindre coût mais également pour le respect de l'environnement et l'économie des ressources. Il est important de le mentionner dans ce travail comme processus qui permet d'allonger la durée de vie des matériaux de construction dans le temps et d'ainsi éviter un gaspillage conséquent et inutile. Afin de pratiquer le réemploi en tant qu'architecte, il faut savoir adapter sa façon de concevoir le projet car nous sortons du cadre standard. Une conception est bien différente quand celle-ci est réalisée à l'aide de matériaux neufs qui sortent d'une chaîne de production stable ou avec des matériaux de réemploi dont la quantité et la qualité sont imprévisibles, est bien différente. Dans ce projet, on peut noter deux utilisations du réemploi qui ont eu un impact conséquent sur l'objet construit final. D'une part, il y a la récupération de la moitié de l'isolation et d'autre part la totalité des vitrages posés.

### 6.1. L'isolation

*Le premier matériau de réemploi qui s'est offert à nous est de l'isolation qui provenait du site même et qui était les restes de projets antérieurs. Cette ressource avait été identifiée par les étudiants de l'année passée et elle était toujours disponible donc nous avons décidé de composer avec celle-ci. Le stock qui nous était proposé était composé de deux isolants différents, 35 rouleaux de laine de roche (87.5 m<sup>2</sup>) et 32 panneaux de fibre de bois (23.5 m<sup>2</sup>). Ces matériaux de construction sont donc*

*devenus des données fixes afin de concevoir notre projet. Nos décisions devaient impérativement prendre en compte les contraintes que cette isolation nous imposait. Ceci est complètement différent d'une composition traditionnelle où l'on peut choisir un type d'isolant parmi un grands nombres de propositions. Ces matériaux de récupération nous imposaient certes des contraintes mais le plus important est qu'ils nous offraient une opportunité d'isoler correctement l'entièreté du local car l'isolation était un des postes les plus chers. Nous étions tributaires du type de matière mais également de son conditionnement et de ses dimensions. En effet, l'attention portée au mode de fixation et de pose de panneaux rigides ou de rouleaux de laine n'est pas la même. Les dimensions ont conditionné nos ossatures et guidé nos choix même si un détournement de la matière en divisant les panneaux et les rouleaux en plusieurs parties était également possible. D'un point de vue stratégique, nous avons décidé d'isoler l'entièreté du sol et du plafond avec la laine de roche de 20 cm d'épaisseur. La quantité, l'épaisseur et la largeur de l'isolant correspondaient plutôt bien. Nous avons pu faire des entraxes multiples de 50 cm car les rouleaux faisaient une largeur d'un mètre. Les panneaux, quant à eux, convenaient parfaitement pour recouvrir la paroi du fond. Leur épaisseur de 8 cm était parfaite pour prendre place dans une stratégie de double ossature avec pare vapeur entre les deux.*

Nous avons ici un très bel exemple de rencontre entre l'opportunité d'une matière et un besoin d'intervention. Dans un tel cas, il serait mal venu de convoquer de nouveaux matériaux. En effet, si nous n'avions pas eu cette ressource à notre disposition, nous n'aurions probablement jamais su réaliser ce projet d'isolation car c'est un des postes les plus chers après le vitrage. L'enjeu financier était donc important dans ce cas-ci. Ensuite, nous savions que nous avions cette matière à



disposition lors de la conception, donc il était assez aisé de l'intégrer. Cependant, c'est autour des caractéristiques de cette matière qu'ont tourné d'autres choix de conception comme les épaisseurs de parois ou encore les entre-axes des ossatures bois. Enfin, cette façon de faire était assez importante car la production des isolants est un domaine très énergivore dans le secteur de la construction. Donc en les récupérant, c'est autant de matière et d'énergie sauvées qui trouvent un usage sur le long terme au lieu de finir comme déchet. Cela participe à la prise en considération du matériau dans son flux de vie et à son accompagnement dans le temps sans transformation lourde.

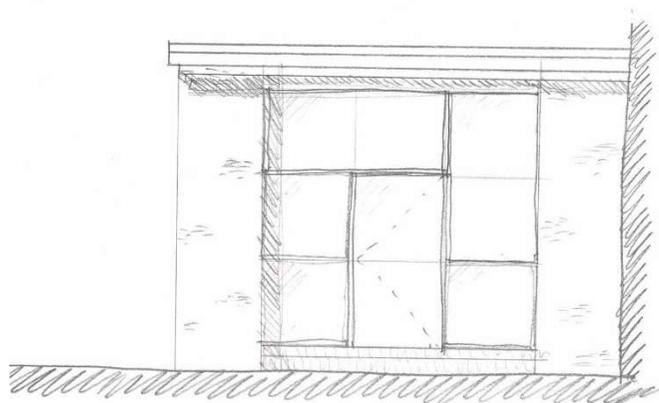
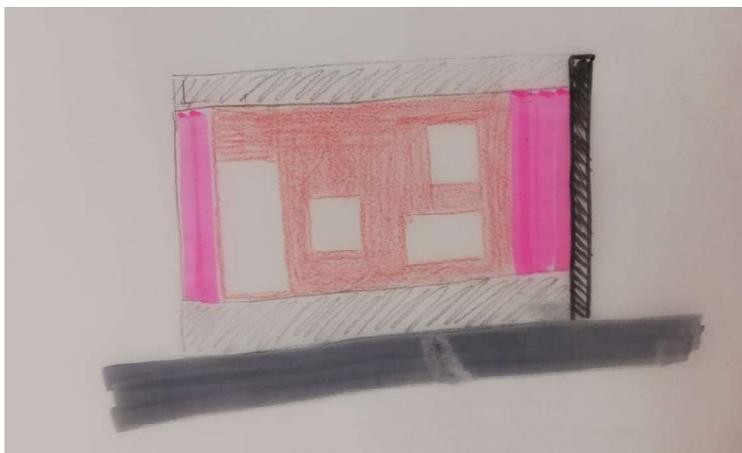
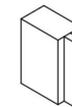


15. Isolation de réemploi.

## 6.2. Le vitrage

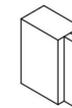
*Un deuxième grand poste de réemploi a été celui du vitrage pour apporter de la lumière naturelle au local. En effet, notre objectif était d'être capable de rapporter suffisamment de vitrages afin de faire entrer un maximum de lumière. La décision de s'orienter vers des matériaux de réemploi pour ce poste était liée aux enjeux environnementaux mais surtout aux enjeux économiques. Ce vitrage fournit en matériaux neufs aurait été impayable, la réutilisation nous a permis de réaliser nos envies. Nous avons déjà deux fenêtres et une porte de*

*l'année passée mais le reste des vitrages était encore à trouver. La conception du projet autour de ces châssis de récupération a été bien différente d'une conception traditionnelle car ce sont des matériaux que nous n'avions pas encore en notre possession lors de la conception. Dans un premier temps, nous avons donc dû dessiner nos façades avec des hypothèses d'ouvertures. Nous avons composé avec des données fixes et des zones d'ombres. Les données fixes étaient par exemple les châssis que nous avons déjà en notre possession, l'emplacement approximatif et la surface idéale des vitrages. Les zones d'ombres restaient alors des données adaptables comme la matière des châssis, leurs dimensions exactes et les raccords à effectuer. Nous avons donc délimité des zones précises dans les façades afin d'y intégrer les fenêtres et portes trouvées ultérieurement. L'exemple le plus parlant de cette expérience est sans doute la partie de façade Ouest que l'on voulait la plus ouverte possible à l'image d'une façade rideau dont certains éléments ont été trouvés seulement quelques temps avant la réalisation. Pour cette façade, nous avons délimité une zone la plus large possible qui allait de pilastre à pilastre et de la dalle de sol à la poutre de ceinture. Nous avons dans l'idée de la refermer avec le plus de surface vitrée qu'il nous aurait été donné de récupérer. C'est une façon de composer assez particulière qui nous a demandé de rester très souple et flexible jusqu'à la réalisation.*



16. Essais de composition de la façade Ouest avec zonage de l'espace réservé aux vitrages.

Le moment de la réalisation est donc enfin arrivé et avec lui le besoin de finaliser la conception de ces vitrages qu'il allait falloir mettre en place dans peu de temps. Le premier jour du chantier, un des étudiants de notre groupe est arrivé avec les six châssis en bois qu'il avait réussi à récupérer. Au moment de débiter le chantier, nous avons donc sur place nos huit châssis de récupération et une porte vitrée en alu. Nous savions qu'idéalement, nous devons encore trouver une porte vitrée de préférence avec le cadre en bois. Grâce à quelques contacts de notre enseignant, nous avons pu trouver une porte qui correspondait à nos critères au milieu de la première semaine de chantier (c'est-à-dire seulement une semaine avant de la poser). Nous avons d'ailleurs été la chercher le jour avant son intégration dans le projet. Le groupe chargé de sa conception finale a donc pu calculer et dessiner cette paroi une fois qu'ils avaient tous les éléments en leur possession. Nous avons donc dessiné préalablement cette façade avec une zone d'adaptabilité en fonction des vitrages trouvés. Une fois les dernières zones d'interrogations levées, il ne leur restait plus qu'à dessiner la version définitive de la paroi. Ils ont réalisé des tests grandeur nature avec les éléments de la paroi pour bien se rendre compte du résultat final. Ces tests à l'échelle 1:1 nous ont permis de prendre des décisions avec une meilleure prise de conscience des différents enjeux de la façade. La manipulation concrète de la matière nous a amené à une meilleure compréhension de notre composition.



17. Préparation et ponçage des châssis bois.



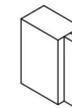
18. Tests de la paroi vitrée en taille réelle.



19. Pose et fixation de l'ossature et du vitrage.

Au-delà de la conservation de la matière et de l'enjeu financier, ce qu'il était important de mettre en lumière ici : c'est la conception particulière qu'a demandé le placement de ces vitrages de réemploi. En effet, comme expliqué dans le volet 'Histoire et concepts', la conception architecturale avec des matériaux qui ne sont pas encore disponibles est tout à fait particulière. Cela demande d'entrer dans une temporalité du projet beaucoup plus flexible et adaptable aux changements. Il faut bien évidemment poser des constantes dans un premier temps pour pouvoir avancer et finaliser la conception plus tard quand les matériaux sont en notre possession. [Hst Cpt, 5.4, §2-3] Cela peut être très tardif et durer jusqu'à la veille de la pose du matériau. Il faut donc arriver à composer avec cette incertitude et surtout les contingences qui sont plus nombreuses dans le cas d'un réemploi. La gestion des temps courts et des temps longs est également primordiale car il faut arriver à saisir les opportunités au bon moment. On peut également noter une culture du moment présent qui demande une anticipation mais surtout une capacité à être dans l'action quand le moment est venu, ce moment arrive généralement quand les opportunités s'offrent à nous. Cette pratique demande donc aux architectes de s'ouvrir un peu plus à l'instabilité de l'avenir et de développer leurs capacités à s'adapter.

*Un autre élément en rapport avec le réemploi est également très intéressant avec cette paroi. Dans la composition de celle-ci, il restait une ouverture du côté droit des deux fenêtres verticales. Ce trou ne pouvait pas être comblé avec le parement pour une question esthétique. En effet, le parement formerait alors une forme en L que l'on ne souhaitait pas au lieu de former un rectangle mieux défini. Afin de combler ce vide, il a été décidé d'utiliser les encadrements fixes des châssis qui avaient été démontés. Pour réaliser le bandeau des trois fenêtres supérieures, on n'avait séparé le dormant de l'ouvrant afin de ne*



*fixer que la partie ouvrante avec le vitrage. C'est le dormant de ces châssis qui a été récupéré et reconditionné afin de combler le trou. Seuls les montants verticaux ont été conservés et placés tel un bardage vertical dans l'encadrement. Cela devait induire une continuité des châssis en bois afin d'avoir une lecture claire des différentes composantes de la façade.*

Nous avons donc rencontré un cas où nous avons détourné l'usage premier du matériau afin de le réutiliser. Cela fait référence à l'usage en cascade que nous avons rencontré dans le chapitre du réemploi du volet théorique. [Hst Cpt, 5.2] En effet, nous avons ici détourné l'usage du dormant qui est normalement le cadre fixe du châssis et que nous avons transformé en une sorte de bardage amélioré. On peut y voir une légère dévaluation de l'usage au cours de la transformation mais cela évite un recyclage ou pire (une mise au rebut) de ce matériau. Nous avons donc réussi à prolonger l'usage de ce matériau dans le temps et évité une diminution trop rapide de son intégrité et de sa forme.



20. Paroi vitrée avec montants des châssis bois dans la partie droite de l'image.



## 7. Les démolitions

*Nous avons commencé le chantier par effectuer des démolitions car il fallait percer les ouvertures dans les parois existantes pour faire entrer la lumière dans le local. Les démolitions étaient le grand percement de la façade Ouest et la haute ouverture étroite de la façade Est. Contrairement à la déconstruction de la paroi intérieure dans les premières interventions, cette fois-ci la récupération des briques des parois est invisible par manque de temps. Les démolitions sont donc réalisées à l'aide de masses et ce qu'il reste des briques est jeté dans un conteneur. Nous sommes conscients que c'est une quantité de matière qui vient de perdre une partie de sa cohérence et de son usage mais le respect de la date limite du chantier est trop important que pour se permettre une déconstruction soignée de ce matériau.*

*Nous avons également dans l'idée d'enlever les châssis supérieurs en béton existants afin d'avoir une meilleure lecture de la nouvelle boîte dans l'ancienne. C'était donc une considération plutôt esthétique de notre part. Cependant, cela ne s'est pas passé comme prévu car le matériau était beaucoup trop solide. En effet, nous avons commencé par essayer de démolir celui de la façade Ouest et nous nous sommes rendus compte que nous avons affaire à un bétonnage très solide mais également armé d'armatures métalliques. Deux personnes ont donc passé une bonne partie de l'après-midi du premier jour de chantier à tenter d'enlever ce châssis. Cette opération était donc intenable au niveau de l'énergie dépensée et du temps pour intervenir sur les quatre châssis du local. Nous nous sommes alors rassemblés afin de discuter du cas et de prendre une décision. Nous avons décidé d'agir en enlevant seulement le vitrage des fenêtres mais en laissant les châssis en béton*

*apparents. Nous nous retrouvons ici dans le premier cas où la confrontation avec la matière nous a fait changer nos plans.*

On peut se dire qu'au final, c'est ce matériau existant qui a eu une influence sur le projet et sur ce qu'on allait faire de lui. Notre image mentale projetée n'a pas réussi à se concrétiser car la réalité de la matière ne nous en a pas laissé l'occasion. Au-delà d'avoir une action sur elle, c'est cette matière qui a exercé une certaine force sur nous. Je pense que nous nous sommes beaucoup penchés sur la question de savoir quels éléments il était intéressant de conserver ou d'enlever. Mais nous nous sommes beaucoup moins demandés si ces éléments étaient plutôt facilement ou difficilement démolissables. On a été surpris par le fait que l'élément pouvait nous résister. Nous avions peut-être l'apriori que la matière existante est fragile et doit être conservée alors qu'ici c'est sa solidité (la cohérence et l'unité des particules qui la compose) qui nous a étonné. Nous pouvons également faire le lien ici avec la théorie de l'entropie expliquée par Tim Ingold. En effet, on peut dire que la cohésion de la matière la rendue pérenne dans le temps même si ce n'était pas la volonté de départ. [Hst Cpt, 1.3]



21. Ouverture projetée sans le châssis en béton / résultat fini avec conservation du châssis.

22. Percements de la façade Est et Ouest.



23. Châssis en béton armé existant / tentative de démolition du châssis.

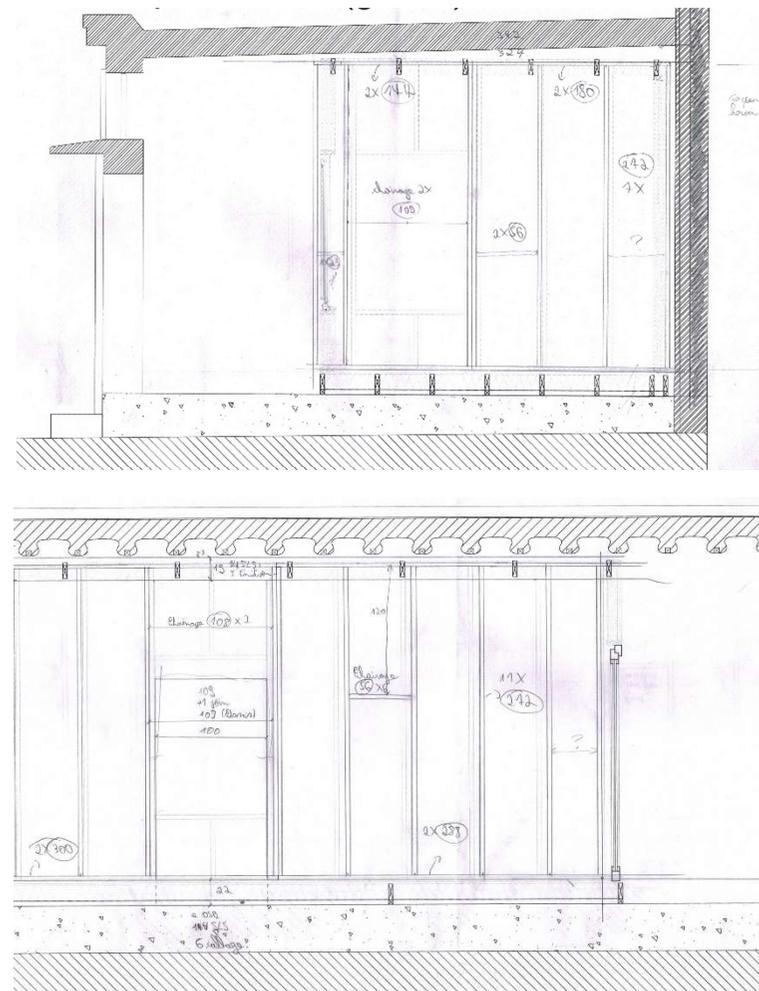


## 8. Le redessin

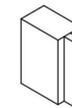
*Une fois les démolitions terminées, la suite du travail consistait à découper les madriers et assembler l'ossature bois. Avant de commencer les découpes, il nous semblait important de reprendre les mesures du local afin d'être sur des dimensions des parois intérieures que nous allions mettre en place. Nous avons bien fait de vérifier car il s'avère que nous avons quelques incohérences dimensionnelles entre notre représentation graphique et la réalité du local. Cela peut arriver, il peut y avoir quelques légères inexactitudes lors des premiers relevés. Les décalages étaient plutôt minimes et ne remettaient pas en question l'ensemble du projet mais il fallait effectuer un recalcul des parois intérieures car celles-ci devaient coller au centimètre au local existant pour épouser sa forme. Nous avons donc dû dégager un certain temps pour redimensionner les ossatures qui n'était pas prévu au début du planning.*

Il est intéressant de faire part de cette anecdote car c'est un exemple qui montre que la prise en compte approximative de l'environnement existant peut amener à une incohérence du projet ou encore pire : une impossibilité de réaliser celui-ci. Dans ce cas, ce n'est pas aussi extrême mais cette approximation dans la représentation nous a amené à devoir gérer un imprévu qui nous a coûté du temps et qui aurait peut-être pu être évitable. On en revient au même constat de l'importance de la représentation surtout dans le cas d'une intervention sur une construction existante. On peut également noter que cet imprévu nous a amené à devoir nous adapter d'une façon assez soudaine à la contingence qui se présentait à nous. On était alors loin d'une situation anticipée et réfléchie, il a fallu rester flexible et comprendre comment agir sur le moment présent afin de

débloquer la situation. Cela peut faire référence aux réflexions de Jeremy Till sur la capacité de l'architecte à s'adapter aux différentes contingences qui se présentent à lui. [Hst Cpt, 2.3, §3-6]



24. Documents graphiques manuscrits de recalcul et redessin des parois intérieures.



## 9. Le parement

*Nous avons ensuite besoin de trouver et de placer un matériau de parement sur les faces de la boîte intérieure qui étaient exposées aux intempéries et agressions extérieures. Nous avons décidé de n'utiliser que des matériaux de récupération pour réaliser ce parement car c'est un poste qui pouvait facilement se passer de matériaux neufs. Durant la conception, nous avons déjà quelques idées de parement comme les planches en bois que nous avons récupérées de l'ancienne structure mais aucune décision n'avait été figée. Nous sommes donc arrivés à une étape du chantier où nous devons poser ce parement mais nous n'avons encore aucune idée précise de ce que nous allons utiliser. Cela est évidemment possible car le lattage est adaptable au choix que nous allons adopter. Durant le début du chantier, nous avons repéré un tas de panneaux en bois qui était déjà présent sur le site et qui semblait correspondre à nos besoins. Nous avons donc dû examiner ces panneaux pour vérifier leur étanchéité, leur épaisseur et leur résistance. Il fallait également se renseigner sur leur provenance, leur utilité sur le site, savoir à qui ils appartenaient et si nous pouvions les utiliser. C'est un travail d'analyse du matériau et de son cycle de vie qui a donc rapidement été effectué avant de s'en servir. Les planches ont donc été mises en œuvre comme parement et le résultat a été plutôt concluant.*

C'est également une opportunité qui s'est offerte à nous en observant les composants de l'environnement dans lequel nous étions. C'est un réemploi qui a fait appel à une circularité locale. Ensuite, nous nous sommes rendus compte que pour mettre en œuvre ces panneaux, il fallait une certaine assimilation de ses caractéristiques constitutrices. En effet, c'est leurs dimensions d'origine qui a quelque peu régi la composition du parement. Ce

n'est pas que notre image mentale et notre idée qui se sont imposées à la matière. Il y a une partie de ce matériau que l'on a laissé s'exprimer pour le mettre en œuvre. C'est encore un bel exemple de la capacité de la matière à devenir actrice du processus de conception. C'est également une expérimentation qui va à l'encontre de l'hylémorphisme (le fait de forcer la matière à rentrer dans notre préconception de celle-ci). En effet, ce sont les panneaux par leurs dimensions et leur géométrie qui vont orienter la mise en place du parement et non notre image de ce à quoi le parement doit ressembler qui contraint le positionnement des panneaux. On peut observer le cycle de vie du matériau qui se trouve chamboulé par notre décision de convocation de celui-ci. De simples planches placées sur le sol s'en trouvent revalorisées par une fonction de parement. Nous avons ici un détournement de l'objet qui lui donne de la valeur. Enfin, on peut s'arrêter sur la temporalité que l'usage de ce matériau a pu avoir au sein de notre intervention. Encore une fois, il s'agit d'une opportunité de dernière minute qui demande une conception et une mise en œuvre quasi simultanée. Cela relève d'une capacité à s'adapter au moment présent.



25. Parement face extérieure des parois de l'entrée + conception de dernière minute.



## 10. L'esthétique

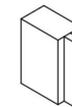
*Dans cet exemple, on peut différencier l'esthétique intérieure et extérieure du local. Car si l'extérieur est complètement visible, presque la totalité de l'aspect intérieur est masqué par la nouvelle peau intérieure. En effet, il ne reste plus qu'une petite partie du local où la peau intérieure se rétracte pour marquer le phénomène d'entrée et créer une zone couverte extérieure. C'est à cet endroit que l'on peut encore observer les vestiges des faces intérieures. Le sol est composé d'une dalle en béton à l'aspect brut et usé par la multiplication des passages. Les murs de maçonnerie sont recouverts d'une peinture blanche et on peut admirer la structure du plafond apparente qui laisse libres ses ondulations de fibres de béton. Toutes ces matérialités renvoient à l'histoire du lieu et le fait de garder une portion de cette histoire visible sert à prolonger la mémoire de ce lieu.*

*Nous sommes intervenus sur un local existant qui a vécu près d'un siècle et dont l'aspect extérieur n'a jamais été rénové ni beaucoup entretenu. On peut alors facilement s'imaginer les innombrables usures, qu'elles soient humaines ou climatiques, qu'il a dû subir tout au long de son existence jusqu'à aujourd'hui. Son aspect extérieur est donc fortement marqué par ce passage à travers le temps. On peut noter quelques traces du temps qui sont les plus visibles. Tout d'abord, le local a gardé son intégrité dans sa globalité, c'est à dire qu'il n'est pas en état de ruine et qu'il semble 'complet' au premier abord. Ensuite l'esthétique générale, que ce soit la maçonnerie, le soubassement en béton, les hauts-vents ou la toiture, renvoie à des teintes noircies par les dépôts climatiques et la pollution atmosphérique. La plupart des traces visibles sur cet exemple sont plutôt d'origine climatique qu'humaine. En effet, il n'y a pas d'exemples flagrants d'usures qui découlent d'un usage*

*humain répété. C'est une esthétique courante que l'on peut retrouver dans les arrières d'îlots en centre-ville. La maçonnerie de briques s'est donc foncée avec les années et les éléments en bétons coulés sont devenus grisâtres et délavés. Ces éléments sont des constatations qui relèvent plutôt du domaine chromatique. Ensuite, des formations de mousses végétales ont envahi les deux 'casquettes' qui surplombent les entrées ainsi qu'une partie de la poutre de ceinture en toiture. De plus, on peut parler de l'enduit de ciment qui recouvre la façade Ouest, c'est une couche qui a été placée sur la maçonnerie pour la protéger des pluies battantes. Je dirai que c'est une des seules traces qui montre une intervention antérieure afin de protéger ou de réparer le local. C'est donc une deuxième couche qui permet de protéger des intempéries, c'est alors elle qui y est soumise et qui en porte les traces. Cette couche a donc été décolorée avec le temps et porte des impuretés dans les interstices de sa matérialité rugueuse. Différents tags et graffes de peinture de couleurs différentes ont été réalisés dans les années précédentes. Enfin, sur la façade opposée (Est), on peut retrouver un débordement de peinture blanche sur un mètre qui suit le mur de mitoyenneté.*

*Pour en revenir à notre intervention, nous n'avons pas touché ni à l'aspect intérieur, ni à l'extérieur. Car d'une part nous n'avions pas de budget ni de temps pour envisager une quelconque intervention esthétique des façades et d'autre part, nous voulions conserver cette patine de l'usure.*

La conservation de l'esthétique existante participe à son intégration dans le contexte car comme susmentionné, l'environnement de ce local rejoint assez bien ses caractéristiques. Si l'on imagine un instant sabler les façades et faire ressortir leur aspect d'origine, on se retrouverait sûrement avec un visuel qui dénote par rapport à son contexte. Ce même



visuel qui finirait par revenir à l'état initial car le passage du temps le pousserait à réacquérir ces traces d'usures.

Ensuite, la non-intervention permet de conserver une partie de l'histoire du local et ainsi d'amener une mémoire collective à traverser le temps. C'est une somme d'informations qui permet de savoir ce qu'était le local il y a une centaine d'années, c'est une façon de se souvenir des anciens usages du lieu. C'est également la prise en compte de ces différents usages qui mène à une intervention plus juste pour l'avenir de la construction.

[Hst Cpt, 3.3, §1]

La conservation de ces usures peut également venir de l'appréciation de la patine et du passage du temps sur la matière. Cela fait référence au fait d'apprécier une image qui nous renvoie à la finitude et l'éphémérité de la matière dans ce monde. Une nostalgie du temps qui passe peut apparaître par la mise en valeur de ces usures. On peut associer ce phénomène au système de valeurs d'Aloïs Riegl et plus particulièrement à la valeur d'ancienneté. Si l'on faisait l'analyse du local, on pourrait dire que la valeur la plus importante est celle d'usage car il nous permet d'intégrer une nouvelle fonction. Cependant, la valeur d'ancienneté ne serait pas beaucoup plus loin car on peut ressentir une réelle atmosphère chargée de mémoire. [Hst Cpt, 4.2.1]

Ici, les traces d'ancienneté sont mises en valeur par la double peau, le fait que l'on a une lecture de la peau intérieure qui semble plus récente. C'est le contraste entre la nouvelle intervention et l'existant qui donne encore plus de force à la patine. Dans ce projet, un des points forts est sûrement la complémentarité de la nouvelle intervention et du local existant. En effet, d'une certaine façon, on peut voir l'ancienne partie comme l'armure solide qui a traversé le temps et qui vient alors protéger un écrin plus délicat qui se trouve être le lieu intérieur.

C'est cette carapace qui va permettre à la nouvelle intervention de vieillir en toute sécurité à l'abri de nombreuses agressions extérieures. On ne peut pas dire que l'on est dans une démarche de conservation à outrance car l'enveloppe extérieure a été percée afin d'amener de la lumière dans le local. Lumière qui permet d'occuper les lieux plus confortablement. Ensuite, nous n'avons pas fait table rase de l'existant afin d'y construire une nouvelle construction. On peut donc dire que ce projet approche une certaine résilience dans le fait de déployer un champ des possibles et un avenir large tout en conservant de façon flexible notre mémoire du passé. (voir les photos du résultat fini dans les annexes : situation projetée, disponible à la fin du volet)



Enduit de béton.



Descente d'eau + grille de ventilation.



Débordement du mur mitoyen.



Sous-bassement en béton.



Formation de mousse.



Espace d'entrée intérieur.

26. Echantillonnage des traces d'usures existantes.



## Conclusion

Suite à la participation à cette expérience et l'analyse synthétique que j'ai pu en faire dans ce volet, je peux effectivement nourrir mon sujet avec les apprentissages personnels que j'ai pu réaliser. Par cet exercice de conception et de réalisation sur le terrain, des enjeux de temporalité appliquée à l'architecture ont pu être soulevés et expérimentés. Certains des concepts abordés dans le volet théorique ont été abordés et il a été possible de les confronter à la réalité du terrain construit. La manipulation concrète de la matière a bel et bien amené un niveau supérieur de compréhension de la question. De plus, ce projet en particulier faisait partie intégrante d'une situation favorable à l'élaboration d'une réponse à ma question. Car celui-ci était imprégné de préoccupations environnementales, il faisait partie d'un contexte temporel plus large et nous pouvions toucher à tous les aspects de la profession d'architecte (analyse, conception, réalisation, ...). Voici un récapitulatif des points abordés et de l'éclairage que ceux-ci peuvent apporter à la question de recherche.

Tout d'abord, nous avons vu que l'objet construit étudié faisait partie intégrante d'un processus historique qui le dépasse et qu'il fallait savoir s'y intégrer pour intervenir justement. On a également remarqué que la réhabilitation de nouveaux usages dans d'anciennes constructions permettait de les prolonger dans le temps et donc de transporter une certaine mémoire collective et des traces d'informations.

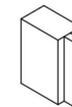
Ensuite nous avons participé à une expérience de phasage de notre projet. Est alors apparue la nécessité de savoir intégrer notre intervention dans un projet de plus grande ampleur. Il fallait être attentif aux actes antérieurs aux nôtres mais également anticiper les futurs projets qui allaient suivre. On a aussi rencontré la difficulté de concevoir un projet qui avait déjà été entamé par d'autres. L'enjeu

étant de réussir à s'approprier le projet et de ne pas rester dans un mimétisme de ce que l'on a pu voir comme exemple.

Les premières interventions que l'on a réalisé sur le terrain nous ont permis d'obtenir des informations sur le site et sur la matière. Celles-ci allaient nous être utiles par la suite. En effet, le percement de la baie nous a informé sur la composition de la paroi et cela s'avérait être assez important pour la conception. On remarque donc que la manipulation de la matière nous apporte des informations importantes pour l'avenir du projet comme nous l'avait fait remarquer Tim Ingold. Ensuite, nous avons éprouvé des difficultés à déconstruire la structure en bois car les concepteurs n'avaient pas anticipé son démontage. Cette anticipation aurait pu éviter un surplus de déchets suite à la démolition. Cette prise en compte de la totalité du cycle de vie d'une construction semble une bonne technique afin d'accompagner au mieux le vieillissement de la matière. Nous nous sommes aussi confrontés à la déconstruction et au réemploi avec la déconstruction du mur de briques. On en a retiré une grande satisfaction car cet essai était une franche réussite. On pouvait ressentir la fierté des étudiants d'avoir réussi à sauver cette matière de la casse, avec la possibilité de la réutiliser. Cependant, on s'est vite rendu compte avec les autres démolitions que, souvent, le temps et la main d'œuvre manquaient pour réaliser la déconstruction alors que nous étions dans un cadre scolaire qui le permettait.

L'hypothèse qu'une meilleure intégration des besoins du client dans le processus de conception parvienne à améliorer la correspondance du projet aux attentes de celui-ci et donc son attachement à son bien, a été émise. En effet, améliorer l'usage du bien et même son esthétique par rapport au maître d'ouvrage pourrait l'amener à une meilleure conservation de celui-ci et donc un meilleur vieillissement.

Une meilleure prise en compte du contexte existant pourrait également passer par une représentation plus détaillée de l'objet construit sur lequel on intervient. Cette meilleure représentation



permet ensuite d'élaborer un projet plus en accord avec la situation existante et d'intervenir de façon plus adaptée. C'est alors cette rencontre heureuse entre les possibilités de l'existant et les nouvelles interventions qui peuvent amener ces constructions à traverser le temps.

Nous avons ensuite réalisé deux exemples de réemploi qui ont été concluants, ils ont réussi à prolonger la durée de vie de ces matériaux évitant ainsi une source de déchets. Cependant, pour concevoir la mise en œuvre de ces matières, on s'est rendu compte qu'il fallait s'adapter à elles pour le reste de la conception comme dans le cas de l'isolation. On peut également parler du cas des vitrages qui nous a demandé une conception en différé afin de pouvoir intégrer des éléments qui n'étaient pas en notre possession. Ces expériences montrent bien la capacité adaptative dont il faut se munir en tant qu'architecte afin de s'adapter aux multiples contingences qui peuvent survenir.

Dans le cas des démolitions, il s'est avéré que la cohésion de la matière nous a poussé à revoir nos plans de démolitions. C'est une résistance qui nous a surpris, une difficulté à laquelle on ne s'attendait pas. D'un côté, c'est le planning du chantier qui a failli être perturbé et de l'autre, c'est l'existence de ces châssis qui a pu persister dans le temps grâce à leur solidité.

La reprise des mesures et l'assemblage des ossatures nous ont appris, quant à elles, qu'il fallait savoir s'adapter à la situation présente et être capable de réagir assez vite afin ne pas gêner la suite du processus de réalisation. La meilleure connaissance de la situation existante amène à des projets qui tiennent mieux la route sur le long terme.

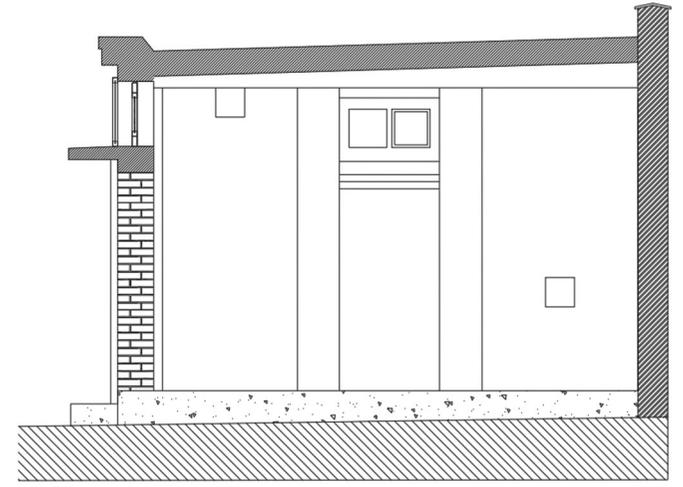
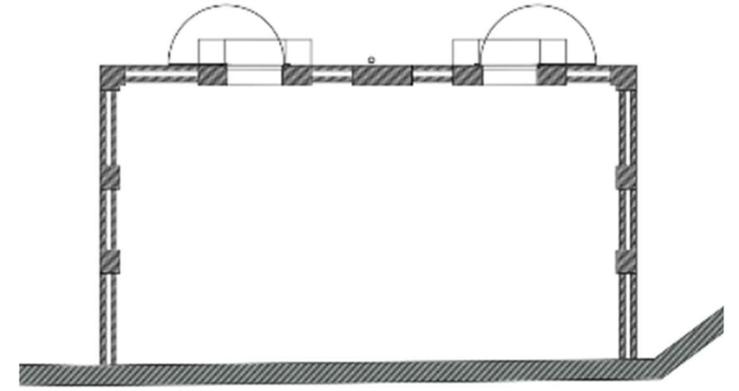
La mise en œuvre des panneaux de parement nous a montré que le matériau de construction, de par ses caractéristiques (dimensions, matière, état, ...), pouvait tout à fait influencer sa propre conception et que notre préconception de l'utilisation de cette matière n'est pas toujours la meilleure solution à appliquer. Cette connaissance de la

matière passe forcément par sa manipulation pratique et la compréhension plus fine de sa composition. Le matériau ainsi mis en œuvre par rapport à ses prédispositions naturelles, traverse d'autant mieux le temps et vieillit d'une meilleure façon.

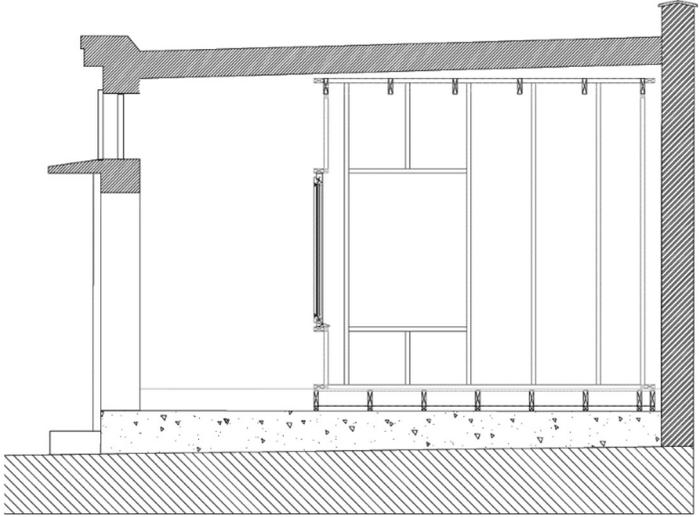
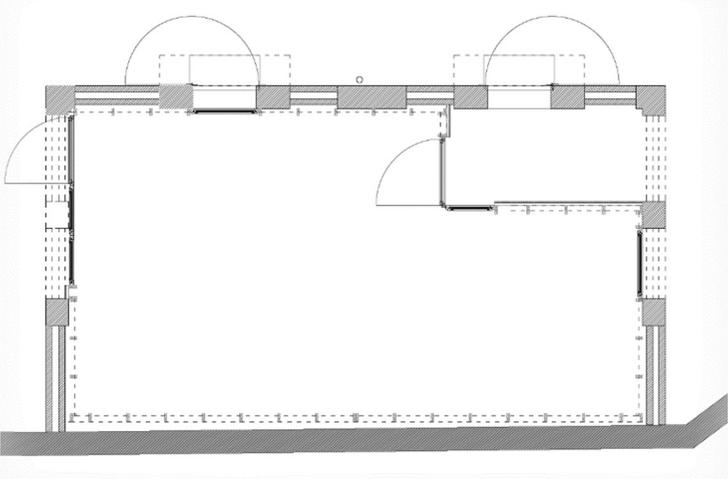
Enfin, nous avons décidé de conserver l'esthétique extérieure existante du local afin de prolonger les informations du lieu qu'elle contient. La sauvegarde de notre histoire passant également par la conservation de certaines traces d'usure. Cet aspect usé peut également plaire par l'image de nostalgie qu'il nous renvoie. Le contraste qui a été mis en place entre l'existant et la nouvelle intervention permet d'accentuer la perception des altérations. On peut également convenir qu'un équilibre doit être trouvé entre conservation et renouvellement architectural afin d'avancer avec notre patrimoine bâti de la meilleure des façons.

# Annexes

Situation existante



[Exp Ptq]



Situation projetée





## Bibliographie

Toutes les informations et les photos délivrées dans ce volet pratique proviennent de notre expérience de terrain réalisée de septembre 2020 à avril 2021. Ce projet a été porté par notre groupe de sept étudiants (Denis Marotte, Simon Dejalle, Edouard Guiot, Daphné Devos, Nicolas Salvador, Antoine Tubach et moi-même) ainsi que notre enseignant : Jean-Philippe Possoz.

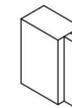
Folville, Xavier, « *Fonck. Couvent, caserne, école. Les vieux murs d'une nouvelle faculté d'architecture.* », Université de Liège, Liège, 2014.

<https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/189068/1/Fonck.%20Couvent%2C%20caserne%2C%20C3%A9cole.%20Les%20vieux%20murs%20d%27une%20nouvelle%20facult%C3%A9%20d%27architecture.pdf>

Tieleman, D. « cpted : la pensée de Jane Jacobs et d'Oscar Newman dans le développement des villes contemporaines », s. d., 17.

## Iconographie

- |     |   |         |
|-----|---|---------|
| 1.  | Etudiants fondateurs de la récupérathèque – groupe Recycl'art.<br>© Recycl'art  | p<br>7  |
| 2.  | Situation de la récupérathèque sur le site Fonck + logos des différents intervenants.<br>© Recycl'art   | p<br>8  |
| 3.  | Photo extérieure de l'ancien manège du temps de la caserne, 1830.<br>© Folville, Xavier, « <i>Fonck. Couvent, caserne, école. Les vieux murs d'une nouvelle faculté d'architecture.</i> », Université de Liège, Liège, 2014.  | p<br>13 |
| 4.  | Photo intérieure de l'ancien manège après la réalisation du projet de sa réhabilitation en amphithéâtre, atelier d'architecture Dethier, 2009.<br>© Servais - Entreprise d'électricité générale - Sprimont - Louveigné. « Manège Caserne Fonck – Liège ». Consulté le 29 juillet 2021.<br><a href="https://servaiselectricite.be/blog/references/manege-caserne-fonck-liege/">https://servaiselectricite.be/blog/references/manege-caserne-fonck-liege/</a> . | p<br>13 |
| 5.  | Planification du phasage par les étudiants de l'année passée.<br>© Le groupe d'étudiants 2019-2020  | p<br>19 |
| 6.  | Phasage du projet en plan.<br>© Le groupe d'étudiants 2019-2020   | p<br>19 |
| 7.  | Projet de la première phase de l'année passée, isolation de la moitié du local.<br>© Le groupe d'étudiants 2019-2020  | p<br>20 |
| 8.  | Projet de notre groupe un an plus tard, isolation de l'ensemble du local.<br>© Document de notre groupe.  | p<br>20 |
| 9.  | Déconstruction de la séparation + Percement façade Est + pose châssis de récupération.<br>© Documents du groupe.  | p<br>23 |
| 10. | Déconstruction de la paroi intérieure, nettoyage et récupération des briques.<br>© Documents du groupe.   | p<br>25 |



|     |   |         |
|-----|---|---------|
| 11. | Identification des compositions lors des démolitions.<br>© Documents du groupe.                                     | p<br>27 |
| 12. | Structure en bois à démonter + tas de bois organisé.<br>© Documents du groupe.                                      | p<br>31 |
| 13. | Représentation graphique avec les parois pleines et l'autre avec les parois creuses.<br>© Documents du groupe.      | p<br>36 |
| 14. | Façade ouest cimentée.<br>© Documents du groupe.  | p<br>37 |
| 15. | Isolation de réemploi.<br>© Documents du groupe.  | p<br>41 |
| 16. | Essais de composition de la façade Ouest avec zonage de l'espace réservé aux vitrages.<br>© Documents du groupe.    | p<br>43 |
| 17. | Préparation et ponçage des châssis bois.<br>© Documents du groupe.  | p<br>45 |
| 18. | Tests de la paroi vitrée en taille réelle.<br>© Documents du groupe.  | p<br>45 |
| 19. | Pose et fixation de l'ossature et du vitrage.<br>© Documents du groupe.   | p<br>45 |
| 20. | Paroi vitrée avec montants des châssis bois dans la partie droite de l'image.<br>© Documents du groupe.             | p<br>47 |
| 21. | Ouverture projetée sans le châssis en béton / résultat fini avec conservation du châssis.<br>© Documents du groupe. | p<br>50 |
| 22. | Percements de la façade Est et Ouest.<br>© Documents du groupe.   | p<br>51 |
| 23. | Châssis en béton armé existant / tentative de démolition du châssis.<br>© Documents du groupe.                      | p<br>51 |

|     |  |         |
|-----|--|---------|
| 24. | Documents graphiques manuscrits de recalcul et redessin des parois intérieures.<br>© Documents du groupe.  | p<br>54 |
| 25. | Parement face extérieure des parois de l'entrée + conception de dernière minute.<br>© Documents du groupe. | p<br>56 |
| 26. | Echantillonnage des traces d'usures existantes.<br>© Documents du groupe.                                  | p<br>61 |



# Observations

## Introduction

Afin d'approcher plus concrètement le sujet de ma question de recherche, j'ai ressenti le besoin de me confronter à sa réalité de terrain, de l'observer dans son état quotidien tel qu'il peut être perçu chaque jour par les citoyens. L'enjeu est de pouvoir saisir les effets du passage du temps sur la matière (et donc nos constructions) dans des situations quotidiennes afin de se rendre compte de leur impact sur nos vies au jour le jour. Ce volet est présent pour pouvoir analyser un vieillissement des bâtiments qui, pour une fois, n'est pas seulement axé sur la pratique architecturale mais bien sur le ressenti de tout un chacun. Cela pourrait être vu comme une expérience qui vise à observer et saisir ce que Henry Lefebvre appelait l'espace perçu<sup>1</sup>. C'est-à-dire la perception de l'espace public (l'usure de cette espace dans ce cas-ci) par les utilisateurs de cet espace. Cette perception est bien évidemment différente pour chaque personne qui parcourt cet espace, c'est ce qui lui donne sa richesse. En l'occurrence, on parle ici de ma propre observation et restitution de l'information afin d'avoir une vision plus large de la question de recherche.

Le cadre d'étude de cette observation était le suivant : je me suis donné une journée pour parcourir la ville de Liège à pied selon un parcours prédéfini et de capturer en photo toutes les traces d'usures qui me paraissaient les plus pertinentes. Le parcours réalisé passait bien évidemment par le centre historique mais également par une partie de la périphérie afin d'englober un maximum de traces du vieillissement différentes. Mon observation s'est arrêtée au parcours de la rue urbaine et donc des façades pour ce qui est de l'architecture. Cette vision est celle que n'importe quel passant serait amené à observer et donc cette notion d'usure n'est perçue qu'à échelle d'homme. Cette observation est bien sûr non-exhaustive et comporte une part de subjectivité même si la volonté est d'offrir un rapport complet des

dégradations que j'ai pu rencontrer et de capturer systématiquement celles-ci de la façon la plus objective possible.

La totalité de ces observations font référence au monde de l'usure, que ce soit par les usages humains ou les agressions climatiques. Cela n'est pas étonnant étant donné que les conséquences les plus visibles du passage du temps sur nos constructions sont les marques et les traces que l'on peut observer. Un reportage photo a donc été réalisé afin de vous partager cette expérience de la meilleure des façons. Pour que ces échantillons d'usures soient consultables, j'ai décidé de les classer selon une méthode choisie. Dans le chapitre sur l'usure du volet 'Histoire et concepts', nous avons vu que les dégradations peuvent prendre différentes formes et venir d'autant d'usages différents. En effet, le domaine de l'usure est vaste et multiple, il est difficile de le faire rentrer dans des cases prédéfinies. La méthode de classification pouvait donc être réalisée sur base chromatique, des différents types d'usages ou encore des matériaux. La méthode finale utilisée est hétérogène dans le sens où elle rassemble certaines usures selon leur matière, d'autres selon l'élément de construction et une dernière partie est consacrée à des observations plus abstraites. [Hst Cpt, 3.1]

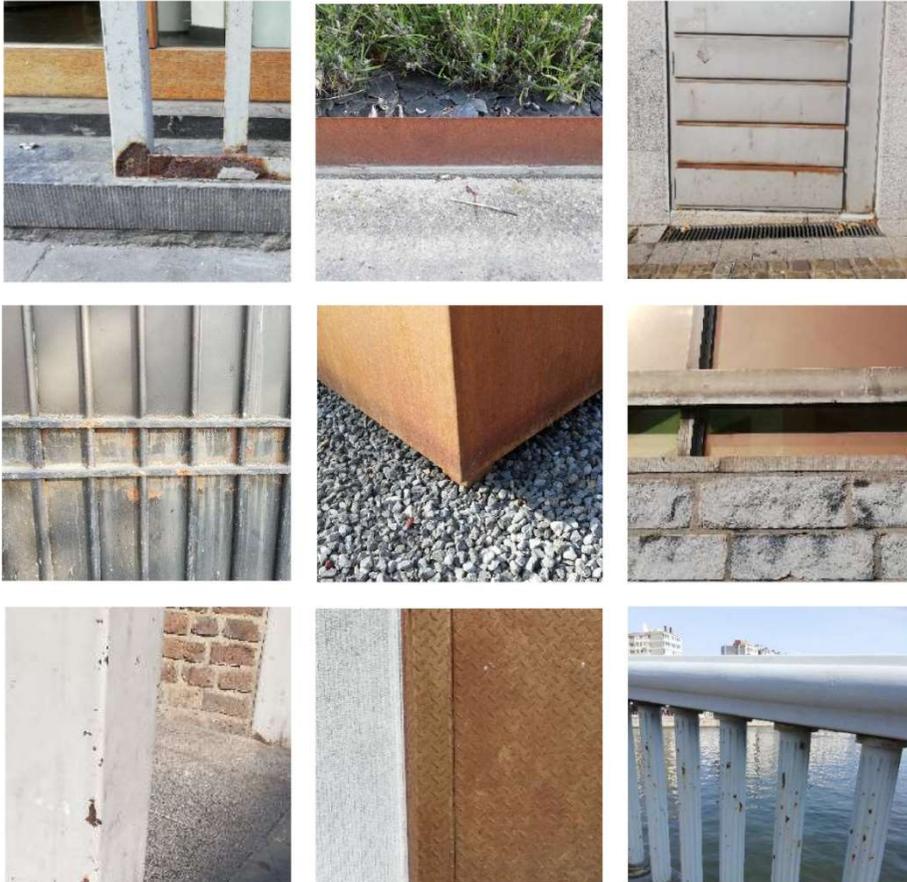
Au-delà d'une simple observation des conséquences du passage du temps sur la matière, cette analyse délivre des informations sur la façon dont nous utilisons et concevons nos espaces. C'est donc également l'occasion de se pencher sur les pratiques architecturales de mise en œuvre des matériaux qui visent à protéger la matière. Nous verrons que certaines atteignent leur but et d'autres passent à côté de l'objectif. Par cette observation de l'usure, c'est également la conception architecturale qui est analysée.

---

<sup>1</sup> Lefebvre, Henri. *Le droit à la ville*. 2 éd. Société et urbanisme. Paris: Anthropos, 1968.

## Métaux

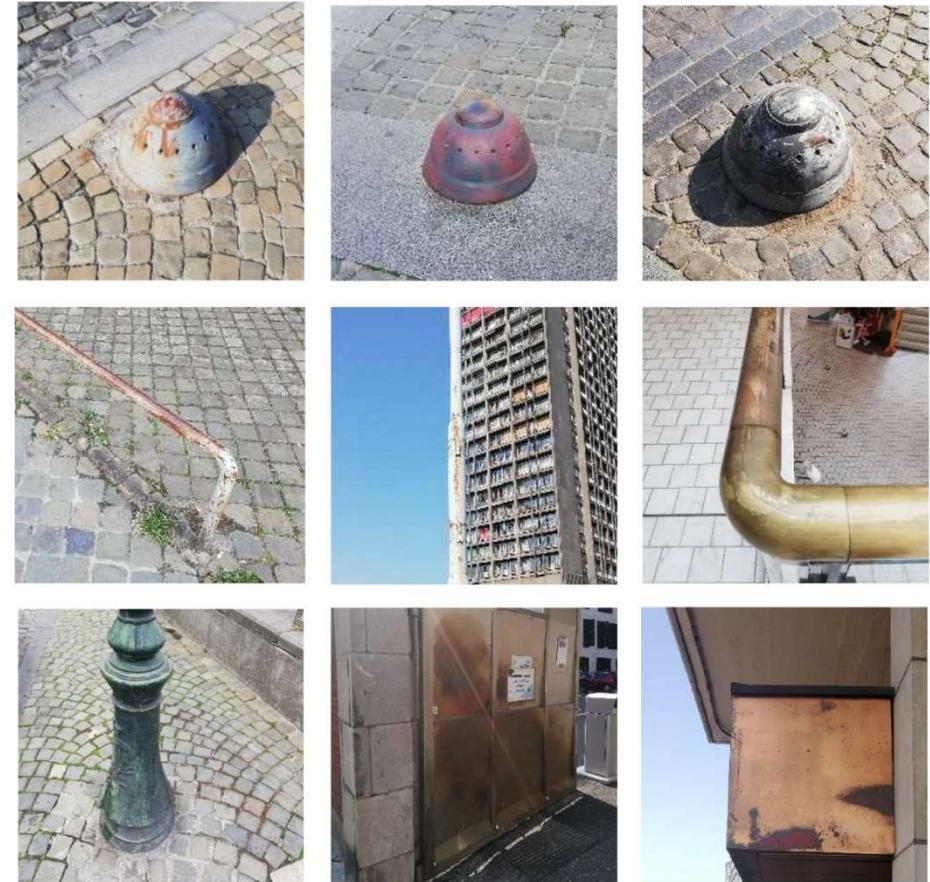
Rouillés



Certains métaux qui ne sont pas traités et qui sont soumis aux conditions climatiques extérieures peuvent présenter des traces de rouille avec le temps. Cela vient d'une réaction chimique entre le fer et l'oxygène de l'eau qui va ronger le métal en laissant un dépôt rougeâtre caractéristique. Nous pouvons aussi noter l'utilisation de l'acier corten qui est un métal traité qui utilise justement cette rouille qui le recouvre pour le protéger et lui donner un aspect esthétique différent.

## Métaux

Polis



Sur certains éléments en métal où il y a une sollicitation fréquente du matériau, on peut remarquer une apparition de tâches aux teintes différentes qui sont la conséquence du polissage régulier de la matière. On peut prendre des exemples quotidiens comme la poignée ou le garde-corps qui accompagnent un mouvement fluide et léger, celui-ci laissant quand même une trace qui se fond dans la matière et qui témoigne du passage de l'homme.

## Pierres bleues

Tachées



La pierre bleue est une pierre utilisée pour réaliser des éléments qui doivent être très résistants face aux usages répétés. C'est pour ça qu'on peut retrouver ce matériau dans des seuils ou des soubassements. Cependant, celui-ci peut acquérir une certaine porosité avec les années, une fine pellicule peut alors se former sur sa surface et le noircir. Ce dépôt peut s'accroître aux endroits où la matière est taillée pour faire apparaître des motifs.

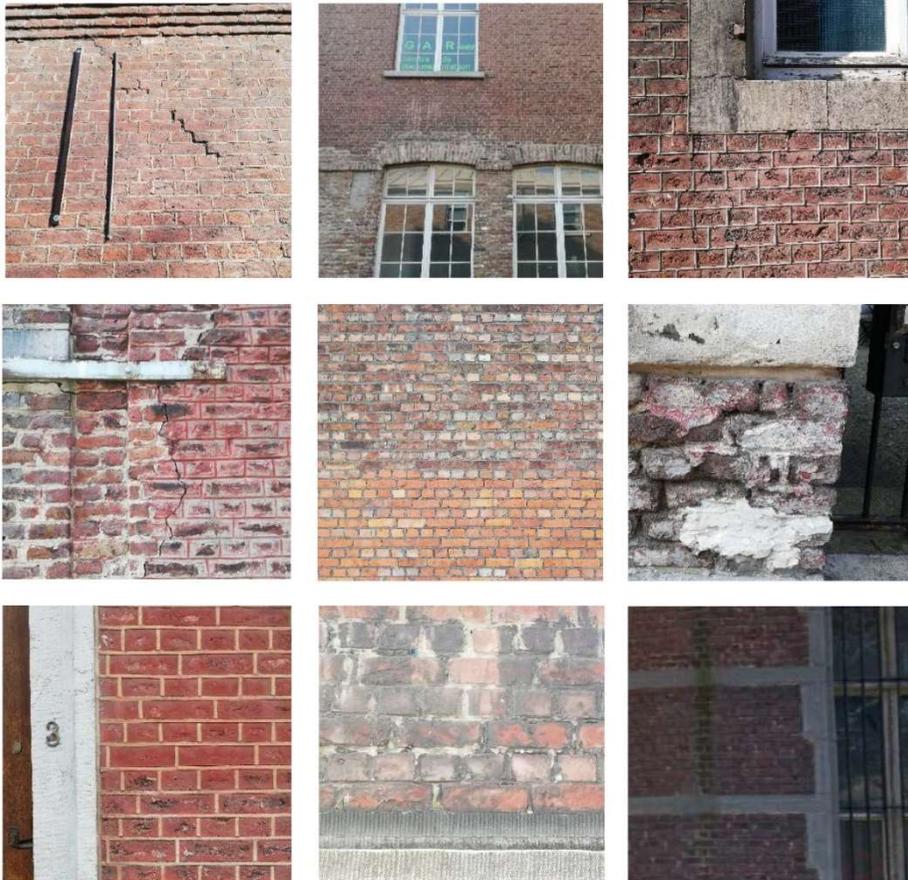
## Pierres bleues

Fissurées



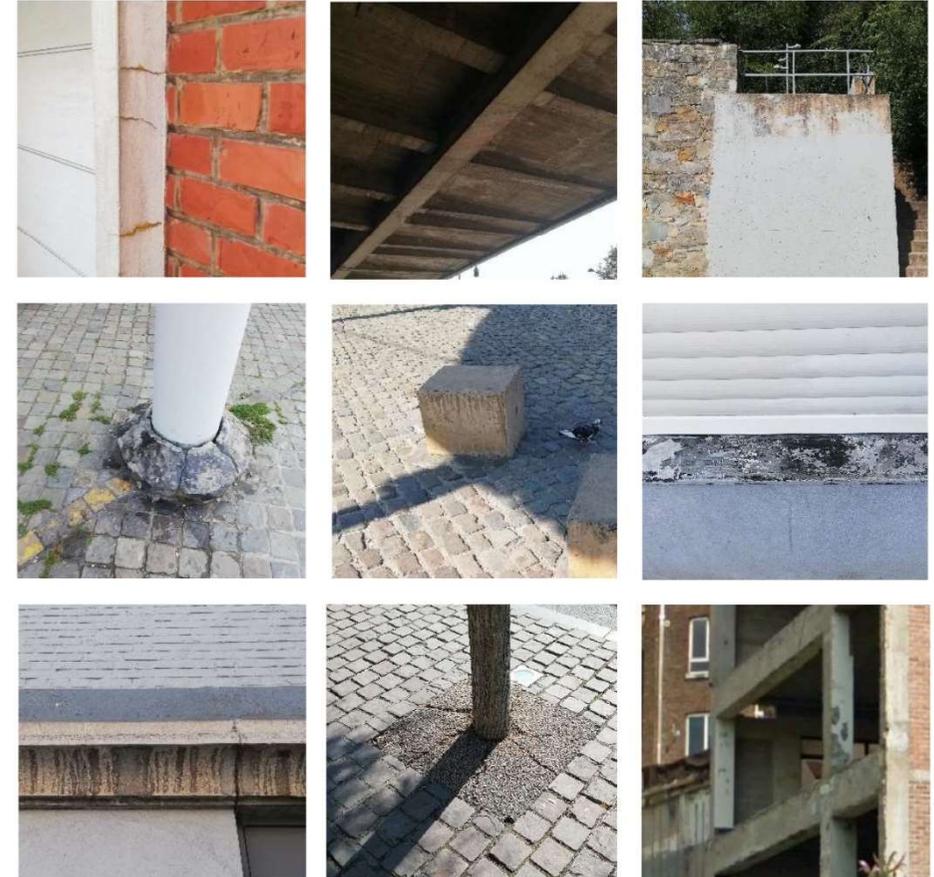
Cette pierre bleue est donc soumise à de grandes charges ce qui peut faire apparaître des fissures par l'effort interne que le matériau doit supporter. Un cycle de gel / dégel intense peut également aggraver ce processus de dégradation.

## Maçonnerie de briques



Les parois en brique, par leur particularité d'être des maçonneries, peuvent être fragilisées aux joints qui lient les différentes briques. De plus, leur teinte s'altère avec les rayons lumineux ainsi qu'avec des dépôts grisâtres. Au-delà de ces altérations qui concernent une paroi homogène, on peut retrouver des murs composés de plusieurs maçonneries différentes ajoutées au fur et à mesure des années. Cela amène une composition hétérogène dans laquelle on a une lecture des différentes interventions.

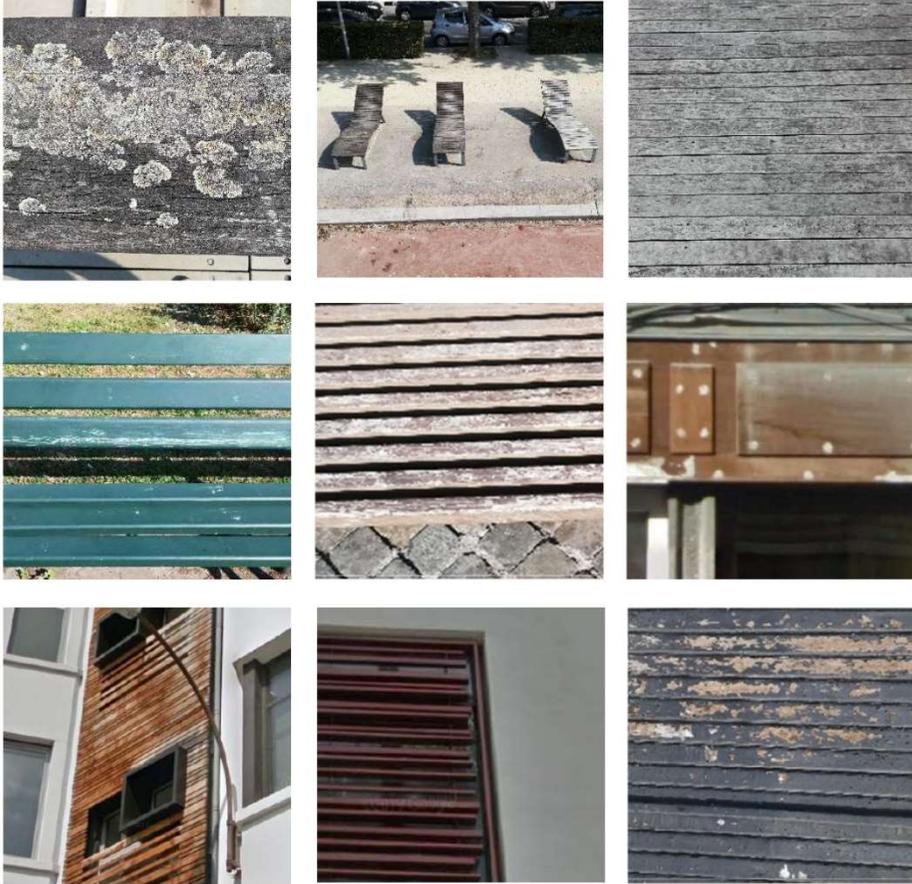
## Bétons



De part sa composition, les éléments en béton peuvent avoir tendance à se fissurer ou se désagréger. En effet, le béton reste un alliage d'éléments de différentes tailles, il peut donc arriver avec des conditions climatiques moins favorables comme le gel, que l'effort interne du matériau soit assez fort pour créer des fissures. De plus, les différents éléments qui composent ce matériau hétérogène peuvent se détacher par diminution de la cohésion entre eux. On se retrouve alors avec des zones effritées qui deviennent à leur tour des points faibles de la matière.

## Bois

### Bardages



Selon l'essence de bois utilisée, le vieillissement du bardage en bois exposé aux intempéries extérieures va inévitablement l'amener à changer de teinte. Celui-ci va grisonner d'une certaine façon en fonction du type de bois mais également de la protection utilisée. Il faut également faire très attention à l'exposition de la surface de bardage car un bois qui n'est pas soumis aux mêmes conditions de façon homogène ne vieillira pas partout de la même façon. Cela arrive régulièrement quand des éléments de débords sont présents et donc protègent plus une partie de la surface qu'une autre.

## Peintures



La peinture est un recouvrement de matière par une couche assez fine et résistante qui permet de protéger la couche inférieure des agressions extérieures ainsi que de changer l'esthétique de la construction par la couleur. Cette matière est cependant assez sensible à l'effritement, elle se décolle donc de la première couche de matière, se fissure et puis se détache pour retomber au sol. Ce phénomène est accentué par le cycle gel/dégel. Comme tous les matériaux de façade, celle-ci est également sensible aux dépôts de pollution en tout genre.

## Végétations

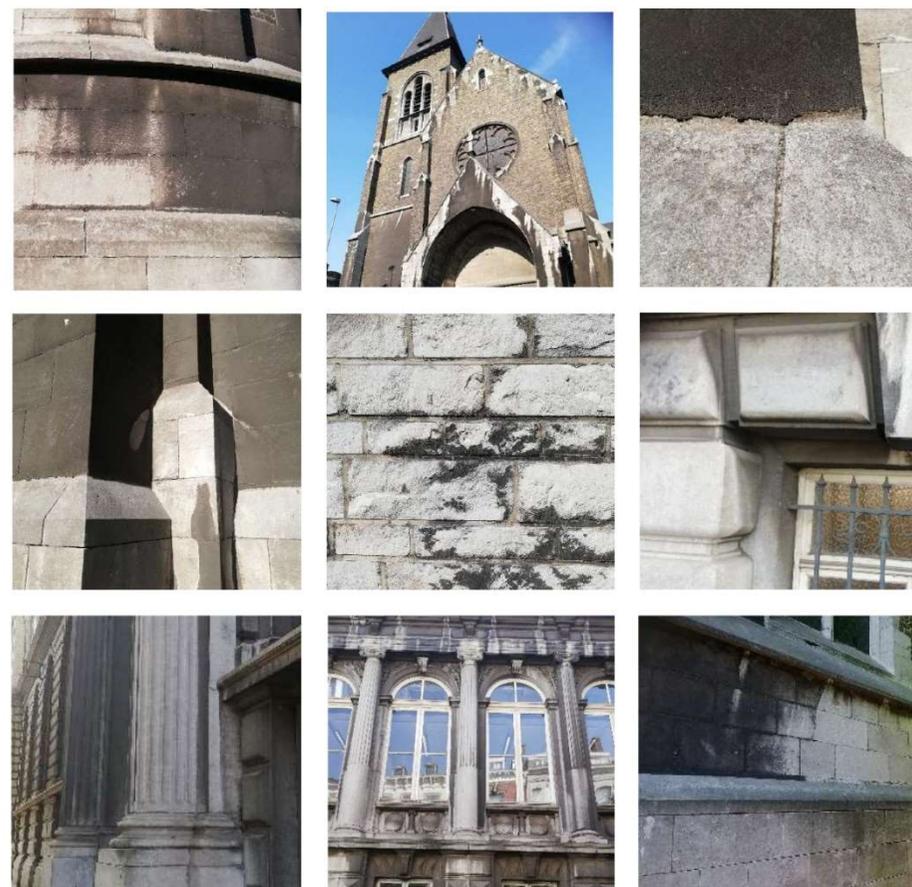
### Grimpantes



Le recouvrement des façades par de la végétation grimpante est une technique qui peut être provoquée ou non et qui relève d'une temporalité particulière. En effet, c'est en quelque sorte une matière qui protège celle sur laquelle elle s'installe et qui change radicalement l'aspect d'une construction. Cette transformation est assez lente dans le sens où il faut laisser la plante se propager sur la façade avant de la recouvrir complètement. Sa particularité est également d'être un matériau vivant donc on ne peut jamais prédire son évolution, un changement par rapport aux différentes saisons peut également être remarqué.

## Dépôts

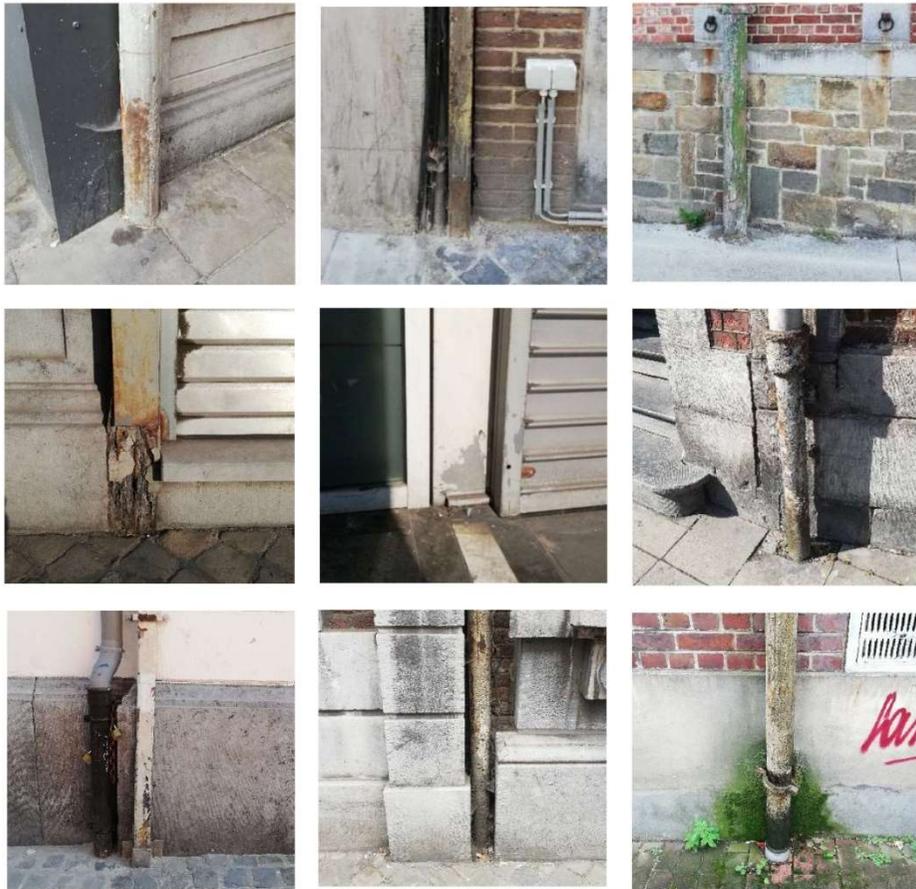
### Pollution



Nous assistons ici au même phénomène que celui expliqué pour les pierres bleues tâchées. En effet, les monuments sont régulièrement construits à l'aide de pierres de taille qui noircissent avec le passage du temps. Cependant, certains de ces monuments sont si anciens que la couche de pollution devient très épaisse et fonce la matière jusqu'à ce qu'elle devienne totalement noire. Nous vivons avec cette réalité au quotidien donc on ne se rend pas compte de l'esthétique de ces constructions à leurs débuts. Certaines restaurations, comme celle de la cathédrale St Paul de Liège, tentent d'y remédier.

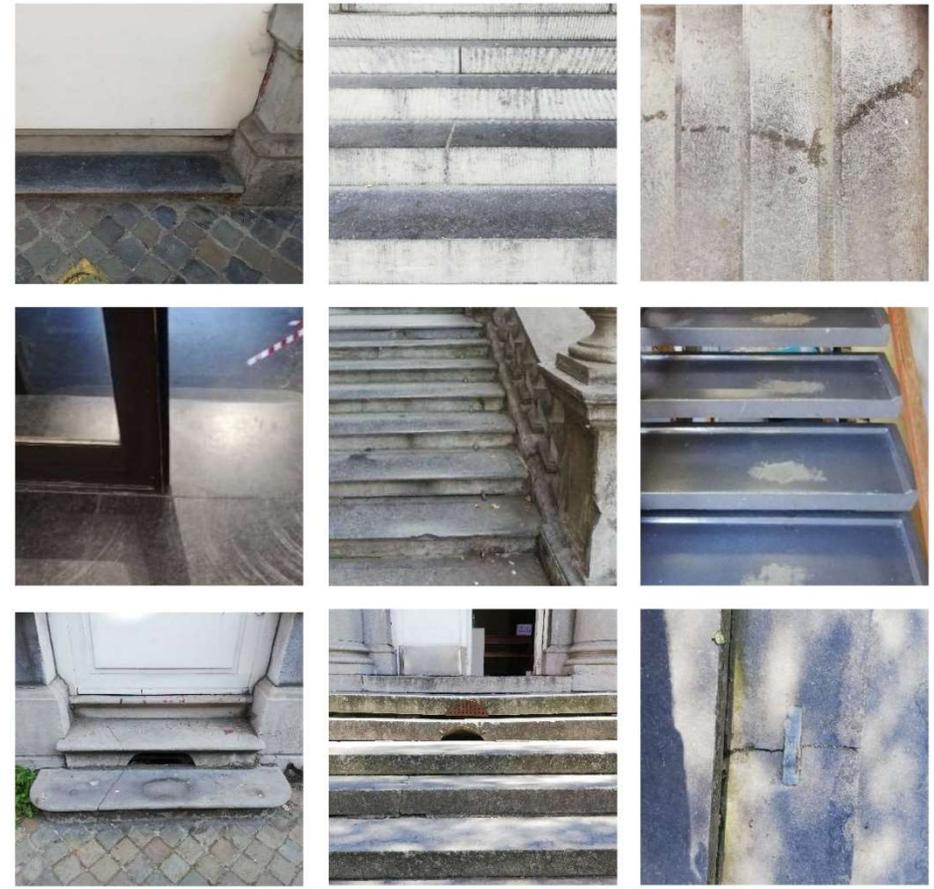
## Descentes

D'eau



Ces corniches verticales qui partent de la toiture pour arriver jusqu'aux égouts ont pour mission d'amener les eaux de pluie dans les réseaux d'évacuation. Ceux-ci sont fortement soumis aux agressions car ils sont souvent humides et donc rouillés et recouverts d'un dépôt de mousse verte. Ils ressortent généralement de la façade ce qui n'arrange en rien les chocs physiques à hauteur d'homme. Ils sont donc généralement renforcés à leur base. On peut néanmoins noter que dans certains cas, un soin est apporté à leur intégration dans la façade, ils subissent donc beaucoup moins les usages.

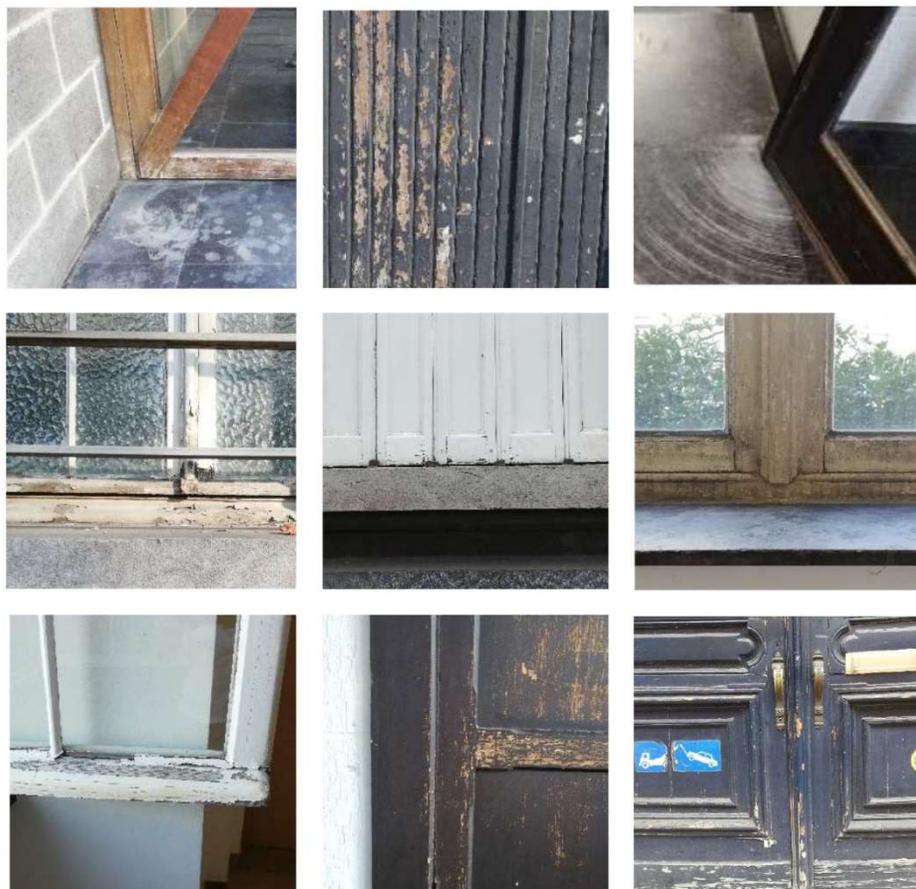
## Marches



La matière principale qui était utilisée pour réaliser des marches extérieures était sans aucun doute la pierre bleue. Celle-ci est très résistante à la répétition d'usage, les multiples passages des usagers finissent par la creuser légèrement ce qui lui confère une patine reconnaissable. Ces marches font bien évidemment partie de la valeur d'ancienneté et du charme que l'on peut trouver à l'esthétique de l'usure. Ces traces accompagnent un mouvement répété, une habitude quotidienne que l'on prend d'emprunter ces marches et donc de l'attachement que l'on peut éprouver envers elles. [Hst Cpt, 3.4]

## Châssis et portes

En bois



Les châssis et les portes sont souvent des éléments qui subissent de nombreux usages répétés. Quel que soit leur composition, on pourra observer des altérations aux endroits de passage. Des traces peuvent apparaître sur ces éléments par notre utilisation, mais ces éléments peuvent également provoquer des usures par leur action répétée sur d'autres matériaux (sol, murs, ...).

## Pavés



Le pavé est un élément de composition du sol très utilisé dans les espaces urbains de la ville de Liège. Celui-ci est soumis à de fortes contraintes car il subit le passage de milliers de personnes chaque jour. Il est donc assez résistant et composé de pierre ou de béton. Son principal défaut se situe, comme tous les appareillages, dans les joints qui unifient les différents pavés entre eux. Une fois le joint fragilisé, l'élément peut alors sortir de sa position et laisser un trou béant dans le sol.

## Bordures



Ces éléments présents dans la rue sont souvent matérialisés en pierre ou en béton car ils doivent résister à de grandes sollicitations. En effet, ces éléments linéaires marquent une certaine délimitation entre le trottoir et la route. De part ce rôle de séparation, ils sont souvent rehaussés par rapport à la chaussée, ils subissent donc des fissures, griffures, usures ou encore des arrachements dans le pire des cas. Cette grande sollicitation peut se comprendre par le besoin de cet élément de conserver une limite fixe entre deux espaces qui sont constamment traversés.

## Volets



Les volets sont des éléments architecturaux qui visent à protéger le vitrage des agressions extérieures. Ces agressions sont souvent climatiques, ils peuvent s'user au fil des différentes intempéries mais également subir les rayons solaires. Ils sont donc très exposés et peu importe la matière qui les compose, l'altération se fera ressentir. Des lignes d'abrasion, de décoloration ou encore de rouille apparaissent souvent dans le sens horizontal des lames qui composent le tablier de ces volets.

# Monuments

## Commémoratifs



Le but principal de ces réalisations est de porter un message le plus loin possible dans le temps, ils sont là pour nous rappeler des événements marquants de notre histoire. C'est pour cela qu'ils sont toujours réalisés avec des matériaux ultra-résistants à l'altération comme la pierre ou le métal (bronze). Cependant, malgré ce vœu d'immortalité, on se rend compte après un certain temps qu'ils appartiennent à un autre âge. Ils acquièrent un aspect figé qui les fait se dissocier du contexte actuel, ils passent donc à côté d'une partie de leur promesse. [Hst Cpt, 4.2.3]

# Limites



J'ai également pu observer des situations récurrentes comme les démarcations de limites inconscientes qui naissent d'une différence d'ancienneté entre des matériaux qui se retrouvent côte à côte, certains sont plus évidents que d'autres. Cependant, on peut également remarquer l'inverse : des limites qui jouaient un rôle dans l'espace urbain et qui finissent par disparaître à cause des altérations. Une limite fixe est toujours plus compliquée à conserver et cela vient forcément de sa fonction de délimiter deux espaces qui sont sans cesse traversés.

## Stratifications



La stratification est un phénomène qui m'est apparu comme une conséquence visible du passage du temps. Dans un premier temps, on peut noter une tendance des usures à s'accumuler en descendant vers le bas de la construction, la conséquence de la gravité. Ensuite, on peut remarquer une accentuation des dégradations à la hauteur de l'usage de l'espace par l'homme. Toute une série de préventions sont alors mises en place comme les plaintes, les seuils ou encore les soubassements. Enfin, une stratification peut apparaître lors de constructions successives afin d'élever un bâtiment.

## Conclusion

Cette séance d'observation dans les rues de Liège a donc bel et bien permis de mieux rentrer dans une approche quotidienne de la question du vieillissement de la matière. On peut également en retirer des enseignements de conception architecturale qui permettent de mieux accompagner nos constructions dans le temps. Cette approche concernait essentiellement le côté matériel de la question de recherche, ce qui incluait bien sûr la thématique de l'usure. Voici un petit résumé non-exhaustif des constats que j'ai pu en tirer.

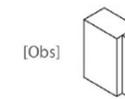
Tout d'abord, on peut remarquer que les traces d'usures sont différentes par rapport à chaque matériau, cela dépend forcément de leur composition, mise en œuvre et production. Par exemple, les métaux auront tendance à rouiller, les pierres à se fendre, la peinture à s'effriter, les briques à se désagréger, ... . Tous les matériaux ont également des degrés de résistance différents en fonction des sollicitations qui peuvent survenir. C'est pourquoi on se permettra d'utiliser plutôt de la pierre, du béton ou encore du métal pour réaliser des ouvrages situés à hauteur d'homme, c'est-à-dire là où il y a le plus d'actions humaines. Une remarque spéciale peut être faite aux éléments de construction qui font partie de la famille des appareillages. De part leur structure hétérogène (les joints qui permettent la cohésion entre les différents composants), on peut noter une tendance à se disloquer aux endroits de faiblesse comme les zones de liaisons. La structure est alors incomplète et les zones usées deviennent des endroits propices à de nouvelles usures.

On peut également différencier les agressions de type humaines et climatiques. Celles produites par l'homme ont généralement un champ d'action assez restreint par les zones occupables, elles proviennent généralement de mouvements et d'actions répétés. En ce qui concerne les climatiques, elles ont une zone d'action un peu plus large car tout ce qui est extérieur y est soumis. Les dégradations climatiques peuvent comprendre des vents violents, l'humidité qui peut créer des réactions

chimiques ou des infiltrations, des rayons solaires qui ont tendance à décolorer, ou encore le gel qui exerce une pression intérieure des matériaux. C'est par la connaissance de ces phénomènes qu'une meilleure mise en œuvre des matériaux est possible et donc un meilleur vieillissement.

Ensuite, ces observations m'ont amené à considérer certains éléments extérieurs qui semblaient présenter les mêmes marques car ils occupaient une même fonction. Cette action répétée qui leur était donné d'assumer laissait des traces d'usures assez présentes. On peut bien évidemment rappeler le cas des marches ou encore celui des portes et châssis qui subissent des mouvements répétés. La trace laissée peut dans certains cas devenir une patine assez recherchée car elle est le témoin de la vie qui peut se dérouler dans ces lieux mais aussi le témoin du temps qui passe.

Enfin, des considérations plus abstraites ont pu être soulevées comme les valeurs d'anciennetés et commémoratives des monuments, l'apparition et la disparition de certaines limites dans le paysage urbain ou encore la stratification des marques du temps.



## Bibliographie / Iconographie

Toutes les analyses et les observations présentes dans ce volet sont le fruit d'un travail personnel réalisé sur une base d'informations directement présente sur le terrain.

L'entièreté des photos présentes dans cette partie a été capturée par mes soins dans le but de relater une expérience d'observation personnelle.



## Conclusion générale

Au terme de ce travail de fin d'études, la temporalité appliquée à l'architecture a été abordée au sens large. En effet, aussi bien l'action du temps sur l'architecture que celle de l'architecture sur sa temporalité ont été étudiées. Une attention particulière a été portée au côté environnemental de la question afin de pouvoir trouver des manières plus durables de pratiquer l'architecture pour l'avenir. Un des objectifs de ce travail est sans aucun doute d'apprendre comment la notion de temps peut être mieux intégrée dans notre travail en tant qu'architecte pour ne pas subir celle-ci mais plutôt l'utiliser à bon escient. L'hypothèse émise ici est celle que le développement de notre empathie architecturale face à ce grand sujet qu'est le temps, peut aider nos réalisations à mieux vieillir. C'est cette intégration de la notion du temps dans nos conceptions qui peut arriver à améliorer le respect environnemental, les liens sociaux, la diminution du budget, la culture, l'histoire et la mémoire de nos réalisations.

L'investissement du sujet par différents angles de vue a bel et bien permis d'étudier la question de manière plus large et d'en découvrir certaines facettes. Dans ce cas-ci, le fait d'étudier une question complexe aux multiples dimensions par des angles de vue diversifiés, a offert l'opportunité de comprendre le sujet de façon large et non axé sur un seul point de vue. Cette diversité d'approches a été un apprentissage afin d'évoluer dans le sujet, suite à ces enseignements, un discours plus informé et assuré a pu se mettre en place. Tout d'abord, le volet 'Histoire et concepts' a joué son rôle d'analyse plutôt théorique de la question par la lecture d'ouvrages reconnus. La science de ces auteurs a permis de se situer dans un sujet aussi vaste, d'apporter une base théorique et d'amener des éléments de réponse à la question posée. Ensuite, le volet 'Etude de cas' a su confronter cette théorie à la réalité pratique du terrain. De par l'étude d'un projet

professionnel de grande envergure, avec des préoccupations environnementales, sociales, culturelles et patrimoniales, nous avons pu observer des éléments de temporalité qui servaient notre sujet. Nous avons également analysé des pratiques architecturales qui intégraient la notion de temps dans leur intervention. Le volet 'Expérience pratique', quant à lui, part d'une analyse de la conception et de la réalisation d'un projet concret, réalisé de façon personnelle dans un cadre scolaire. C'était l'occasion de pouvoir expérimenter certains concepts mais par le prisme d'une réalisation personnelle et non pas par l'observation d'un processus extérieur. La manipulation de la matière par la construction m'a amené à une autre compréhension du sujet de recherche, comme supposé en amont. Enfin, l'observation et l'analyse de l'action du temps sur la matière de façon quotidienne et perçues par la population, a offert une occasion de se plonger dans la réalité journalière du sujet. De cette observation du vieillissement et de la dégradation des matériaux, certains enseignements d'intégration du passage du temps sur la matière ont pu être soulevés.

La pluralité des points de vue de cette recherche permet, néanmoins, de rassembler les enseignements qu'elle nous a apporté en plusieurs sections différentes.

Pour commencer, on peut citer Tim Ingold qui nous a éclairé sur l'importance de voir le monde et la matière dans sa globalité et son ensemble. C'est par la compréhension des processus de transformation et des cycles de vie des matériaux que l'on pourra réaliser des choix plus informés sur nos constructions. Ces informations permettant de s'installer dans une temporalité choisie et non subie.

L'acte de faire a également été soulevé par Ingold comme une manière de faire projet, plus à l'écoute de l'environnement qui l'entoure et donc plus adapté à l'avenir qui l'attend. Le fait de penser ce que l'on va faire plutôt que de faire ce que l'on a pensé nous

apporterait plus d'ancrage dans le moment présent. Sortir de l'abstraction de la pensée pour se reconnecter au travail manuel des matériaux pourrait nous offrir d'autres types d'informations sur la matière. De par l'intégration de ce nouveau savoir dans nos pratiques architecturales, nous pouvons effectuer des actions plus informées qui rendent nos réalisations plus durables.

Vient ensuite l'idée que la matière peut être actrice de sa conception et de sa réalisation. Il faut alors déconstruire notre vision qui consiste à appliquer une forme imaginée de force à un matériau qui ne lui correspond pas. Être à l'écoute de cette matière, c'est effectuer des choix raisonnés et informés qui assurent l'intégrité de la matière dans le temps. On a pu expérimenter cette façon de voir lors du chantier de la récupérathèque, avec l'exemple de la démolition des châssis en béton existants ainsi qu'avec la pose du bardage en panneaux.

Ensuite, par Jeremy Till, nous avons pris conscience que l'architecture est une discipline qui baigne dans un espace-temps complexe et multiple que l'on pourrait résumer sous le terme de la réalité. Cette réalité apporte des contingences qui viennent façonner le projet et qui sont tout simplement imprévisibles. Une solution serait alors d'accepter ces imprévus et de les prendre en compte afin de s'y adapter et non de fuir pour les éviter. Par cette acceptation des contingences, notre intervention s'en trouve améliorée par sa capacité à s'adapter et donc à vieillir.

La connaissance et l'intégration de l'histoire du lieu sont également des données importantes à prendre en compte dans la temporalité d'un projet. En effet, notre intervention a toujours un passé et un avenir, nous ne faisons que de nous inscrire dans une portion de temps en constante évolution. L'enjeu est, ici, de s'inscrire dans une continuité de l'histoire et non en décalage par rapport à elle. Une meilleure prise de conscience de cette réalité permet d'adapter nos constructions à la temporalité dans laquelle ils s'inscrivent. Nous

avons pu observer cette réalité avec l'intégration du cas d'étude et de l'expérience pratique dans leur contexte temporel.

Par ces deux exemples de réhabilitation, on a pu constater l'importance pour un bâtiment existant de savoir renouveler sa fonction. C'est par cette adaptation d'usage que ces constructions peuvent perdurer dans le temps ainsi que leurs matières premières. Cette flexibilité d'usage peut être améliorée par l'adaptabilité des espaces et les interventions de réhabilitation technique qui permettent de s'adapter à l'époque actuelle.

Aloïs Riegl nous a alors apporté un système de valeur qui permet de mieux comprendre notre attachement au patrimoine bâti. Par la compréhension des caractéristiques d'un bâtiment qui donnent envie de le conserver, on peut alors agir sur lui de manière plus informée et donc de faire les bons choix pour l'accompagner au mieux dans son vieillissement. On peut citer les valeurs d'ancienneté, historique de commémoration, d'usage et d'art, qui sont autant de raisons de conserver une construction existante.

Ensuite, la conséquence la plus visible du passage du temps sur la matière a été étudiée, on parle bien évidemment ici de l'usure et des altérations observables du vieillissement des matériaux. Par une meilleure compréhension de ce phénomène, on peut alors concevoir des espaces qui subissent moins les dégradations mais les portent de façon consciente. Ces usures peuvent être d'origine humaine par la multiplication des usages ou une conséquence climatique des intempéries et de l'atmosphère. Néanmoins, ces altérations ne sont pas toujours à fuir car elles nous apportent des informations sur l'histoire du lieu. Ce sont des informations qui font partie d'une mémoire collective qu'il est important de transmettre à l'époque d'après afin de rester ancré dans son contexte. En effet, c'est par la lecture fine de ces traces que nos nouvelles interventions peuvent s'intégrer au mieux dans un environnement existant. On peut également éprouver un certain plaisir esthétique à la contemplation

de matériaux usés qui présentent une patine. C'est alors l'image du temps qui passe, qu'ils nous renvoient, qui a de la valeur à nos yeux.

Un autre élément de réponse comme pratique architecturale qui vise à améliorer le vieillissement de nos réalisations, a été l'intégration du maître d'ouvrage dans la conception de son projet. Nous avons vu dans l'exemple du projet Zinneke ainsi que dans celui de la récupération, que la co-conception avec le client pouvait l'amener à créer des liens plus forts avec sa construction. C'est ensuite ce lien qui devrait amener à un meilleur entretien et une meilleure conservation du bien. C'est également par cette participation que la réalisation peut mieux correspondre à l'usager et donc éviter des transformations ou des démolitions prématurées.

La représentation de l'architecture par ceux qui la conçoivent a également une grande importance sur l'avenir des réalisations. En effet, dans un premier temps, on a pu remarquer que les productions d'images architecturales actuelles sont toutes très lisses et immaculées. Cela a des répercussions sur notre façon d'anticiper le vieillissement des constructions car leurs matières vont finir par s'altérer et revêtir une tout autre esthétique. Une juste représentation de l'état de la construction quelques années plus tard pourrait aider à anticiper ces défauts. D'autre part nous avons également croisé des difficultés quant à la représentation de l'existant dans notre projet du local de la récupération. En effet, ces problèmes ont soulevé la question de savoir quel niveau de détail était nécessaire afin de représenter une construction existante. Cette représentation est d'une importance primordiale étant donné que c'est au travers de ces documents que le nouveau projet sera conçu. Une meilleure représentation de la réalité construite, qui est en fait une meilleure prise en considération des indices du lieu, amènerait alors à un projet plus adapté à la situation donc avec un avenir plus stable.

Nous avons aussi abordé le thème du réemploi comme une pratique qui permet de prolonger la durée de vie de certains matériaux de

construction. Rotor nous a éclairé sur le sujet et on a pu le croiser à plusieurs reprises dans les deux exemples analysés. Nos centres-villes peuvent être perçus comme de la matière prête à être démolie et réduite en déchets, mais elle peut également être vue comme une mine de matériaux prêts à être déconstruits et réutilisés de façon locale dans de nouvelles constructions. C'est cette deuxième hypothèse qui est défendue dans ce travail car elle permet d'accompagner le vieillissement des matériaux et de leur donner une seconde vie. C'est une approche qui permet de diminuer notre volume de déchets, de diminuer les transports et de valoriser un secteur socio-économique local. Cependant, la pratique architecturale doit être adaptée à cette situation car on intervient alors dans un milieu moins stable car il est composé de flux de matières imprévisibles. Cette adaptation peut passer par un phasage du travail afin de raccourcir la durée entre la conception et la réalisation ou par la capacité à saisir l'opportunité de la matière quand elle se présente.

Enfin, l'obsolescence s'est avérée être un paradigme qui sait renouveler les productions architecturales et s'adapter aux évolutions techniques mais qui laissait derrière lui une grande quantité de déchets. Contrairement à la durabilité qui sait conserver un patrimoine mais qui a tendance à se figer derrière une peur du changement. Abramson nous a alors appris qu'un juste milieu pouvait se trouver entre l'obsolescence et la durabilité, cet équilibre portant le nom de résilience. La résilience se voulant être une démarche qui arrive à conserver l'histoire tout en étant ouverte aux mouvements futurs.

En conclusion, cette liste non-exhaustive est un recueil de différentes façons d'aborder une pratique architecturale qui vise à intégrer la notion de temps dans ses enjeux. C'est par l'intégration de cet enjeu particulier qu'il est alors possible de développer une architecture plus respectueuse de sa temporalité et donc capable d'accompagner un vieillissement de sa matière.

## Table des hyperliens

### Histoire et concepts

|                      |    |                      |                    |
|----------------------|----|----------------------|--------------------|
| [Hst Cpt, 1.2, §4]   | -> | [Hst Cpt, 5.3]       | Le gisement urbain |
| [Hst Cpt, 3.2, §2]   | -> | [Hst Cpt, 6.2.4]     | La résilience      |
| [Hst Cpt, 3.2, §4]   | -> | [Hst Cpt, 4.2]       | Les valeurs        |
| [Hst Cpt, 4, §1]     | -> | [Hst Cpt, 6.2.3, §8] | La durabilité      |
| [Hst Cpt, 4.1]       | -> | [Hst Cpt, 1.2]       | Les monuments      |
| [Hst Cpt, 4.2.1]     | -> | [Hst Cpt, 3.3]       | Les usures         |
| [Hst Cpt, 5, §2]     | -> | [Hst Cpt, 3, §1]     | Rotor              |
| [Hst Cpt, 6.2.3, §3] | -> | [Hst Cpt, 5, §1]     | Réemploi           |

### Etude de cas

|            |     |                    |                     |
|------------|-----|--------------------|---------------------|
| [Edc, 1.]  | <-> | [Hst Cpt, 4.2.4]   | Valeur d'usage      |
| [Edc, 2.]  | <-> | [Hst Cpt, 3, §1]   | Rotor               |
| [Edc, 4.1] | <-> | [Hst Cpt, 3.3, §1] | La trace            |
| [Edc, 4.1] | <-> | [Hst Cpt, 4.2.1]   | Valeur d'ancienneté |
| [Edc, 5.1] | <-> | [Hst Cpt, 5.4, §3] | Phasage/Zonage      |
| [Edc, 5.2] | <-> | [Hst Cpt, 5.2]     | Usage en cascade    |

### Expérience pratique

|                      |     |                      |                     |
|----------------------|-----|----------------------|---------------------|
| [Exp Ptq, Intro]     | ->  | [Hst Cpt, 1.4]       | L'acte de faire     |
| [Exp Ptq, 1.]        | <-> | [Hst Cpt, 4.2.4]     | Valeur d'usage      |
| [Exp Ptq, 3.1, §6]   | <-> | [Hst Cpt, 1.4]       | L'acte de faire     |
| [Exp Ptq, 6.2]       | <-> | [Hst Cpt, 5.4, §2-3] | Phasage/Zonage      |
| [Exp Ptq, 6.2, §4-5] | <-> | [Hst Cpt, 5.2]       | Usage en cascade    |
| [Exp Ptq, 7.]        | <-> | [Hst Cpt, 1.3]       | L'entropie          |
| [Exp Ptq, 8.]        | <-> | [Hst Cpt, 2.3, §3-6] | Les contingences    |
| [Exp Ptq, 10.]       | <-> | [Hst Cpt, 3.3, §1]   | La trace            |
| [Exp Ptq, 10.]       | <-> | [Hst Cpt, 4.2.1]     | Valeur d'ancienneté |

### Observations

|                  |     |                  |                      |
|------------------|-----|------------------|----------------------|
| [Obs, Intro]     | <-> | [Hst Cpt, 3.1]   | Les usures           |
| [Obs, Marches]   | ->  | [Hst Cpt, 3.4]   | La trace             |
| [Obs, Monuments] | ->  | [Hst Cpt, 4.2.3] | Valeur commémorative |

