COMPOSER AVEC LE PATRIMOINE ANTIQUE



UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN : ARCHITECTURE
PROFESSEURS D'ATELIER : ERIC VAN OVERSTRATTEN - PIERRE ACCARIN
PROMOTTEUR : OLIVIER LALOUX
EXPERT : MAX ROMANET
ALEXANDRE PERNEY - 2020-2021

Le travail de fin d'études n'as pas été un travail de recherche approfondie sur un domaine précis. L'architecture antique a été un départ et un fil conducteur pour amener un projet cohérent. Ce thème si riche m'a transporté sur l'histoire de la ville, de la genèse antique à nos jours.

En procédant de la sorte, j'ai pu enrichir ma culture sur l'architecture, l'histoire, l'art et sur mes propres racines méditerranéennes. J'aborde plusieurs domaines dans mon exposé ainsi que plusieurs époques. Cependant, le projet et ma curiosité furent le phare qui guida cette approche personnelle.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont apportés du courage ainsi que de l'intérêt pour mon travail.
Je tiens à remercier mes professeurs d'atelier, pour leurs pédagogies, Monsieur Eric Van Overstratten et monsieur Pierre Acahin, qui par leurs exigences, m'ont permis de m'investir continuellement et donner le meilleur de moi. Je remercie Mon promoteur Monsieur Olivier Laloux, qui par toutes ses multiples compétences en architecture, en structure et en construction, m'a fait part de sa vision globale et complète de l'architecture.
Je remercie mon expert, Monsieur Max Romanet, architecte à Arles. Merci pour l'intérêt que vous avez porté sur ce travail et pour les nombreuses discutions intéressantes que nous avons pu échanger.

Merci à mes amis qui me permettent de rire et qui m'inspirent. Merci à mon amoureuse, un soutien unique et précieux. Merci à ma famille, qui me soutient sans relâche et qui sont le socle de mon épanouissement.

INTRODUCTION

- LES ENJEUX 6 - 7
- PROBLÉMATIQUE 10 - 13
- VISION DU PATRIMOINE

I) HISTORIAE AUCTORITAS

L'histoire et son influence

- DE L'HABITAT GAULOIS À LA PROTO-ROMANISATION 14
- LES ROMAINS HÉRITIERS DES GRECS 18 - 23
- L'EMPIRE ROMAIN, UNE POLITIQUE D'EXTENSION TERRITORIALE 24
- L'INFRASTRUCTURE ROMAINE, UN MAILLON ESSENTIEL À L'ESSOR D'UNE VILLE 26 - 33
- RÉFLEXION SUR L'ARCHITECTURE 34 - 39

II) ARELATENSI AGRO

Arles et son territoire

- LE PAYS D'ARLES, UNE COMMUNE ÉTENDUE 44 - 49
- LE RHÔNE, UN FLEUVE DU NORD DE L'EUROPE À LA MÉDITERRANÉE 50
- ARLES, UNE VILLE INSCRIT AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO 52 - 55
- CHOIX DU SITE 56 - 67

III) EVOLUTIO URBIS

L'évolution de la ville antique jusqu'à l'époque moderne

- VILLE DE L'ANTIQUITÉ 70 -73
- LA VILLE MÉDIÉVALE, UNE RUPTURE DU MONDE ANTIQUE 74 - 77
- LA RENAISSANCE, UN RETOUR À L'ANTIQUITÉ 78 - 83
- LA RENAISSANCE FRANÇAISE 84 - 87
- LE MOUVEMENT BAROQUE, UNE CONTINUITÉ DE LA RENAISSANCE 88
- LE NEOCLASSICISME, L'APRES RÉVOLUTION FRANÇAISE, UN RETOUR AUX ORDRES ANTIQUES 92 - 95
- CARACTÉRISTIQUE DES VILLES MODERNES 96 - 99
- RAPPORT ENTRE VILLE ANCIENNE ET LA VILLE MODERNE 100
- LE FACE À FACE ENTRE LA VILLE ANCIENNE ET LA VILLE MODERNE, UN MÉLANGE OU UNE CONFRONTATION ? 102
- ANALYSE DES FAITS URBAINS, NOTION DE PERMANENCE ET ÉLÉMENTS PREMIERS 104 - 107
- COMPOSITION URBAINE ET CHOIX DU PROGRAMME. 108 - 115

IV) TRADITIONEM CONTINUES

Une tradition retrouvé

- LOUIS KAHN, UNE MATERIALISATION DE LA TENDENZA 118 - 121
- UNE PETITE HISTOIRE DE LA PIERRE EN FRANCE 122
- LE DÉBAT DE LA RECONSTRUCTION EN FRANCE 122 - 130
- LA CONSTRUCTION EN PIERRE DE TAILLE AUJOURD'HUI 130 - 135
- LE PROJET

- CONCLUSION

INTRODUCTION

Ma réflexion s'est initiée tout d'abord à partir du patrimoine antique dans la France méditerranéenne et de son implication dans la typo-morphologie des villes.
Il est intéressant de se demander quelle a été l'influence de ce patrimoine jusqu'à nos jours dans l'ingénierie, l'infrastructure, l'architecture, mais aussi, dans notre mode de vie et nos traditions. Certaines villes telles que Nîmes et Arles, possèdent des vestiges romains très importants qui participent à leur fierté et à la gloire nationale. Certains monuments antiques sont au cœur de l'organisation spatiale de nos centre-villes, par exemple les Arènes et la Maison Carré de Nîmes. Je me suis demandé, peut-être naïvement, quel pourrait être le destin de certains de ces vestiges s'ils ne trouvaient plus de sens dans la ville d'aujourd'hui bien qu'ils soient un témoignage majeur du savoir-faire et de la grandeur de cette cité depuis près de 2000 ans.

Je suis né à Montpellier près de Nîmes. Et depuis toujours, je suis fasciné par les Arènes, les théâtres et les ruines antiques. Plus tard, lorsque j'ai commencé les études d'architecture, j'ai pris conscience de l'importance des infrastructures gallo-romaines et de leurs conséquences sur nos villes. Par exemple, l'aqueduc est une invention remarquable d'intelligence, d'ingéniosité et surtout de précision ! Cet équipement qui permet d'amener de l'eau potable de source directement au cœur de la cité est une avancée particulièrement importante pour le développement d'une cité.
Étudier l'architecture antique m'a permis d'entrevoir l'influence de cette civilisation ainsi que son impact sur nos villes lors de leurs origines, mais aussi dans des périodes plus récentes, notamment de la renaissance à nos jours.

Chaque recherche dans un domaine particulier nous oblige à nous questionner et le sujet de ce mémoire m'a fait traverser plusieurs thèmes, questions et problématiques.
À partir de quelle époque avons-nous pris conscience de l'existence d'un patrimoine architecturale ? Quand avons-nous compris que l'architecture du passé est le don précieux du savoir-faire d'une génération pour les suivantes ?

Patrick Burensteinas, un chercheur français en haut énergie (?) haute énergie ? c'est quoi ?) a dit un jour : « les meilleurs moyens de transmettre un message aux futures générations est de passer soit par la langue, acquise par les enfants par apprentissage et interactions sociales, soit par l'architecture.
En effet, une architecture robuste peut durer des décennies, voire des siècles et même rarement plus d'un millénaire. Selon cette idée, un message sur une façade, un symbole ou une géométrie peut être lu par tous gratuitement et pour une très longue durée de temps.

La notion de patrimoine a évolué pour s'intéresser uniquement aux monuments, puis pour s'étendre au contexte, à des morceaux de quartier et enfin à des centres-villes entiers comme c'est le cas pour Arles (PSMV). Cela implique la notion de permanence évoquée par Lavedan « Histoire de l'urbanisme, Éditions Laurens, Paris », Marcel Poète « Introduction à l'urbanisme : L'évolution des villes, la leçon de l'Antiquité, Boivin & Compagnie, 1929 », et repris par Aldo Rossi dans son livre « L'Architecture de la ville, Infolio, 2001 ». Cette permanence implique les voiries, des bâtiments et des habitats avec certains édifices qui se transforment et changent d'usage pour survivre.
Les centres historiques sont un sujet de discussions pour

les architectes, les urbanistes et les pouvoirs publics. Ces discussions sont bien sûr toujours d'actualité, notamment en ce qui concerne sa situation dans les villes dites modernes. Par exemple, on peut se demander comment s'articulent ces deux parties de villes, le centre historique et son extension, qui ont des échelles et des styles radicalement différents.

Cela suggère une question importante : est-il judicieux de densifier le centre-ville ou faut-il le laisser intact pour garder son authenticité ? Cette question est complexe, mais l'ouvrage de Giovannoni (L'urbanisme face aux villes anciennes, ed. Point, 1998), nous donne des pistes de réflexion nuancées et très intéressantes. L'idée de ne rien toucher prônée par les conservateurs, et celle de tout détruire pour reconstruire défendue par les modernes, sont probablement des grilles radicales de lectures, qui ne laissent pas la place à la nuance. De plus, cela réduit la réflexion de fond, sur le développement de la ville synchrone avec les besoins contemporains et les envies des habitants.

Cette réflexion est un point important de cet exposé, puisqu'elle doit aboutir à des choix représentant un engagement politique dans son sens étymologique, c'est-à-dire, des décisions relatives à l'organisation d'une cité et/ou d'une société, dans un espace limité.
Les partis-pris évoqués précédemment sont des pistes de réflexion et de compréhension du passé, de la racine de la ville à nos jours. Mais il s'agit aussi d'un traitement particulier du patrimoine. Ces questions sont particulièrement importantes pour le centre-ville d'Arles qui est le site choisi pour mon projet. Il s'agissait d'un choix logique dans la mesure où Arles est la ville qui possèdent la plus grande concentration de patrimoines antiques romains en France. Ce patrimoine très riche est utilisé à Arles de manière assez spécifique.
Cette ville est intégrée dans un paysage varié et intéressant qui a probablement favorisé l'implantation romaine et en tout cas a participé à la prospérité de cette cité à l'antiquité tardive. Ce paysage renvoie à un patrimoine naturel, mais aussi à des traditions locales qui seront une nourriture pour le projet qui doit s'insérer dans une tradition culturelle aussi bien qu'architecturale.
Bien sûr, les enjeux actuels sont différents de ceux de l'Antiquité, du Moyen Âge ou de la Renaissance. En particulier, les enjeux environnementaux sont devenus primordiaux et font appels à des réflexions pluridisciplinaires et il est intéressant de se demander si des traditions locales pourraient faire un pont entre ces enjeux environnementaux d'une part et la symbiose du contexte urbain d'autre part.
Cela pourrait passer notamment par le retour de l'utilisation de la pierre de taille. Il s'agit d'un matériau utilisé depuis l'antiquité et qui n'est plus au goût du jour, même si certains architectes du XXe et XXIe siècle nous ont montré les capacités fascinantes de ce matériau régional.

Les questions qui résultent sont donc les suivantes : Comment le patrimoine antique peut être un élément propulseur du développement urbain, pour un projet contemporain qui mette en valeur notre histoire commune architecturale et culturelle ?
En quoi les préceptes antiques gallo-romains, trouvent-ils une pertinence pour un projet ou une infrastructure contemporaine dans une ville historique?



Curia, «Rome»-Filmset, Cinecittà-Studios, Rom, Italien, 2006 Hotel Colosseo,
source : Atlas of Place © Alfred Seiland

ALFRED SEILANG
Imperium Romanum (2006-2018)

L'artiste photographe autrichien Alfred Seiland se passionne pour les vestiges antiques dans le bassin méditerranéen. Ses destinations sont les ruines de l'Empire romain de l'Égypte, la Libye et Israël à l'Italie, et les musées d'Espagne à la Turquie.

Avec ses photographies grands formats, l'artiste met en lumière le conflit entre l'antiquité et la modernité. Les oeuvres reflètent de célèbres vitrines de l'histoire avec leur architecture, leurs sculptures et leurs oeuvres d'art.

Leurs compositions sont parfois troublantes, car elles mettent en scène la destruction par les humains d'héritages antiques.



Porta Maggiore, Rome, Italy, 2008
source : Atlas of Place © Alfred Seiland



Jupiter Tempel, Damaskus, Syrien, 2011
source : Atlas of Place © Alfred Seiland

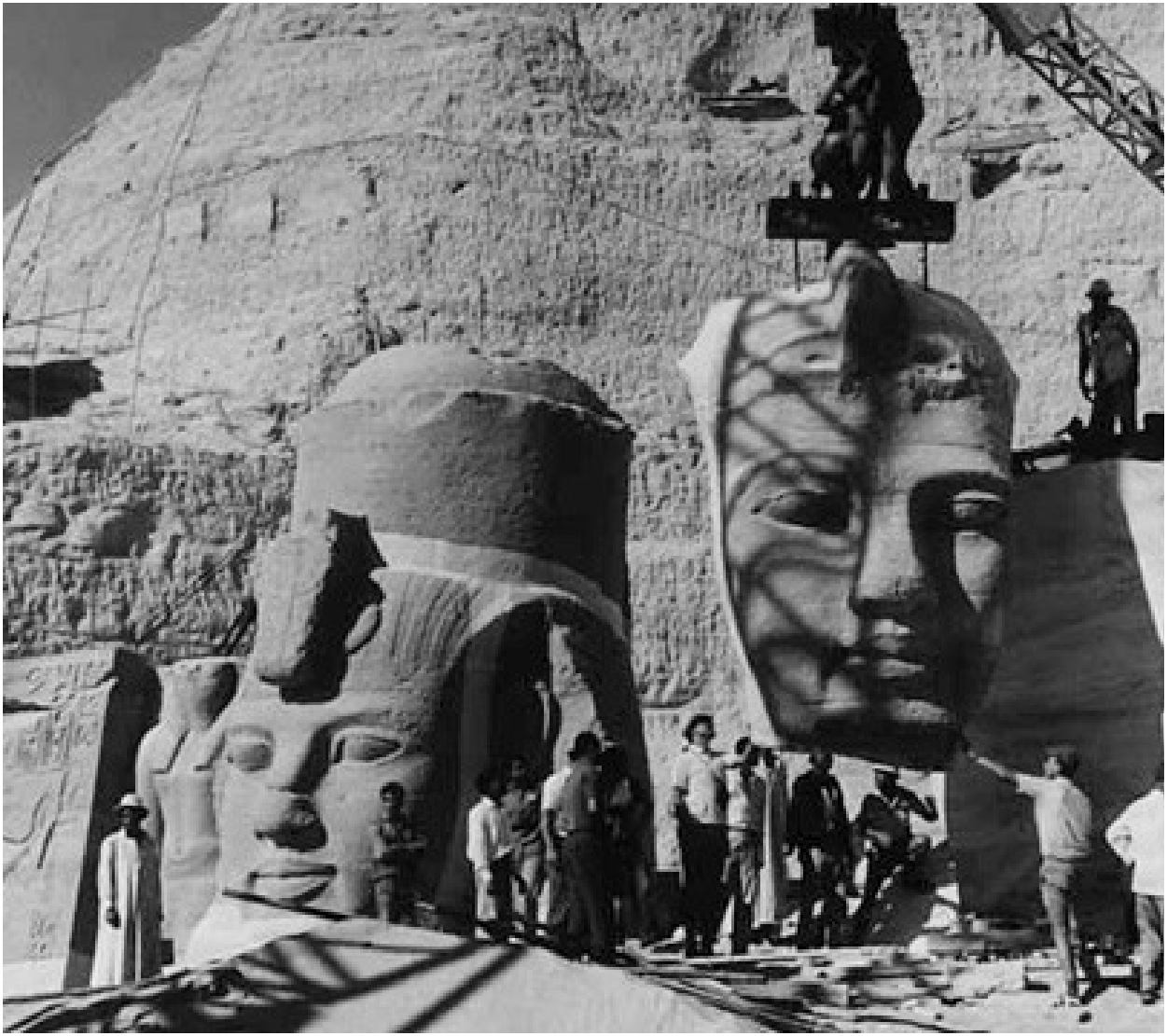
Définition du patrimoine, Françoise Choay :
« Patrimoine ce beau et très ancien mot était à l'origine lié aux structures familiales, économiques et juridiques d'une société stable, enracinée dans l'espace et dans le temps ; Requalifié par divers adjectifs (génétique, naturel, historique …) »[1]

Parmi la réserve immense et hétérogène de patrimoines historiques, c'est sur celle du patrimoine bâti que nous allons nous concentrer. Cette catégorie concerne de manière générale le cadre de vie de chacun ainsi que les enjeux ciblés par le travail d'architecture au sein d'une ville.

Une première considération du patrimoine est celle du Cardinal Guilio Antonio Santorio. Il refusa la destruction du Colisée de Rome alors que le Pape Sixte Quint exigeait de faire passer une grande voie à travers le monument. Grâce aux soutiens d'autres cardinaux, il empêcha le pape de commettre cet acte qui pourrait être qualifié de vandalisme. Cette anecdote rapporte surement l'une des premières discussions sur la considération du patrimoine du passé. Depuis, plusieurs points de vue ont vu le jour. Globalement, certains pensent que le patrimoine historique de la ville ancienne est une entrave aux développements nécessaire de la ville, tandis qu'autres pensent que le souvenir de la ville historique est une base intangible de la ville moderne.
En 1837, la France créa sa première commission des monuments historiques. Ils catégorisèrent leurs inventaires en trois groupes ; les vestiges antiques, les monuments moyens-âgeux et les châteaux.
Au lendemain de la seconde guerre Mondiale, le nombre des biens inventoriés étaient multiplié par dix.
Toutes les formes de l'art de bâtir, privé comme public, architecture vernaculaire ou industrielle, du simple habitat de quartier jusqu'à la ville prise dans sa totalité, font partis de cette nouvelle terminologie qu'est le patrimoine historique. L'idée de patrimoine devient une construction nationale. C'est le témoignage matériel à partir duquel s'articule le récit historique des nations. Au-delà des récits nationaux, il y a aussi l'idée d'une histoire mondiale.
Un des grands principes de l'internationalisme des considérations du patrimoine repose sur la méthode de conservation de monuments. Cette considération est grandissante aux XXe siècle, notamment en raison des destructions des guerres. C'est ce qui est à la base des premiers débats internationaux.

Ces discussions amènent à des chartes. La charte d'Athènes est dévoilée en 1933. La charte de Venise, en 1964, amène une sorte de méthodologie sur la conservation et la restauration possible des monuments historiques. Une institution appelée la

1 Françoise Choay, l'Allégorie du patrimoine, edition Seuil, 1995, p.9



Reconstruction du temple d'Abou Simbel, 1960

source : Photographie de L'UNESCO

Fondation de l'Unesco (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture) est créée en 1945 au lendemain de la Seconde guerre mondiale. Lors d'une convention à la Haye en 1954, elle sollicite la protection des biens culturels en cas de conflits. L'Unesco va devenir un organisme de référencement d'une liste du patrimoine mondial bâti, culturel et naturel. Un des faits marquants survient en 1964, lorsque l'Unesco entreprend les travaux de sauvetage des temples d'Abu Simbel contre le monté des eaux du lac Nasser à la suite de la construction du barrage d'Assouan en Égypte. Ces évènements de sauvetage d'un patrimoine antique, font prendre conscience à plusieurs pays de l'importance de préserver le patrimoine mondial.

Les novateurs :
Les villes ne sont pas des musées, l'objectif principal est de vivre ensemble dans les meilleures conditions. Il ne faut pas compromettre le développement de la ville par un respect exagéré d'un passé révolu. Les besoins diffèrent de ceux de nos ancêtres, il est normal que la ville se transforme.

Les conservateurs :
Le développement de la ville ne peut faire l'économie d'un idéal. On ne peut se couper de l'histoire, ou se couper de la tradition qui sont le socle de la nation. La raison d'être et la prospérité de beaucoup de villes telles Florence ou Venise, réside dans la lumière du passé qui les éclaire encore.
Les conservateurs comme John Ruskin, demandent la préservation sans aucune modification des vestiges par peur de toucher à l'intégrité et à l'authenticité des monuments, ainsi que l'utilisation des techniques mise en œuvre dans leur contexte historique.

Les restaurateurs :
Les monuments peuvent être restaurés. Viollet le duc est un représentant majeur de cette conception. Il préconise une restauration respectueuse du monument à l'aide de document historique, de dessins, de plans, de coupes et de traces physiques.

Les propriétaires également, revendiquent le droit de disposer librement de leurs biens. Cependant, la législation française limite ce droit et privilégie l'intérêt commun. Les architectes invoquent le droit de création de l'artiste. Certains architectes regrettent qu'ils soient relégués en dehors des murs de la ville historique. Ils avancent comme argument qu'il existe dans l'histoire un grand nombre d'exemples où différents styles ont su coexister.

Ces points de vue sont respectables, mais néanmoins théoriques et la réalité du patrimoine architectural inscrit dans une ville est plus complexe dans la réalité.

Cependant, l'architecte urbaniste italien Gustavo Giovannoni affirme qu'une autre voie est possible. « Il est possible de faire coexister harmonieusement, dans les villes historiques, les anciens et les nouveaux quartiers dans des systèmes unitaires qui les englobent à la façon d'un nouvel organisme plus complexe. »

Pour obtenir ce résultat, il propose une démarche dynamique, plus libre, interventionniste qui permet d'adapter les tissus anciens à la vie contemporaine, tout en respectant leur style et leur contextualité. Pour ce faire, il faut mettre en œuvre toute une série de mesures d'amélioration et de mise en valeur de l'admirable patrimoine artistique que nous ont transmis les siècles.

I) HISTORIAE AUCTORITAS

L'histoire et son influence

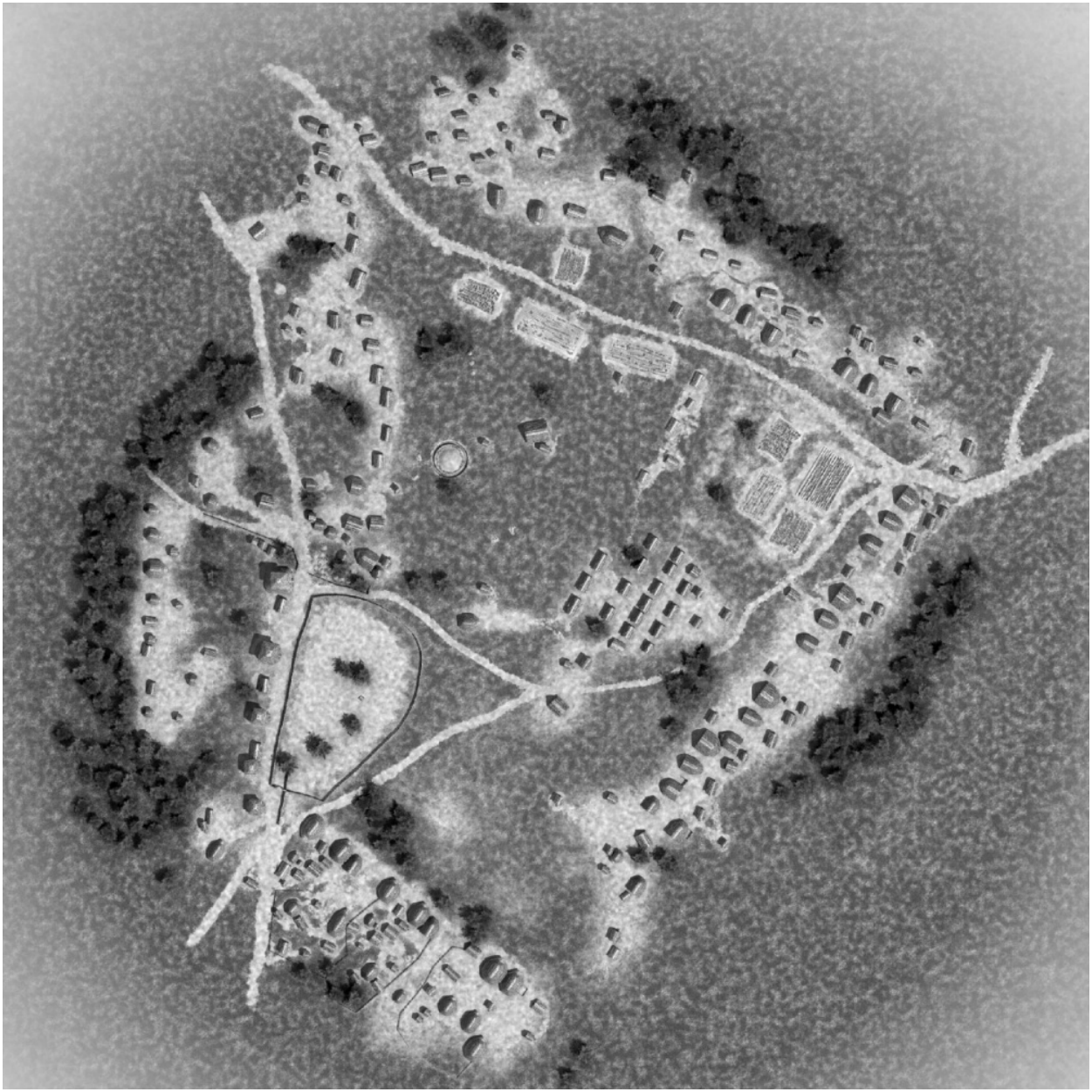
DE L'HABITAT GAULOIS À LA PROTO-ROMANISATION

L'habitat gaulois est, d'après les descriptions de Jules César, un habitat principalement rural dispersé sous forme de hameaux. Cela est confirmé par les connaissances archéologiques.
De nombreux village gaulois sont installés vers 200 av. J-C sur des endroits topographiquement privilégiés. Seul, le site d'Acy-Romanc permet une étude de l'organisation spatiale du village gaulois francais. L'habitat s'organise en grands secteurs alignés le long de rues se coupant à angle droit. Au centre du village, nous trouvons la concentration des espaces religieux, de rassemblements et de cérémonies. [2]
Il faut noter qu'il existait une première urbanisation dans la vallée du Rhône avant la colonisation romaine. L'exemple le plus important est celui de Massilia (Marseille antique), qui est une ancienne colonie phocéenne (d'origine grecque) créée vers 540-530 avant J-C. Il s'agissait d'un port commercial très florissant et un allié fidèle à Rome même s'il conservait son indépendance.
Dès le Ve siècle av-JC, il s'agissait d'un des ports les plus puissants de la mer Méditerranée occidentale, ainsi qu'en témoigne la grande quantité d'amphores retrouvées à proximité du port. Le commerce du vin était très prisé dans le monde méditerranéen.
Avant les romains, Arles est le premier comptoir de Massilia, après que les indigènes aient été chassés. Les bases de l'urbanisation de la vallée du Rhône sont posées. Puis, la ville va s'accroitre par un phénomène de synœcisme (le synœcisme est la réunion de plusieurs villages en une cité). C'est une forme d'urbanisation qui consiste en général à la réunion de plusieurs villages avec égalité des droits entre les différentes composantes et la formation d'institutions politiques et culturelles unifiées).
Après 100 après J-C, l'empire impose la proto-romanisation de la vallée du Rhône. Vers 120, l'empire fonde un castellum (camps militaire romain) qui deviendra rapidement une petite agglomération. Rome a commencé la colonisation de cette région dans laquelle elle restera implantée jusqu'à la fin de l'empire.

L'influence romaine s'étendra dans le sud de la France, du bassin du Rhône jusqu'à Narbonne et influencera de façon majeure l'urbanisation régionale. Jean pierre Adam, grand architecte et archéologue, chercheur au CNRS au service de l'architecture antique, nous dit « Nous sommes tous, architectes, héritiers à 99% de l'architecture romaine »[3]
Cela a été possible aussi car il n'existait pas d'état gaulois, ni de lois gauloises ni d'art monumental. Il y avait une culture gauloise, une langue d'origine celte, mais très peu d'écrits.

2 Information tiré du site internet du ministère du gouvernement français.

3 Jean Pierre Adam, conférence a la cité de l'architecture et du patrimoine à Paris, 2015.



Village gaulois d'Acy-Romance, Restitution 3D proposant une vue générale du site.
source : © MINISTÈRE DE LA CULTURE

LES ROMAINS HÉRITIERS DES GRECS

Si nous sommes héritiers du monde romain, de qui les romains sont-ils les héritiers ? Rome aurait été fondée au VIIIe siècle avant notre ère, selon la légende célèbre de Romus et Romulus. A partir de 500 avant J-C, différents rois se succèdent et les villages étrusques présents au bord du Tibre commencent à s'agglomérer sur les collines autours. Puis la république romaine est proclamée en 509 av. J.-C, ce qui correspond globalement au début de l'expansion romaine.

Les romains sont les héritiers de la civilisation grec et s'en recommanderons jusqu'à la chute de l'empire. Ils prennent la civilisation grecque comme modèle et idéal. Les premiers temples romains, dans leurs architectures ont des liens de parenté indiscutables avec les temples grecs.

Similitudes :
On trouve des similitudes dans les ordres et la composition typologique trés prononcée.
On voit un podium, un simulacre de colonnade, un fronton ect...C'est un héritage incontournable et les romains sont tout-à-fait conscients de cela.

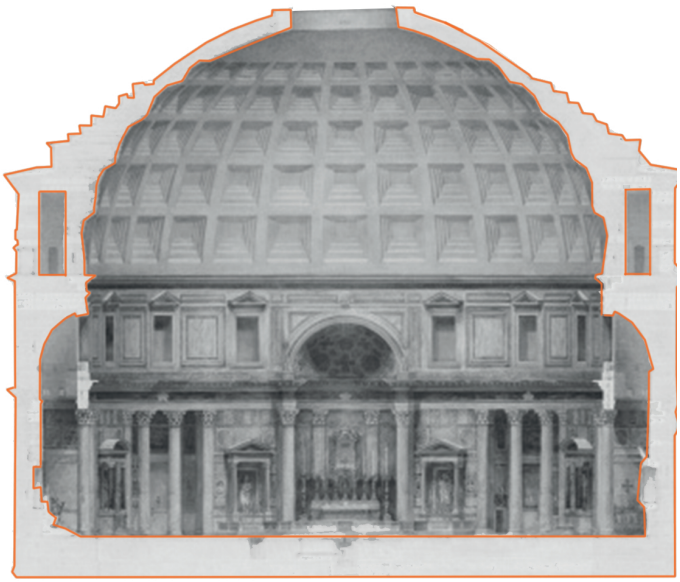


Temple Grec, Le temple de Garni, Armenie, I° siecle ap-JC
source : Wikipédia, Juin 2014, Marcin Konsek



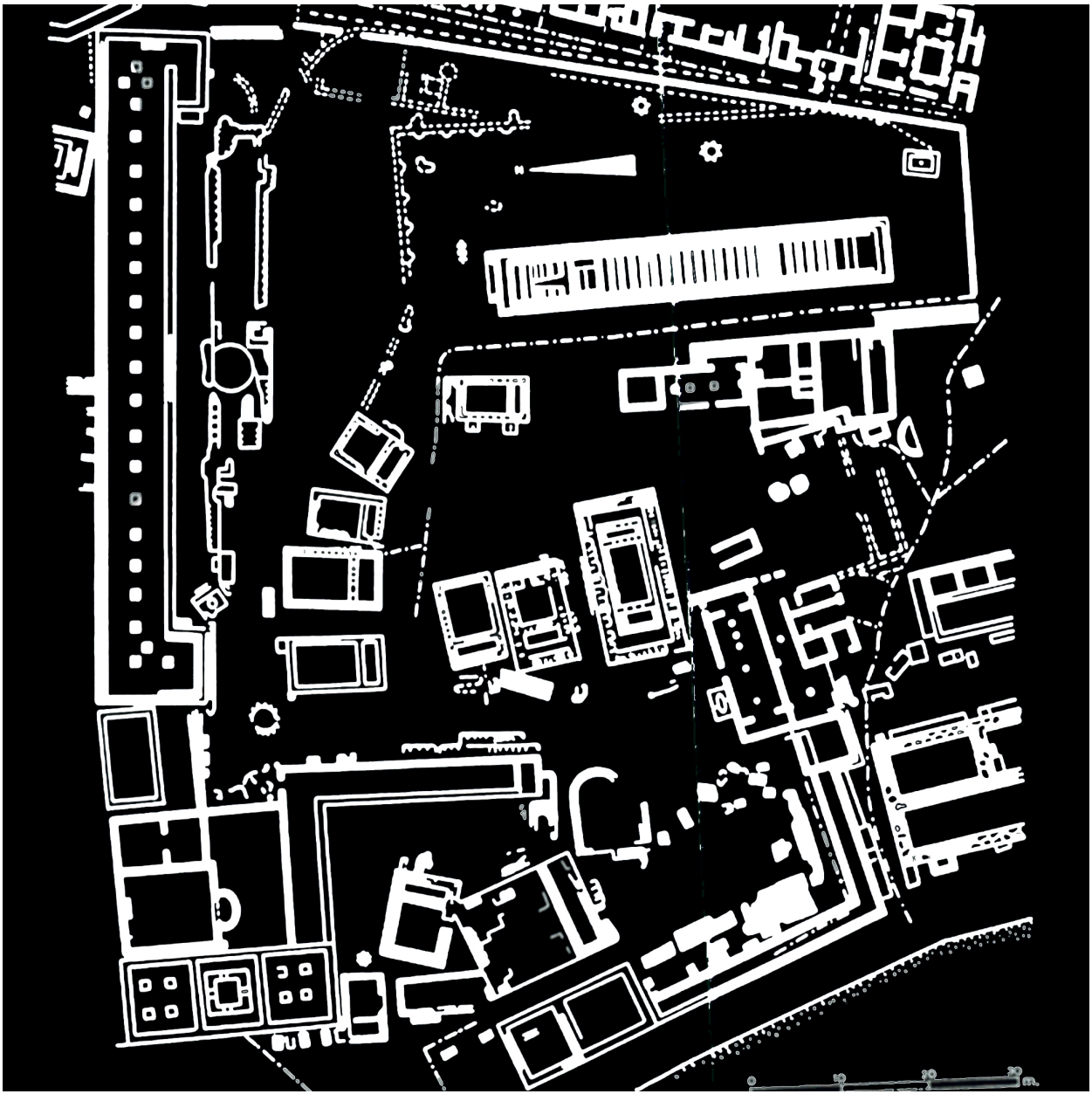
Temple Romain, Maison Carée, Nimes, I° siècle
source : Wikipédia, January 2011, Danichou

Toute la périphérie de la Méditerranée devient romaine en quelques générations.
Il est aisé de retrouver de grandes aires civilisationnelles.
- Le monde grec (dont ils vont se recommander continuellement).
- Le monde grec oriental.
- Le monde proche oriental jusqu'en Mésopotamie et en Perse.
- Le monde égyptien et toutes les colonies grecques, qui s'étaient implantées sur les côtes d'Afrique du Nord.
On retrouve alors un monde bouillant et savant.



Panthéon de Rome. Coupe transversale
source : Wikipédia, 1891, Georges Chedanne, Paris, école nationale supérieure des Beaux-Arts

Les romains ne sont pas de grands scientifiques et sont de médiocres inventeurs. Mais leur force, c'est qu'ils ont su préserver, surtout dans l'architecture, les systèmes les plus efficaces, les plus rapides, les plus robustes, les plus stables et les plus économiques. Ils vont même, au fil du temps, perfectionner ces connaissances.
Il est important de souligner que si l'expansion de l'empire romain repose sur des conquêtes guerrières, sa pérennisation a été possible parce que le soldat romain est un bâtisseur. Il bâtit des routes, des fortifications, des ports, des temples et bien sûr des villes. Les Huns, à la même époque, conquirent les territoires mais sans construire ou transmettre leurs modes de vie. Ces conquêtes mongoles se traduisent par un empire éphémère.
Certains points divergent entre la ville romaine et la composition de la ville grecque. Nous développerons plus tard dans cet exposé, cette composition dite « à la romaine ». Une des véritables innovations des bâtisseurs romains, est l'invention des programmes d'architectures.
Avant Rome, les villes antiques possédaient une organisation de vie assez simple. Il s'agissait de vivre dans une maison, prier dans un temple et se protéger derrière une muraille. La ville romaine, par exemple Arles, a une organisation urbaine beaucoup plus complexe qui correspond à celle que nous observons encore dans une agglomération du début du XXe siècle.



Sanctuaire Délos, plan, VI°s ap J-C
Illustration Christian Norbergs-chulz, La signification dans l'architecture occidentale

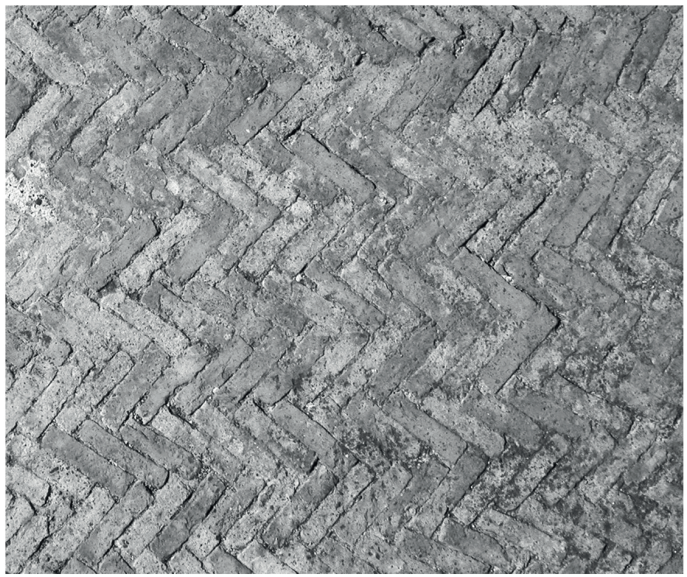


Plan général du Mont Palatin, Rome.
D'après Royo, Domus imperatoriae, op. cit.

Cette diversité de programmes amène une grande variété de formes et donc une grande variété de techniques adaptées spécifiquement à ces programmes.
Les Grecs n'utilisaient qu'un seul matériau qui était travaillé pour la structure et le parement. C'était le plus souvent un matériau noble qui était utilisé pour l'ensemble de l'édifice. Cherchant à retrouver cet idéal, les romains habillaient volontiers leurs architectures pour donner l'idée d'un monument fait en une seule matérialité (par exemple du stuc blanc pour reproduire l'architecture grecque et cacher la polychromie).
Cette référence permanente et la fascination pour l'architecture grecque apparaît nettement dans le traité d'architecture de Vitruve qui est la seule leçon d'architecture qui nous soit parvenue de l'antiquité. Cet auteur ne cite que des architectes grecs et les termes techniques employés sont en grec alors que le reste du texte est en latin. C'est une sorte d'académisme qu'il tire de ces prédécesseurs méditerranéens. Les romains inventent également l'importation de matériaux de construction, y compris de pierres à bâtir. Durant des siècles, ils vont chercher des pierres partout dans l'empire. Ex: l'Égypte a des carrières tout le long des cours du Nil, qui sont exploités par les romains.



Opus Siliceum, appareil polygonal de gros de bloccs de pierre, sans mortier.
source : Wikipédia, November 2005, Massimo Baldi.



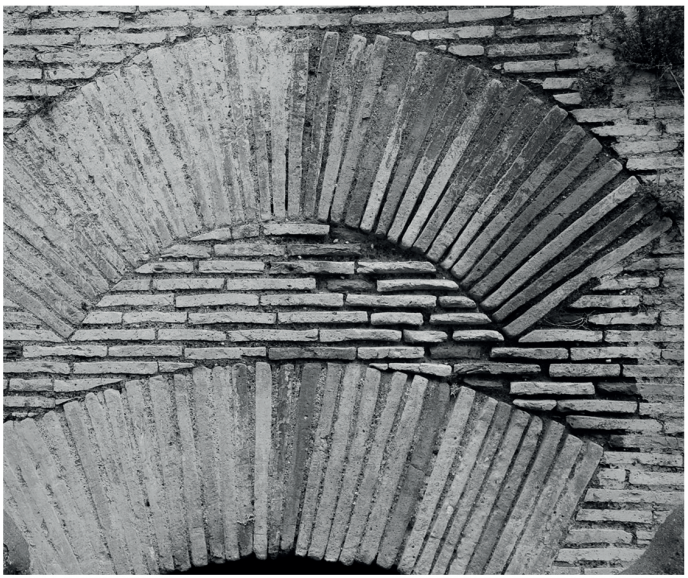
Opus Spicatum, appareil de brique disposé alternativement en épi.
source : Wikipédia, Septembre 2007, Theresa Knott.



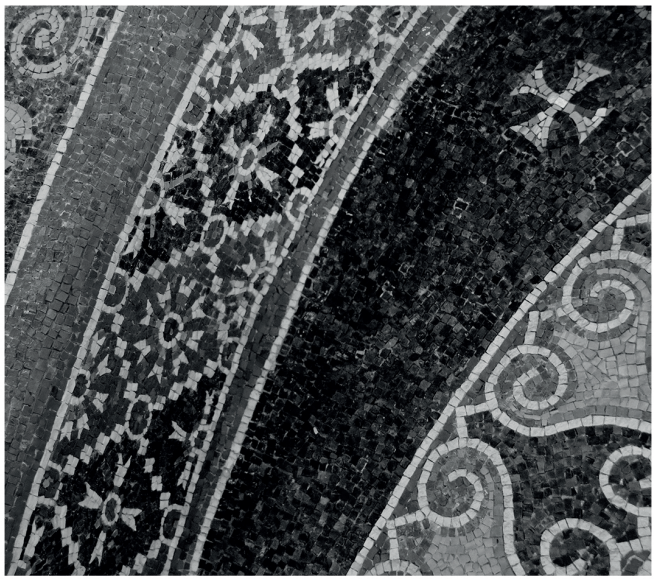
Opus africanum, alternance moellons de pierres verticales et horizontales
source : Wikipédia, Juin 2006, Profburp



Opus Caementicium, Voûte romaine en béton.
source : Wikipédia, 14 October 2004, Michael Wilson.



Opus Latericium, appareil de construction entierement en briques crues
source : Wikipédia , November 2009, Camelia Boban.



Opus Musivum, technique de mosaique utilisant de la pâte de verre.
source : Wikipédia, September 2016, Alessandro Caria.

L'EMPIRE ROMAIN, UNE POLITIQUE D'EXTENSION TERRITORIALE

L'expansion de l'empire commence tout d'abord dans l'Italie centrale. En - 272, Rome conquiert le sud de l'Italie, et s'affirme comme puissance territoriale en Méditerranée. Cette expansion s'effectue par l'habileté à construire de grandes voiries entre les cités. Mais ce nouvel empire se heurte à Carthage qui s'est constitué un véritable empire commercial en Méditerranée. Carthage regroupe l'Afrique du Nord, la Sardaigne, la Corse, et les iles Baléares et une partie de la Sicile. Hannibal tente en -220 tente une attaque par le nord de l'Italie en passant par les alpes, mais les romains résistent. Cette victoire des romains permet d'annexer l'Espagne contrôlée alors par les carthaginois, puis le Portugal et l'Afrique du Nord. Ils assoient un contrôle de la Méditerranée occidentale.

En -122 Pour rejoindre l'Espagne de l'Italie, les romains conquirent le sud de la gaule pour développer des axes pédestres. Une voie monumentale et très robuste, appelée Via Domitia, part de l'Italie traverse le sud de la Gaulle pour aller jusqu'à Tarragone en Espagne, au sud de la Catalogne actuel.

Les romains s'attaquent ensuite à l'Asie mineure pour un control total de la Méditerranée. La Macédoine est annexée à l'empire en -102 av-JC. Mais la république se fragilise à cause des inégalités qui conduisent à des guerres civiles et César, après avoir conquis les Gaules, prend le pouvoir en marchant sur Rome. Le régime impérial ainsi créé continue la politique d'expansion territoriale. Cette extension qui se propage au Nord au Sud et à l'Est (Angleterre, Mésopotamie, Arménie, Mauritanie...) et les romains décident de fixer leurs frontières sur les trois principaux fleuves : le Rhin, le Danube et l'Euphrate. En 117 ap-JC, Rome atteint son expansion maximale avec l'empereur Trajan, un empire de 5 000 000 de km carré avec une population entre 60 000 000 et 80 000 000 d'habitants.





Apogée de l'empire romain aux III°-IV° siècle aprés J-C, sous l'empereur Auguste

source : @rome-roma.net, 2011

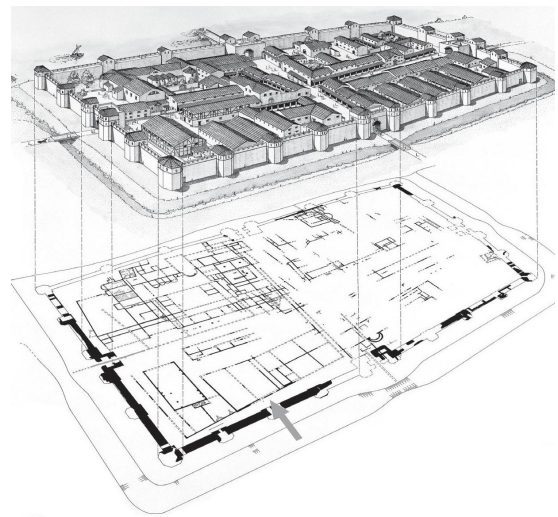
LA COMPOSITION DE LA VILLE ROMAINE

« Pendant des années, on ne fit pas la distinction précise entre l'art grec et l'art romain (...). Toutefois, on ne peut associer l'architecture romaine à un type d'édifice particulier, comme ce fût le cas pour le temple dans l'architecture grecque. Dans le monde romain, on est confronté à de multiples types d'édifices, dont certains comme des grandioses thermes, des basiliques, des amphithéâtres, des cirques, étaient inconnus avant l'époque romaine. « Des fonctions et des structures sociales plus complexes soutiennent cette multiplicité qui investit un champ plus large de signification existentielle ».[4]

De plus, les recherches archéologiques et historiques de ce monde antique, romain et grec, nous permettent de déceler plusieurs différences notoires sur la composition de la cité. L'organisation spatiale d'une ville romaine est axiale car elle le plus souvent pour source un castellum, c'est-à-dire un camp militaire romain carré, généralement d'environ 60m de côté. Ces camps comprenaient deux axes, un Nord/Sud et un Est/Ouest, le cardo et le decamanus, qui aboutissaient à des portes étroitement surveillées.

L'implantation de ce camp était généralement en hauteur et résultait de choix tactiques précis :

- Un accès sûr et facile
- La présence d'un point d'eau
- Des prairies suffisantes pour les animaux
- Un terrain relativement uni, avec une pente suffisante pour le drainage de l'eau
- Un bois à proximité pour construire le camp même si des camps en pierres ont été relevés



Augusta Raurica, castrum rauracense, plan au sol et tentative de restitution.

(dessin Markus Schaub, Augusta Raurica)

4 Christian Norberg-Schulz, La signification dans l'architecture occidentale,1974, ed. Mardaga P.102

Ce camp semi-permanent pouvait devenir la base d'une ville lorsque la présence romaine persistait. La structure de la ville se fondait sur celle du camp et cette nouvelle ville avait donc une organisation axiale et orthogonale. Il s'agit d'une organisation différente des cités grecques mais que l'on retrouve aussi en Égypte.

Toutefois, à la différence des villes égyptiennes, les axes des villes romaines faisaient souvent référence à un centre. Dans les cités de l'empire, nous pouvons observer des éléments orthogonaux et rotatif combinés pour réaliser des totalités complexes et organisées axialement autour d'un centre d'attraction, le plus souvent résultant d'une intersection. On comprend mieux ainsi la lecture du forum romain en termes d'organisation spatiale. Christian Norbert Schütz nous informe que les romains traitent l'espace comme une substance à articuler. Cependant cette articulation ne se fait pas par des assemblages de masses, mais par des murs qui sont traités comme des surfaces continues.

La maison, ou villa romaine, comme celles découvertes à Nîmes ou à Pompéi est une sorte de condensé de cette composition à l'échelle individuelle ou de celle d'une famille. La maison est axiale, le plus souvent, traversante de manière longitudinale avec un ou deux jardins (un jardin et un patio le plus souvent). Un autre axe se lit perpendiculairement. L'intersection se trouve au niveau de l'atrium qui est en quelque sorte le centre de la maison. Les pièces de vies et de nuits s'organise autour de ce centre semi-extérieur.
Le patio/ jardin extérieur est doté le plus souvent d'un péristyle avec une continuité des murs de la maison avec ceux du jardin cloisonné. Parfois, une partie sert d'atelier à l'artisan qui vend ses produits d'un côté et qui a ses espaces de vie de l'autre.

Chez les romains, on retrouve la volonté de dynamisé l'espace par des rythmes. Ils utilisent pour cela des jeux de colonnade ou des arches ainsi que des compressions et décompressions de l'espace public. Christian Norbert schutzs suggère que cela « caractérise l'espace comme scène pour l'action de l'homme, inspiré par les dieux ».[5] Ill faut aussi lire le sanctuaire romain à partir du centre ; c'est à partir de lui que s'étend le parcours.

5 Christian Norberg-Schulz, La signification dans l'architecture occidentale,1974, ed. Mardaga P.102

L'INFRASTRUCTURE ROMAINE, UN MAILLON ESSENTIEL À L'ESSOR D'UNE VILLE

L'infrastructure romaine est un élément essentiel de la pérennité, de l'expansion de l'empire et même de la civilisation romaine. Elle permet une supériorité commerciale, militaire, énergétique.

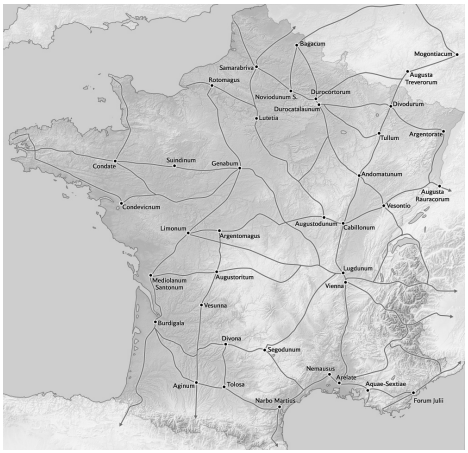
Les premières infrastructures déterminantes sont les routes appelées voies romaines. Elles permettent un transport plus rapide d'une cité à une autre. Au fur et à mesure de l'expansion de l'empire à partir de l'Urbs (urbs : la ville antique romaine, apparenté au mot « polis » qui signifie la ville antique en Grec) permet une véritable connexion des cités par voie pédestre. Ces chantiers de grandes voiries permettent des déplacements rapides pour l'époque, utile pour l'usage des troupes en campagne, les courriers et les échanges de marchandises.
À son apogée, le réseau routier romain atteint une envergure d'environ 150 000 km. Son développement est très propice aux échanges commerciaux puisque les précédentes civilisations méditerranéennes concentraient uniquement leurs développements commerciaux sur les ports. De plus, son efficacité, est dû aux tracés les plus rectilignes possible. Les plus grandes de ces voies, les artères principales de l'empire sont appelées viae pratoriae (voies prétoriennes, voies principales) qui sont relié à des viae vicinales (voies secondaires) permettent de relier les bourgs d'une même région.

La construction de la voie romaine s'effectue à l'aide d'outils déterminant pour leurs édification. Le chorobate, est une grande règle de 6 m qui permet de donner une pente régulière dans les zones en reliefs. La dioptre est un instrument composé d'un triangle muni d'un fil à plomb utilisé pour le nivellement de la route. Ces routes sont bornées à l'aide de borne militaire tous les 1,5 km, de forme cylindrique en pierre, pour inscrire les distances où se trouvent les villes, et les gros carrefours routiers et frontaliers. Des franchissements sont réalisés par la construction de ponts en pierre, en bois, ou encore de pont de bateaux comme à Arles. Pour le confort des voyageurs, des mutatio (l'équivalent d'une auberge) sont repartie tous les 15 km qui sont mise en place pour la simple détente et l'attelage des montures. Cependant, les voiries facilement praticables faciliteront aussi les grandes invasions «barbares» à la chute de l'empire romain d'occident.

On pourrait faire un parallèle entre l'infrastructure routière antique, son fonctionnement avec le réseau autoroutier actuel qui est ramifié en routes européennes, nationales, puis en route départementales. Les bornes militaires sont remplacées par des panneaux indicatifs, mais néanmoins, le principe est identique à celui des romains.



Voirie romaine, via domitia, aux alentours d'Ambrussum
source : Wikipédia, septembre 2017, Terry Tremblay



Cartes des voies romaines en Gaulle, au III° ap-JC
source : Wikipédia, 10 Novembre, O H 237



Cartes des autoroutes francaise en 2016
source : cartograf.fr

Infrastructures hydrauliques :
L'aqueduc est une infrastructure essentielle à l'essor d'une cité. Cet ouvrage est destiné à l'abduction de l'eau pour amener de l'eau potable dans la ville. Les romains acheminent l'eau par la simple force de la gravité. Les architectes de cette époque, par le biais d'un léger dénivelé, dessinent la destination de l'eau depuis la source jusqu'à un à *castellum divisorium*[6] au centre de la ville ou dans de grandes citernes. Cependant, les contraintes géographiques obligent parfois les constructeurs à creuser un tunnel ou un pont. L'eau potable peut être également distribuée dans des villas individuelles ou dans les thermes publiques gratuits, destinés à l'hygiène des citoyens.

Les canaux construits, ont diverses fonctions telles que le drainage, l'irrigation, le contrôle des inondations ou l'ouverture de voies navigable.
Pour le contrôle de l'eau, les romains ont également cconstruit des barrages. Les Romains sont conscients que l'empire se doit d'avoir une organisation pédestre, mais aussi maritime. Les villes gallo- romaines qui se développent, possèdent des ports pour favoriser le commerce autour du bassin Méditerranéen.
D'ailleurs, beaucoup de phares sont érigés autour de la Méditerranée. Il en existe encore certains vestiges comme la tour d'hercule en Espagne. Les ports sont équipés d'entrepôts pour le stockage de denrées alimentaires.
Les moulins à eau sont apparus au début dans la Mésopotamie hellénisée du temps d'Alexandre le Grand. Les romains continuent le développement des sciences et technologies grecques à une autre ampleur. Les moulins à eau servent essentiellement au broyage du blé pour fabriquer de la farine. Les aqueducs et moulins de Barbegal, proche d'Arles constituent un complexe romain de meunerie hydraulique situé à Fontvielle.

6 Le castellum divisorium est un bassin couvert avec plusieurs ouvertures. Il a pour fonction de distribuer dans les différents quartiers de la cité



Le castellum divisorium, Nîmes
source : Wikipédia, données sur le patrimoine architectural français du ministère de la Culture



Moulins Antique de Barbegal
source : Wikipédia juin 2014, Maquette du musée de l'Arles Antique

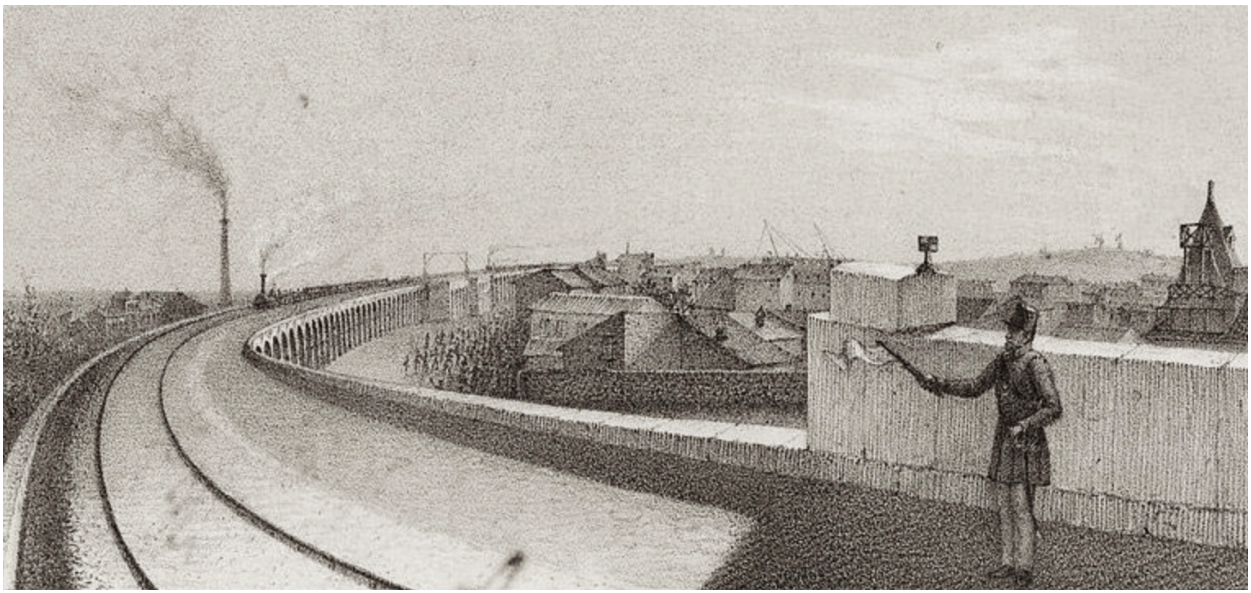
Elle est qualifiée comme « La plus grande concentration connue de puissance mécanique du monde antique ».[7]

La question énergétique à l'échelle d'une ville est déjà dans les préoccupations de la Gaulle antique. Ces infrastructures « hydrauliques » ont également un lien avec les infrastructures modernes datant de la révolution industrielle. La voie ferrée de Nîmes construite en 1839, a une architecture en arcades semblable à un viaduc qui est une référence directe aux arches des arènes de Nîmes ou de celles du pont-du-Gard. Les arcades du chemin de fer longent la ville de Nîmes sur une longueur de 1760 m de long sur 7 m de hauteur. Ces ouvertures évitent de faire un obstacle entre la ville et la campagne, et permettent d'enjamber trois couloirs d'écoulement naturel des eaux.

7 Kevin Greene, "Technological Innovation and Economic Progress in the Ancient World: M.I. Finley Re-Considered", The Economic History Review, New Series, Vol. 53, No. 1. (Feb., 2000), p. 29-59



Photographie Pont-du-Gard
source : site dromeprovencale.fr ©Pont du Gard



Gravure du viaduc du chemin de fer de Nîmes
source : © Bibliothèque Carré d'Art

REFLEXION SUR L'ARCHITECTURE

Pour conclure, les Romains se sont fortement inspirés des Grecs, mais également des autres civilisations de la Méditerranée. Ils comprennent l'importance de la construction pour l'assimilation des populations autochtones présentes dans les colonies. Les militaires deviennent des bâtisseurs surtout pendant la Pax Romana. Ils conjuguent astucieusement ingénierie constructive et adaptation du terrain. Ce savoir-faire se matérialise par des édifices monumentaux et des ouvrages précis sur des distances de plusieurs kilomètres.

Les infrastructures sont également un moyen d'essor d'une ville et de son développement. Ils sont les premiers à concevoir des infrastructures remarquables comme les routes romaines, l'aqueduc ou le forum. L'opus caementicium (mélange de chaux, de sable et d'un agrégat de petites pierres de la taille d'un poing), est un liant grec que les romains perfectionnent. C'est l'ancêtre du béton, il permet un lien solide pour le remplissage du parement. Ainsi l'arche, la voute et le dôme deviennent des éléments majeurs de leur architecture jusqu'alors très peu utilisés.

La comparaison avec les infrastructures actuelles, autoroute et route romaine, amphithéâtre et stade de football, le chemin de fer et les aqueducs, nous montre l'influence culturelle des romains sur notre mode de vie et l'importance pour une ville ou un pays de ses infrastructures et constructions.
Il apparait lors de cette Pax Romana, une première «mondialisation» avec une monnaie, des lois, une langue et un pouvoir politique commun.
En ce sens, la Gaule Narbonnaise telle qu'Arles ou Nîmes jouit d'un statut privilégié. Puisqu'ils sont citoyens et possèdent les droits en conséquence, ces citoyens de la Gaule Narbonnaise peuvent négocier et commercer au même rang que des citoyens de Carthage ou d'autre cité citoyenne de l'empire. En contrepartie, ils devront jouer le jeu du culte de l'empire et respecter la tutelle politique romaine.
Nous pourrions également faire un parallèle politique avec l'union européenne, qui gère une monnaie et des lois communes pour une gérance supranationale et une armée européenne, l'OTAN.
Cette dimension politique ne sera pas expliquée dans ce mémoire. Toutefois, nous voyons que certains préceptes romains sont contemporains à notre époque.



Rapport plein/vide vestige antique à Arles



L'Amphithéâtre d'Arles.
source : Wikipédia Décembre 2016, Bernard C



Les Thermes de Constantin.
source : Wikipédia, Février 2016, Jean-Pierre Cassely



L'Obélisque d'Arles.
source : Wikipédia Novembre 2008, Co



yau



Les Thermes de Constantin.
source : Wikipédia, Novembre 2014, Mbzt



Les Cryptoportique du Forum Romain, Arles
source : Wikipédia, Août 2018, Bjs

Nous pouvons affirmer que les Romains sont des gens pragmatiques. Comme dit précédemment, les bâtisseurs romains ont la maitrise du terrain et de l'implantation d'un édifice.
J'ai réalisé des coupes, où se situe les édifices romains :

- Le forum, se trouve sur la place centrale du centre-ville, à l'intersection du Decamanus et du Cardo. Le forum d'Arles se trouvait sur un terrain en pente. Pour réaliser une place plane, ils ont réalisé, des fondations composées de trois galeries en voûtes en pleins cintres, appelées cryptoportiques. Ces fondations en galerie permettent une mise à niveaux de la place et créent un stock protégé pour les denrées.

- La muraille se situe la colline la plus haute de la ville et bénéficiait déjà d'une protection naturelle. Par un appareillage de pierre massive, les fortifications s'appuient sur les roches et la topographie.

- Les thermes de Constantin se situent à proximité du fleuve. C'est une récurrence que nous trouvons sur l'analyse des thermes romains dans le monde. Pour l'évacuation de l'eau, il est plus simple de déverser dans le fleuve à quelques dizaines de mètres.

- Le pont bateaux est le symbole de ce pragmatisme et la fierté des marins arlésiens. Le Rhône est un fleuve mouvementé. Un pont devait pouvoir traverser le fleuve d'une rive à l'autre tout en laissant passer les bateaux naviguant sur le Rhône du nord au sud de l'Europe. L'intelligence du concept est d'avoir créé un pont flottant ayant la capacité de s'adapter aux caprices du fleuve. Ce pont était composé de 17 bateaux alignés et protégés du courant par des cordes fixées sur deux pilonnes de pierre et de béton romain.





Coupe implantation Romaine

II) ARELATENSI AGRO

Arles et son territoire



Plan satellite du territoire


AVIGNON
TERRE DE PROVENCE
VALLÉE DES BAUX ET DES ALPILLES
FONTVIEILLE
SALON DE PROVENCE
PLAINE DE LA CRAU
FOS-SUR-MER

ARLES UNE COMMUNE ÉTENDUE

La commune d'Arles, aussi appelée le pays d'Arles est la commune métropolitaine la plus étendue de France. Elle fait 75 873 hectares, pour une population de 171 684 habitants. Cette vaste commune où se situe Arles, comprend 3 espaces naturels bien distincts. Outre son histoire et son patrimoine architectural, Arles jouit d'une grande diversité naturelle sur laquelle la commune d'Arles fonde son développement et sa capacité d'innovation. Soixante-dix pour cent (jamais de chiffre en début de phrase) du territoire d'Arles sont situés dans les Parcs naturels régionaux de Camargue et des Alpilles.

Les Alpilles.

Il y a d'une part, au nord, la plaine du Trébon et des Alpilles, un massif montagneux où l'on trouve des villes tel Fontvieille, Montmajour, Les Baux de Provence etc... Ce sont des villes, souvent organisées comme des forts en tirant partis d'une forte topographie. Cette région précieuse en pierre recèle de nombreuses carrières que les romains exploitaient déjà. Nous avons également Saint-Rémy-de-Provence qui est une ville classée pour son patrimoine architectural très riche. Le village montre tout son savoir-faire architectural par sa construction en pierre, perchée sur un éperon rocheux. Cela nous renvoie une image d'une citadelle en complète harmonie avec le lieu dans sa géographie, sa composition et sa matérialité.
Une immense carrière de pierre est transformée en un lieu unique de spectacle de « son et lumière ». Elle nous fait vivre dans ses galeries la présence de peintres conquis jadis par la Provence, tel Cézanne ou encore Van Gogh, qui séjourna à l'asile de Saint-Paul-de-Mausole.

La Crau.

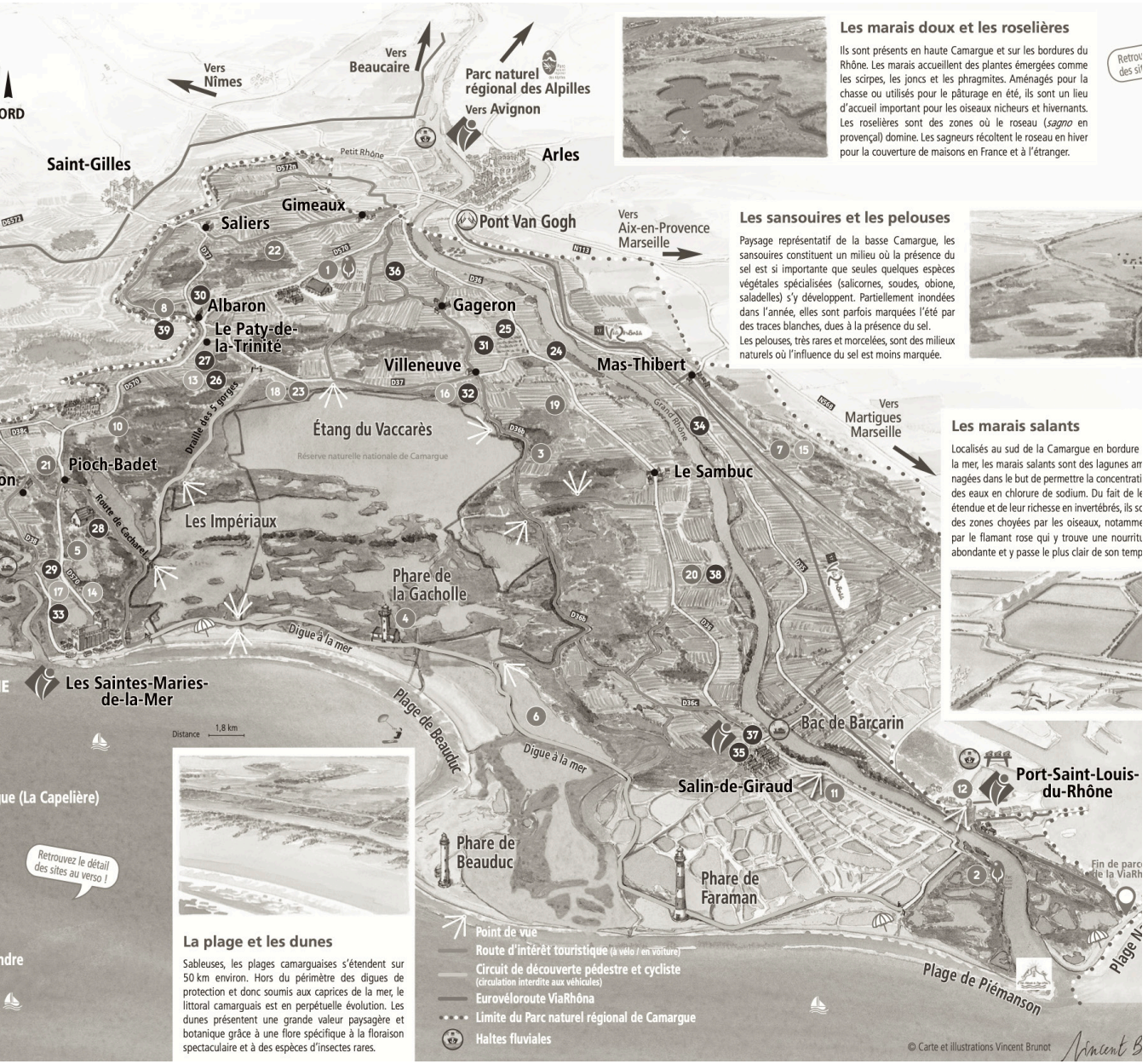
La Crau est une plaine située sur un paléo-delta dans la partie Est de la commune. La particularité de cette plaine est sa terre aride, formant une végétation unique appeler couscoul ou coussous. L'irrigation grâce au canal de Craponne à partir du XVe siècle, permet une agriculture de qualité. D'ailleurs, le premier fourrage à avoir obtenue une AOC et le foin de Crau. Cette zone est occupée depuis les temps antiques, ce qui est attesté par des découvertes d'anciennes bergeries romaines et la trouvaille de nombreux amphores qui contenaient de l'huile d'olive. L'agriculture n'est pas la seule économie régionale, puisqu'on trouve un élevage ovin plus récent, mais qui se démarque par une race d'une grande rusticité qui est le mérinos d'Arles, race réputée pour la finesse de la laine. La transhumance peut se faire vers les alpes non loin de ces plaines.


AVIGNON
LA DURANCE
LE RHÔNE
SAINT-RÉMY DE PROVENCE
NÎMES
BEAUCAIRE
TARASCON
51 000 ha
FONTVIEILLE
ARLES
114 00 ha
SAINT-MARTIN-
DE-CRAU
LE RHÔNE
ÉTANG DE VACCARÈS
SAINTES-MARIES-
DE-LA-MER
ÉTANG DE BERRE
ÉTANG DE
GALABERT
MER MÉDITERRANÉE

La Camargue.

La Camargue est sans doute la zone naturelle la plus connue du Pays d'Arles. Cette région est bien évidement caractérisée par la présence de l'eau. Elle s'étend du delta du Rhône jusqu'à la Méditerranée. Cette zone est classée comme patrimoine naturel et Natura 2000. Cet espace est fortement environnemental avec une biosphère riche et très spécifique du lieu dans sa zone et sa flore (présence de littoraux, de marais, de sansouires (steppes de Camargue), de forêts, de dunes, de salins et de rizières. La Camargue se situe à la jonction du Rhône et de son delta et de la mer Méditerranée qui dessine ainsi une jonction spéciale entre l'eau salée et l'eau douce. Cette zone démontre et souligne l'importance de l'eau pour Arles et ses alentours.
Le delta du Rhône et sa perpétuelle évolution aux cours des sillons ont façonné un paysage particulier. Ce delta est composé de bourrelet alluviaux. Le système d'irrigation mis en place dès l'antiquité et perpétué après par les habitants, permet une culture de rizière de qualité (le riz de Camargue). Cela permet aussi la production de sel marin : salins de Giraud et d'Aigues mortes. Cet aménagement de l'agriculture historique a fortement conditionné l'aménagement urbain et paysagé de cette zone.
La Camargue est aussi un lieu de tradition, bien ancré dans le Pays d'Oc avec son identité propre.
Un exemple typique est l'existence de s manades. Ce sont des troupeaux libres de taureaux, de vaches et de chevaux surveillé par un gardian. Cet élevage de taureau AOC est très importante et contribue à l'identité forte de la région. Certains de ces taureaux sont réputés et sont destinés aux ferias et aux courses camarguaises.
.





Les marais doux et les roselières

Ils sont présents en haute Camargue et sur les bordures du Rhône. Les marais accueillent des plantes émergées comme les scirpes, les joncs et les phragmites. Aménagés pour la chasse ou utilisés pour le pâturage en été, ils sont un lieu d'accueil important pour les oiseaux nicheurs et hivernants. Les roselières sont des zones où le roseau (*sagno* en provençal) domine. Les sagneurs récoltent le roseau en hiver pour la couverture de maisons en France et à l'étranger.

Les sansouires et les pelouses

Paysage représentatif de la basse Camargue, les sansouires constituent un milieu où la présence du sel est si importante que seules quelques espèces végétales spécialisées (salicornes, soudes, obione, saladelles) s'y développent. Partiellement inondées dans l'année, elles sont parfois marquées l'été par des traces blanches, dues à la présence du sel.
Les pelouses, très rares et morcelées, sont des milieux naturels où l'influence du sel est moins marquée.

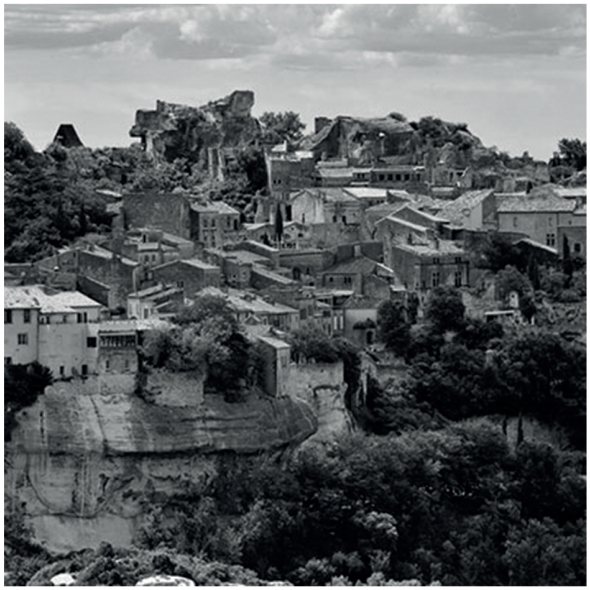
Les marais salants

Localisés au sud de la Camargue en bordure
la mer, les marais salants sont des lagunes am
nagées dans le but de permettre la concentrati
des eaux en chlorure de sodium. Du fait de le
étendue et de leur richesse en invertébrés, ils sc
des zones choyées par les oiseaux, notamme
par le flamant rose qui y trouve une nourritu
abondante et y passe le plus clair de son temp

La plage et les dunes

Sableuses, les plages camarguaises s'étendent sur 50 km environ. Hors du périmètre des digues de protection et donc soumis aux caprices de la mer, le littoral camarguais est en perpétuelle évolution. Les dunes présentent une grande valeur paysagère et botanique grâce à une flore spécifique à la floraison spectaculaire et à des espèces d'insectes rares.

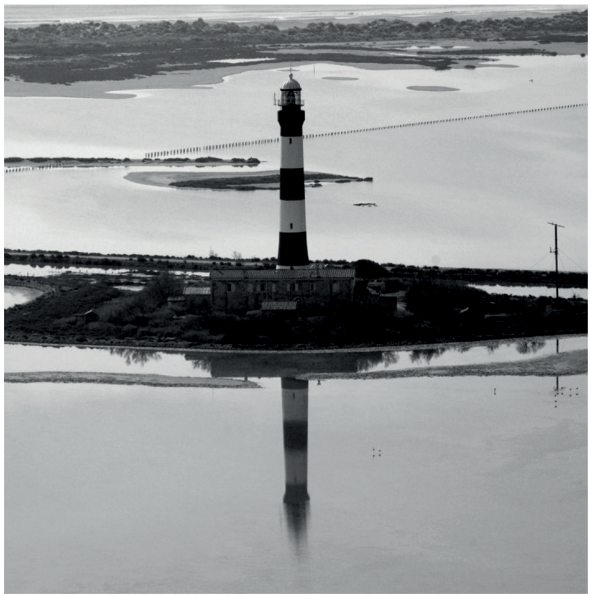
Carte touristique de la Camargue
source : © Carte et illustrations Vincent Brunot



Les-Baux-de-Provence, villes des Alpilles
source : Wikipédia Mai 2007, Henri Bergius



Paysage de Crau et de la bergerie pont à Meaux.
source : Wikipédia Mai 2008, Anevirisme



Phare de Faraman en Camargue
source : Wikipédia June 2009, Jlucnet



Gardian et jeune taureau en Camargue
source : Wikipédia juin 2010, rosemarydukelow



Rizière de Carmargue
source : Wikipédia Mai 2008, Anevirisme



Salins du Midi au Salin-de-Giraud
source : Wikipédia Février 2012, Véronique PAGNIER



Tours et remparts d'Aigues-Mortes
source : Site office du tourisme de Cèze et Cévènne



L'aqueduc de Barbegal.
source : Wikipédia Août 2008, Maarjaara

LE RHÔNE, UN FLEUVE DU NORD DE L'EUROPE À LA MÉDITÉRRANNÉE

Le Rhône est un fleuve européen long de 812 km qui prend sa source en Suisse dans le glacier du Rhône et termine sa course dans le delta du Rhône, en Camargue. Ce fleuve est le plus puissant fleuve français, il a eu tout au long de l'histoire des crues mouvementés et parfois violentes. Son importance pour la région est énorme puisqu'il a suscité l'intérêt des Romains. Son intérêt stratégique donnera un intérêt économique plus tard et participera à la prospérité de la cité jusqu'à la fin de l'antiquité. Le fleuve passe par Lyon ou il rejoint son principale influent, La Saône. Cette jonction se trouve aux niveaux du projet confluent de Lyon, Lyon qui est également une ancienne colonie Romaine. Mais arrivé à Arles, le fleuve se sépare en deux bras : le grand et le petit Rhône. Une morphologie qui est un peu similaire à celle de Lyon.

Le fleuve participe au réseau romain de communication par voie pédestre avec les via Domitia et Arelate et par les voies de communication marine qui permettent également le transport et le commerce de marchandise. Ces voies de communication du Rhône à la Méditerranée contribueront à la prospérité de la cité d'Arles. Plusieurs villes importantes de la région sont en bordure du Rhône, telles que Avignon, Beaucaire, Tarascon et l'identité culturelle de la région est accentuée par ce fleuve commun.

Au-delà de son caractère puissant et mouvementé, le Rhône participe à l'essor économique de cette région gallo-romaine, mais cependant son caractère violent a aussi impacté des transformations typo-morphologique sur les quais d'Arles. Grâce aux fouilles du Rhône, nous comprenons mieux aujourd'hui le rôle commercial de la rive de Trinquetaille pendant la période romaine. Mais nous avons peu d'informations sur le port de cette époque, les berges ayant sans cesse été redessinées. Grâce à des documents et des fouilles récentes, nous possédons plus d'informations sur l'aménagement des berges au moyen-âge. Le port est toujours actif mais les quais sont protégés par une muraille. L'activité martitime nécessite des aménagements pour l'amarrage des bateaux aujourd'hui pratiquement disparus. Pour faire face aux inondations et permettre des réparations complexes de la muraille, l'état entreprend un chantier de digue qui sera achevé en 1866.

En 2013, la ville décide d'effectuer un aménagement des quais sur toute la façade du Rhône. Plusieurs documents et découvert les transformations depuis l'antiquité jusqu'à l'aménagement très récent des quais initié en 2004. Aujourd'hui le rapport entre la ville et son fleuve et presque frontale. Mais nous avons vu que ce n'a pas été toujours le cas.



Photographie quai du Rhône
Source Mapio.net

ARLES, UNE VILLE INSCRIT AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Quittons l'échelle territoriale pour se rapprocher de l'échelle urbaine de la ville d'Arles. Arles possède 7 quartiers qui se sont développés autour de son centre historique. Le Rhône joue également un rôle déterminant dans l'organisation de son urbanisme.

Le centre d'Arles est l'héritier de son histoire Gallo-romaine. Toutes les décisions des empereurs romains et sa position stratégique ont fait d'Arles, la capitale de la Gaule lors de l'antiquité tardive. Arles possède de nombreuses richesses architecturales, surtout dans le centre-ville, qui est le centre historique. C'est pour cela que nous allons nous focaliser notre travail sur le centre historique.
La richesse patrimoniale de la ville participe à sa renommée ainsi qu'à son rayonnement en France et à l'international. L'Unesco a qualifié Arles comme la plus belle ville du monde méditerranéen. Afin de préserver et de sauvegarder cet héritage, des réglementations ont été mises en place.

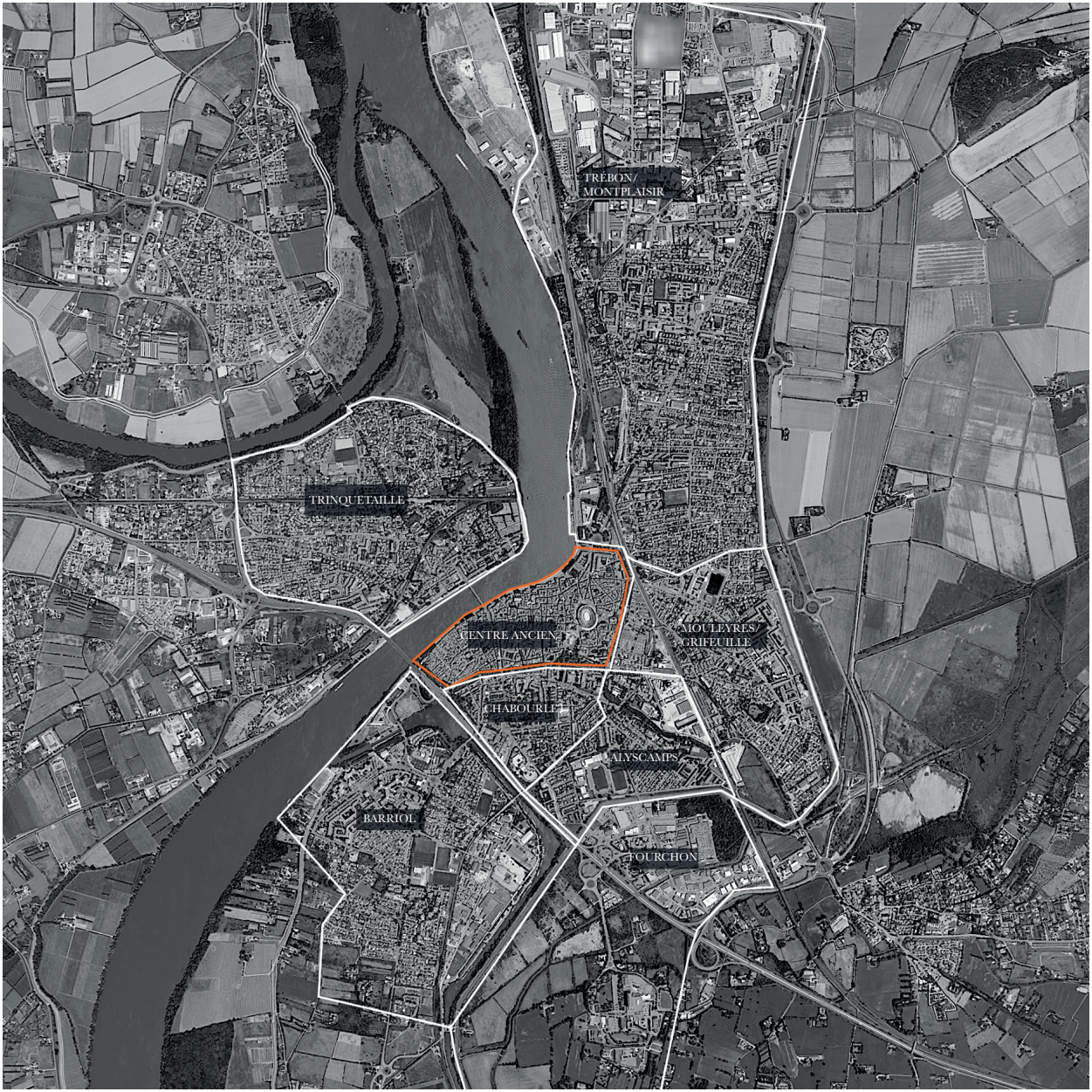
Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur

« Le PSMV régit l'ensemble des espaces privés ou publics présentant un intérêt historique, esthétique ou nécessitant une conservation (présence d'un grand nombre de Monuments historiques par exemple), où tous travaux et aménagements intérieurs et extérieurs effectués par les résidents, particuliers ou commerçants, doivent faire l'objet d'une demande écrite et d'une d'autorisation après avis de l'architecte des bâtiments de France, afin de conserver une cohérence. »[8]

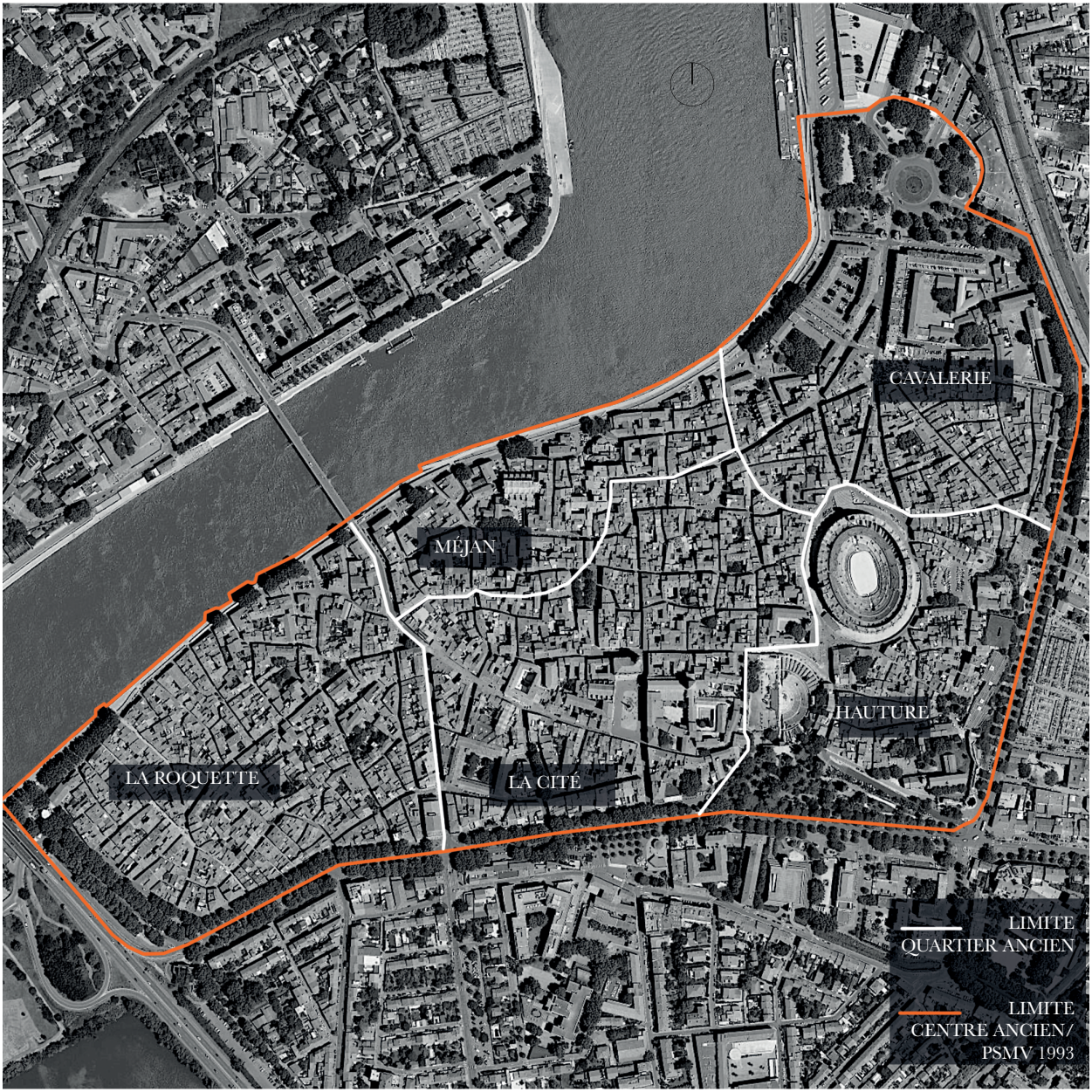
Le plan directeur du PSMV permet le développement du centre ancien tout en préservant et valorisant son patrimoine architectural et sa structure urbaine. Arles ne considère pas son patrimoine comme une contrainte, mais comme un atout majeur culturel et économique.

Arles a mis à disposition le patrimoine architectural au profit d'évènements culturels tel que Les Rencontres d'Arles, qui est un festival de la photographie de renommé mondiale. La ville possède une réputation d'artiste pour les peintres célèbres qui en ont fait l'éloge. Il était cohérent pour la ville d'associer l'image artistique de la ville avec un patrimoine architectural remarquable, aux profits d'évènements culturels. Le patrimoine architectural de la ville est alors une plus-value au lieu d'être une contrainte pour la ville.

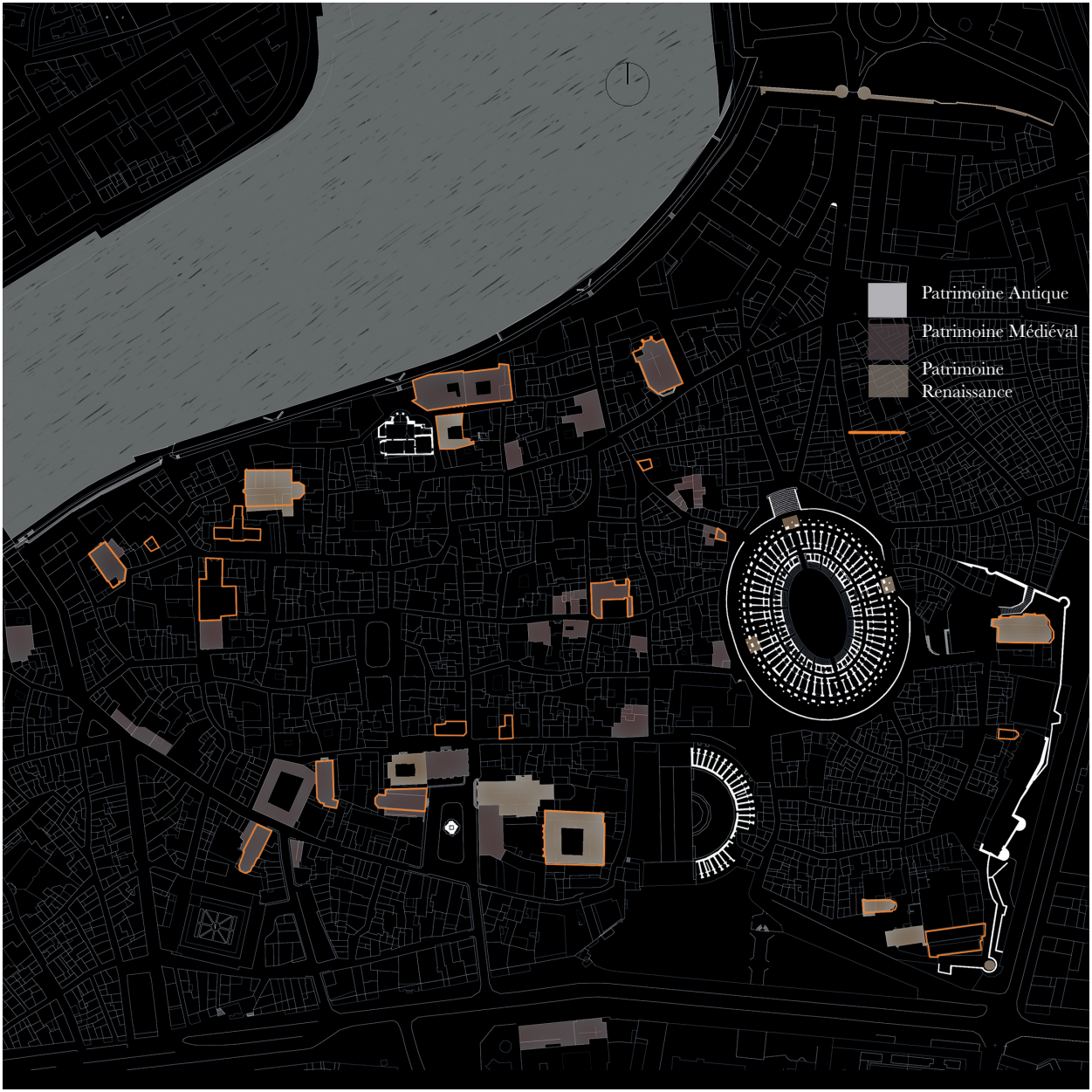
8 En France, le plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) créé en 1962 par André Malraux [Loi no 62-903 du 4 août 1962 - Code de l'urbanisme, en particulier : articles L313-1 à L313-2-



Différents quartiers d'Arles autour du centre ancien
Plan sattelite réalisé par l'étudiant



Différents quartiers du centre ancien d'Arles
Plan sattelite réalisé par l'étudiant



Patrimoines architecturales du centre ancien d'Arles

Plan réalisé par l'étudiant

CHOIX DU SITE

Arles est une ville chargée d'histoire et profite d'un territoire naturel riche et unique. Comme vu dans les chapitres précédents, sa position géographique est à la base de son essor et de son développement. La ville se trouve à la jonction entre le Rhône et la mer Méditerranée. Sa localisation est d'abord convoitée par les romains qui lui permettent d'avoir un développement commercial important maritime et fluviale. Aujourd'hui, son patrimoine naturel est très généreux pour les habitants : la Camargue sert à la culture de riz et de sel et les Alpilles fournissent des carrières de pierre calcaire pour la construction. Le patrimoine architectural d'Arles est varié, autant que son histoire et il est la base de réflexion pour l'implantation du projet, le choix du site et celui du programme.

Le patrimoine à Arles.

Arles jouit d'un grand patrimoine architectural unique. Ce patrimoine attire beaucoup de voyageurs et de tourismes pendant les périodes estivales, ce qui représente une ressource économique très importante pour la ville. Des d'évènements culturels sont organisés, sur l'art, la photographie, la peinture, sur l'art de manière générale. C'est d'ailleurs à ce titre que j'ai visité Arles pour la première fois.

La particularité d'Arles, c'est qu'elle a mis son patrimoine aux services d'événements culturels. Ces évènements tels que « Arles, les rencontres de la photographie » permettent la visite d'édifices, le plus souvent fermés aux public.
L'utilisation de ces bâtiments contribue à l'essor de l'art et permet le financement de la restauration de certains édifices anciens. Or, j'ai appris au fil des recherches, que la restauration d'un bâtiment ancien est très coûteux et qu'il est parfois préférable de détruire et de reconstruire comme nous le verrons plus tard. Ce constat est une nourriture pour le projet.

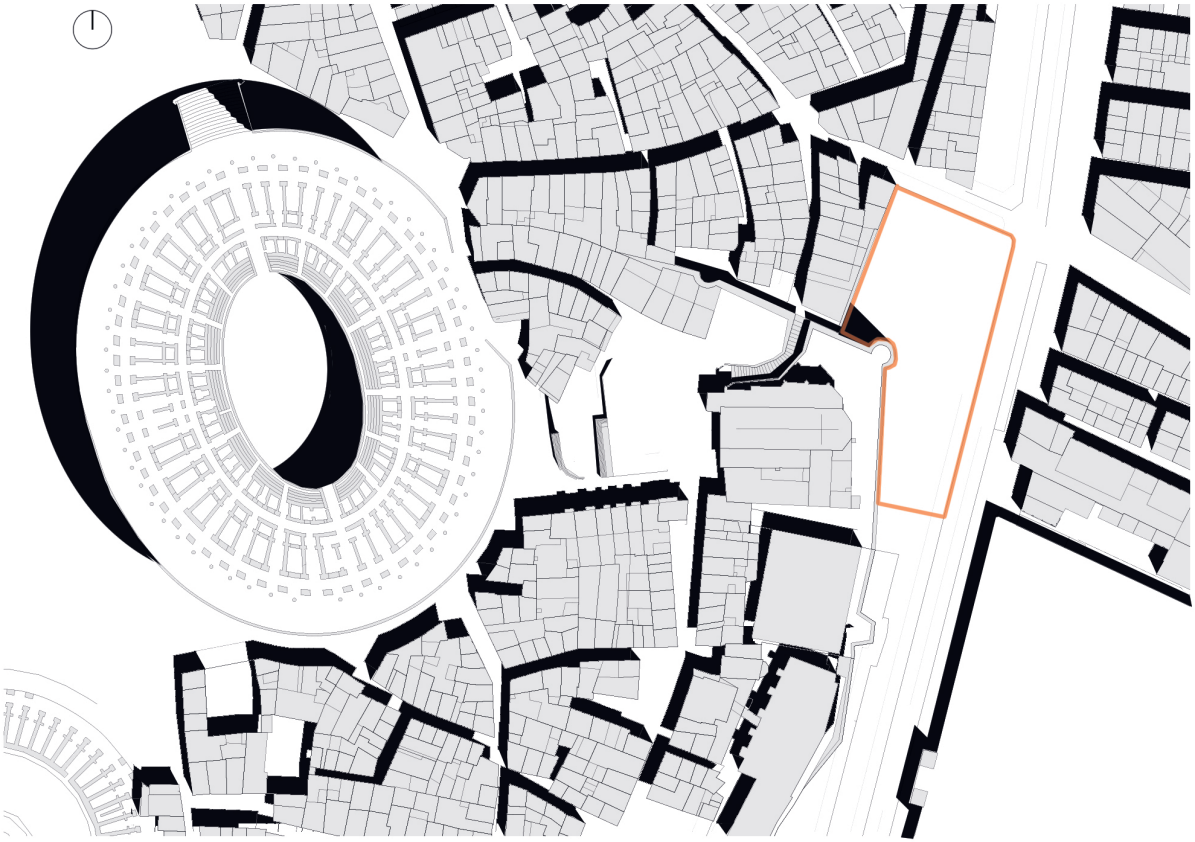
Plusieurs sites étaient propices à une matérialisation des questions posées dans ce travail théorique.
Plusieurs villes pouvaient également être choisies, telles que Lattara (lattes, 34) et même Nemaussus (Nîmes). Le choix d'Arles, est un choix logique puisqu'elle est la ville de France qui possède le plus de monuments antiques conservé du pays.

Deux sites à Arles présentaient un intérêt particulier pour l'implantation d'un projet contemporain.

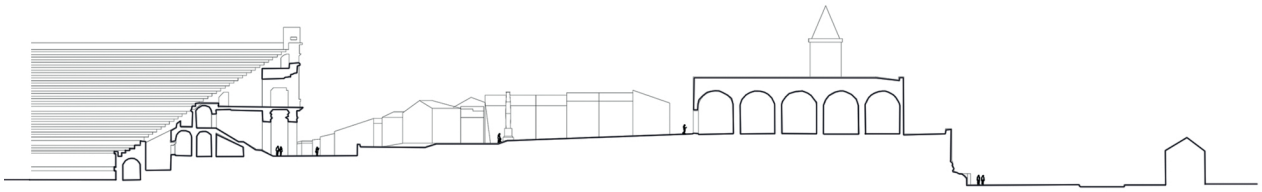


Patrimoines architecturales et espaces d'expositions à Arles

Plan réalisé par l'étudiant



Plan site des remparts



Coupe site des remparts

Deux sites à Arles présentaient un intérêt particulier pour l'implantation d'un projet contemporain.

Le premier est le site des remparts romain à l'est de la ville. En bordure d'écusson, c'est une zone qui apparait mal organisée avec des enjeux intéressants pour la ville. Il y a un espace de transition entre deux échelles.
Une première échelle qui est celle du centre-ville historique, à une échelle plus piétonne, «humaine» plus dense et concentré. Et une autre échelle de l'autre côté de la muraille, une échelle que nous qualifiions de plus moderne et adaptée à l'ère de l'automobile. Cette transition et ce rapport entre deux échelles est une zone mal aménagée en espace résiduel à l'entrée duquel se trouve un parking : la place Portagnel (en orange sur le plan).
Dans les hauteurs de la colline se trouve l'église de la Major. Depuis le haut de la colline nous avons des vues inédites sur l'amphithéâtre. La muraille est percée de venelles et de portes, de cheminements qui apparaissent comme un filtre aux voitures et qui sont typiques des villes méditerranéennes.

PSMV d'ARLES

Boulevard des Lices
Rue Portagnel

- Perspective forte sur le rempart, la tour d'angle et le chevet de la Major.
- Couverture végétale assez clairsemée ne gênant pas la lisibilité des éléments.

- Perturbation visuelle importante due au trafic et aux véhicules en stationnement de chaque côté du boulevard et sur la place Portagnel.

Perspective sur le rempart depuis la place Portagnel

Points forts :
- Vue monumentale sur le rempart assis sur le substrat rocheux

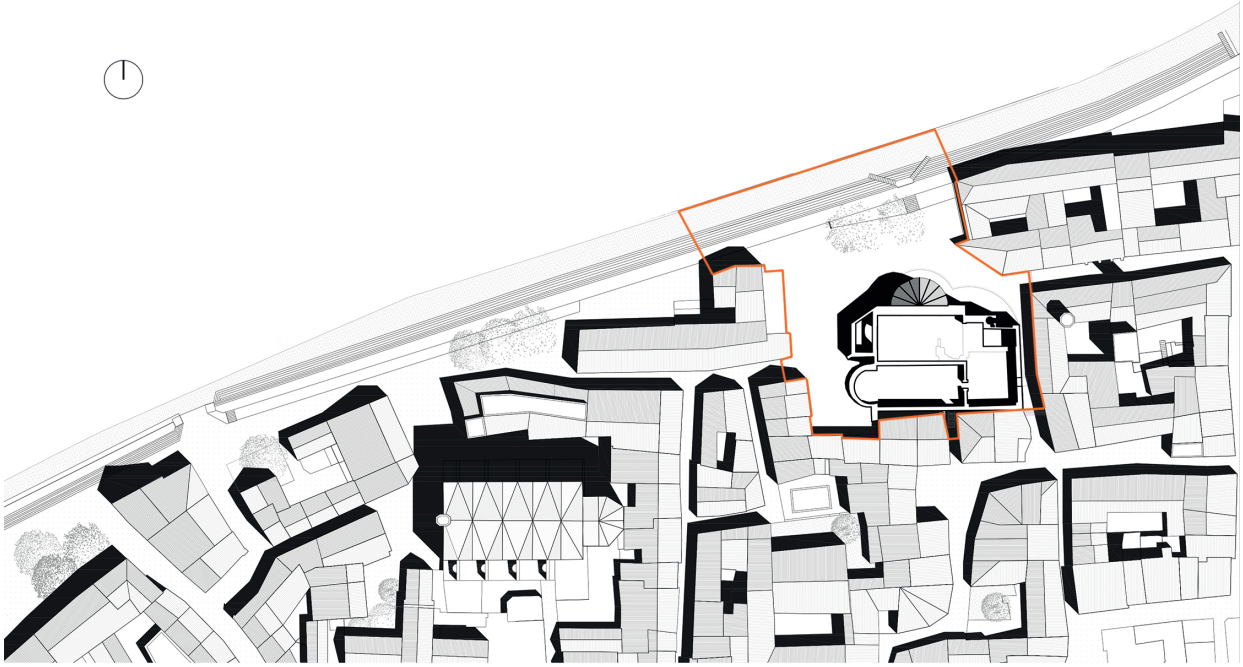
Points faibles :
- Bâti disparate en surélévation du rempart en entrée de la ville, mi-privé.

Objectifs et orientations :
- Zone de requalification d'ensemble
- Suppression du stationnement
- Créer une entrée de plein pied dans la ville
- Entrée connectée avec parking relais

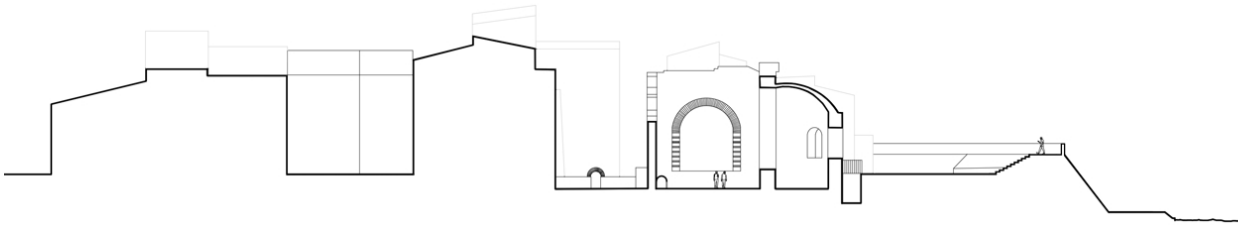








Plan site des thermes de Constantin



Coupe site des thermes de Constantin

Le deuxième site est celui des thermes de Constantin. Cette zone, ainsi que la place publique qui se situe entre les thermes de Constantin et le Rhône, est très mal aménagée et très peu valorisée. La valeur patrimoniale de ce site possède pourtant un grand potentiel. Sur ce site nous avons:

- Les thermes de Constantin qui ont été construits en bordure du Rhône au début du IVe siècle. Ils furent ensuite progressivement occupés par des habitations parasites qui s'insérèrent dans ses ruines jusqu'à la disparition même du souvenir de l'établissement.
- La commanderie de Luce. Elle réunit les caractéristiques d'une vaste demeure provençale de la fin du Moyen Âge. L'histoire de l'édifice est très marquée par l'histoire religieuse (XIIe siècle)
- Le musée Réattu qui était anciennement le siège du prieuré d'Arles. L'édifice visible aujourd'hui date principalement des XVe, XVIe siècle. De nos jours, le musée s'oriente particulièrement vers l'art contemporain et la photographie.

Ce site a une situation particulière, puisqu'il a un rapport direct avec le Rhône, la digue et le quai.

C'est ce site que j'ai choisi pour l'implantation d'un projet contemporain. Actuellement, les thermes n'ont aucune fonction et sont certainement voués à disparaitre ou à se transformer ou se privatiser. Cette intuition s'appuis sur l'analyse de la dimension originelle des thermes qui représentait environ cinq fois plus que sa superficie actuelle.

PSMV d'ARLES

PLACE CONSTANTIN

Points forts:

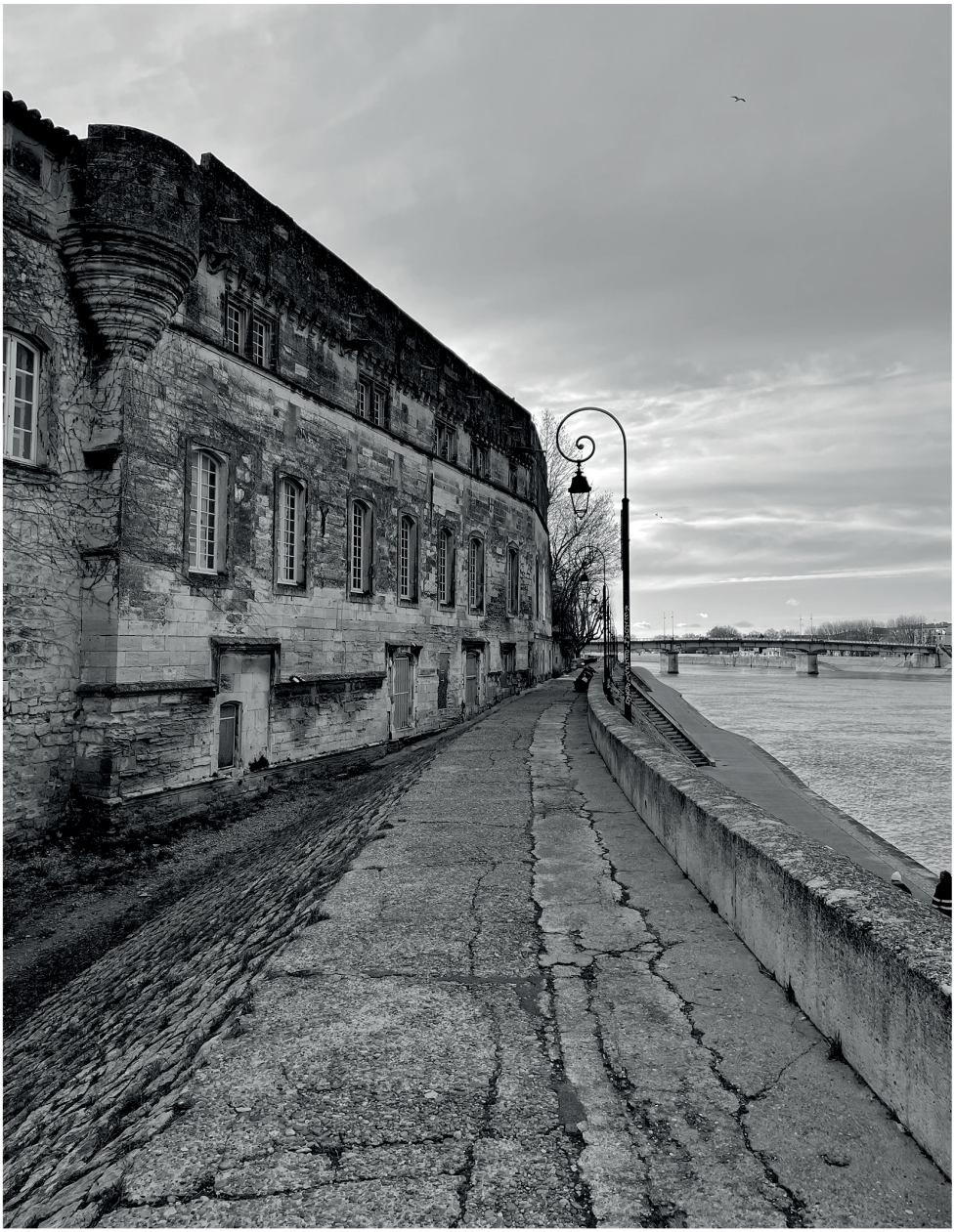
- Vue lointaines paysagères sur le Rhône et les vestiges du Pont-aux-Lions
- Vue depuis les quais sur les thermes et le très beau chevet

Points faibles:

- Stationnement en face des thermes et de part et d'autre de l'îlot 82
- Difficulté de passage pour les piétons du quai à l'entrée des thermes
- Perturbation visuelle par de nombreux éléments architecturaux disgracieux en premier et arrière plan (pignons disgracieux visibles des deux côtés de l'îlot suite à des démolitions après-guerre et des années 70, cheminée brique, jardinières, garde-corps métallique et élévation en délaissé)
- Circulation automobile le long du quai
- Ancien chemin de ronde du rempart en débordement non mis en valeur

Enjeux et orientations:

- Suppression du stationnement et requalification en espace public à créer avec possiblité d'agrandissement de la terrasse
- Interruption de la circulation automobile le long du quai
- Agrandissement du quai pour créer une respiration englobant le quai et le chemin de ronde et permettre la création d'un escalier descendant vers la placette.
- Réappropriation publique du chemin de ronde.
- Traitement des pignons et éléments architecturaux disgracieux








MUSÉE BEAUTTU
Entrée
MUSÉE BEAUTTU
Entrée





III) EVOLUTIO URBIS

L'évolution de la ville antique jusqu'à l'époque moderne

VILLE DE L'ANTIQUITÉ

« Dans l'antiquité classique, le plan habituel, est comme nous l'avons déjà indiqué, un tracé en damier, caractéristique d'une configuration artificielle qui privilégie 3 critères : Orientation invariable des édifices, répartitions régulières en quartiers et en parcelles, développement uniforme, presque sans limites, de la ville ».[9]

En reprenant cette structure, les Romains ont inclus la notion rituelle de limitation par la « castramétation ». La castramétation est l'art de choisir et de disposer l'emplacement d'un camp, le plus souvent militaire. Cette caractéristique est d'origine militaire, mais un camp devient souvent un centre civil. Parfois les murs ont continué à servir de limite défensive, administrative et douanière de la ville. Les architectes romains doivent définir le pomérium. Les limites de la villes, limites entre les vivants et les morts. Les nécropoles sont toujours à l'extérieur. On ne rentre pas n'importe comment dans une ville. Pour Arles on trouve une enceinte en pierre de 10 mètres de haut avec des portes monumentales à chaque entrés.

Le plan en damier était strictement géométrique ou adapté aux conditions naturelles ou artificielles. Deux voient principales, perpendiculaires, traversaient la ville de part en part, formant l'armature de son tracé. Ces deux voiries correspondaient le plus souvent aux points cardinaux. Comme dans les camps militaires, une voie allait du Nord au Sud, le decumanus, l'autre d'Est en Ouest, le cardo. Elles débouchaient sur l'enceinte de la ville et reliaient toutes ces villes-cité à Rome, par un grand réseau routier (via arelate et via dominicia pour le cas d'Arles). La ville avait un grand centre civil appelé forum par les romains et agora pour les Grecs. Il était généralement situé au carrefour des deux voies principales. C'était une place rectangulaire, entouré de portiques et des édifices les plus importants de la ville (la basilique, le marché couvert, les bâtiments administratifs). Cette place servait de lieu où se déroulait la vie d'une grande partie de la population. D'autres monuments utilitaires ou culturels étaient disséminés un peu partout dans la ville. Ces monuments utilitaires étaient particulièrement nombreux dans les villes romaines qui avaient des théâtres, des amphithéâtres, thermes, temples, etc…

Ces ensembles forment parfois un tissu urbain extrêmement dense. À ce propos, Giovanonni nous explique : « autant le tissu du centre monumental était ample et noble, avec ses édifices disposés dans un large espace, autant les conditions d'accès et de visibilité des monuments isolés dans les quartiers, encerclés par les maisons, étaient restreintes. Cela était même vrai lorsqu'ils étaient d'une très grande qualité architecturale comme le panthéon ou la colonne de Trajan. Au mieux, ils étaient parfois séparés des habitations par une étroite clôture délimitant un parvis. » [10]

9 Gustavo Giovanonni, l'urbanisme face aux villes anciennes, Ed. Points 1931 p.50

10 Gustavo Giovanonni, l'urbanisme face aux villes anciennes,

Il est certain que l'organisation spatiale des villes romaines faisait l'objet d'une attention toute particulière pour l'ensemble des services publics : c'est-à-dire les voies de circulation, l'abduction d'eau potable et les égouts. Les romains faisaient beaucoup d'efforts pour une bonne gestion du cadastre. Les gestions municipales imposaient des limites, évitant l'envahissement anarchique des espaces urbains et disciplinaient l'activité des constructeurs.

D'après Marcel Poëtes, la ville perdure sur les mêmes axes de développement, et même si les villes se développent à cause de l'augmentation démographique, on observe le maintien de la position de ses axes initiaux. Je cite aussi : « la ville nait dans un endroit particulier, mais c'est la route qui la maintient en vie. Associer le destin de la ville aux voiries de communication est donc une règle méthodologique fondamentale. »[11]

Par exemple, à Bologne, la survivance du plan se manifeste plus dans les grands tracés viaires du plan que dans le détail du tissu urbain. Au centre, on reconnait facilement la présence du cardo et du decumanus de la cité romaine. La ville médiévale s'est développée dans le même espace que la ville antique, avec ses murs d'enceintes dont les portes principales se trouvaient sur l'actuelle Piazza di porta Ravegnana et à San Franscesco. Nous pouvons trouver ce phénomène également à Arles entre l'enceinte antique et la muraille médiévale, qui parfois se superposent, y compris dans l'appareillage des pierres de la fortification.

Ed. Points 1931 p.53

11 Marcel Poëtes, Introduction à l'Urbanisme. L'évolution des villes, la leçon de l'histoire, l'antiquité, éd. Sens et Tonka, Paris, 2000.



Plan Arelate antique

source : ©Golvin Aquarelle réalisé par Jean-Claude Golvin



LA VILLE MÉDIÉVALE, UNE RUPTURE DU MONDE ANTIQUE

« Après la chute de l'empire romain et particulièrement après l'expansion de l'Islam pendant le 7e siècle, la civilisation urbaine dégénéra. Jusqu'au XIe siècle, les monastères servirent de centres économiques et culturels et, autant que les châteaux féodaux, firent naître des agglomérations nouvelles. »[12]
Le paysage sacré du moyen-âge fut une concrétisation des valeurs chrétiennes dans l'espace et dans le temps : la Civitate Dei (la cité de Dieu).

La conception de la ville médiévale occidentale est différente de celle de l'antique. Les villes romaines s'élevaient le plus souvent sur une plaine, près d'un fleuve, sur des grandes voies de communication afin de disposer d'eau potable en abondance et de pouvoir se développer librement. Le bourg médiéval lui se dresse au contraire sur une colline ou un mont. Il doit s'adapter aux pentes escarpées, ainsi qu'à l'enceinte étroite des murailles qui l'enferment hermétiquement et dont la seule loi est de s'adapter au terrain pour assurer une défense optimale. Une fois les grandes voiries romaines fermées, les états et villes ont été livrés à une gestion totalement locale, où l'ordre nouveau poussait à l'individualisme. On trouve alors des schémas urbains extrêmement variable d'une ville à l'autre, avec une grande diversité dans l'aménagement des voiries et la disposition des maisons.

« Cette rupture de la tradition urbanistique antique est surtout perceptible lorsque la loi de la permanence a été empêché, pour diverses raisons, de produire ses effets. »[13]
Notamment parce que les villes médiévales se sont composées autour du château ou de l'église et que ces rues sinueuses et étroites pouvaient facilement être barricadées. Malgré son désordre apparent, la ville médiévale n'en possède pas moins sa logique rigoureuse en termes d'espaces de circulation et d'hygiène, en étant libre de tout tracé géométrique préconçu.
Parallèlement au type « romantique », il existe un type urbain médiéval très important, qui se rapproche des plans de l'antiquité, en dépit de ses déformations et de ses discontinuités. Nous pouvons citer par exemple Aigues-Mortes ou Sainte-Foy-La-Grande qui sont structurées autour d'axes orthogonaux en dépit de quelques déformations et discontinuités.

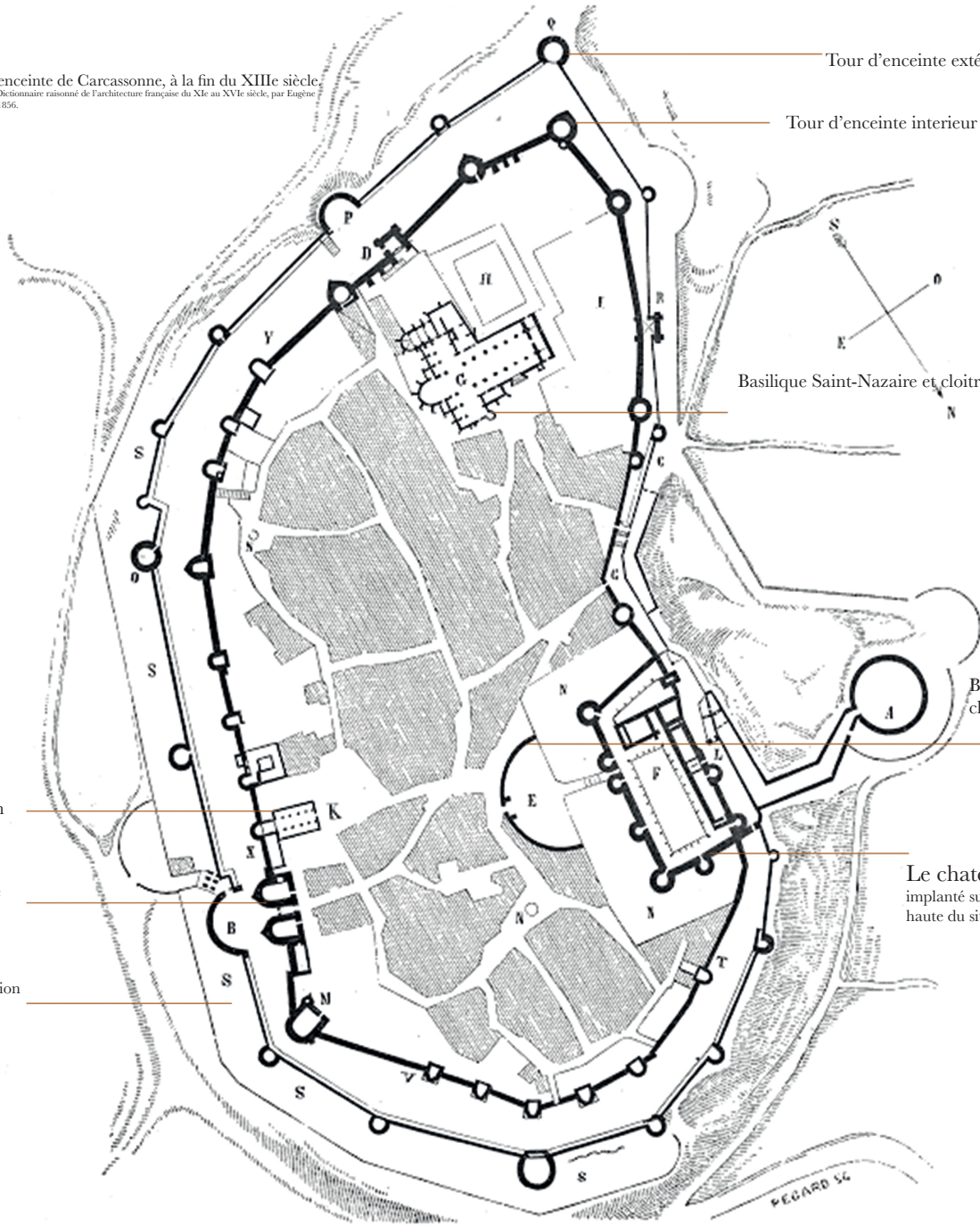
« On peut affirmer que, dans les régions où la Latinité s'enracine le plus profondément, le style urbain a poursuivi, en dépit des influences nordiques ultérieurs, la voie inaugurée par l'antiquité classique, avec la même constance que la tradition architecturale. »[14]

12 Christian Norberg-Schulz, La signification dans l'architecture occidentale,1974, ed. Mardaga P.151

13 Gustavo Giovanonni, l'urbanisme face aux villes anciennes, Ed.Points 1931 p.54

14 Gustavo Giovanonni, l'urbanisme face aux villes anciennes, Ed.Points 1931 p.58

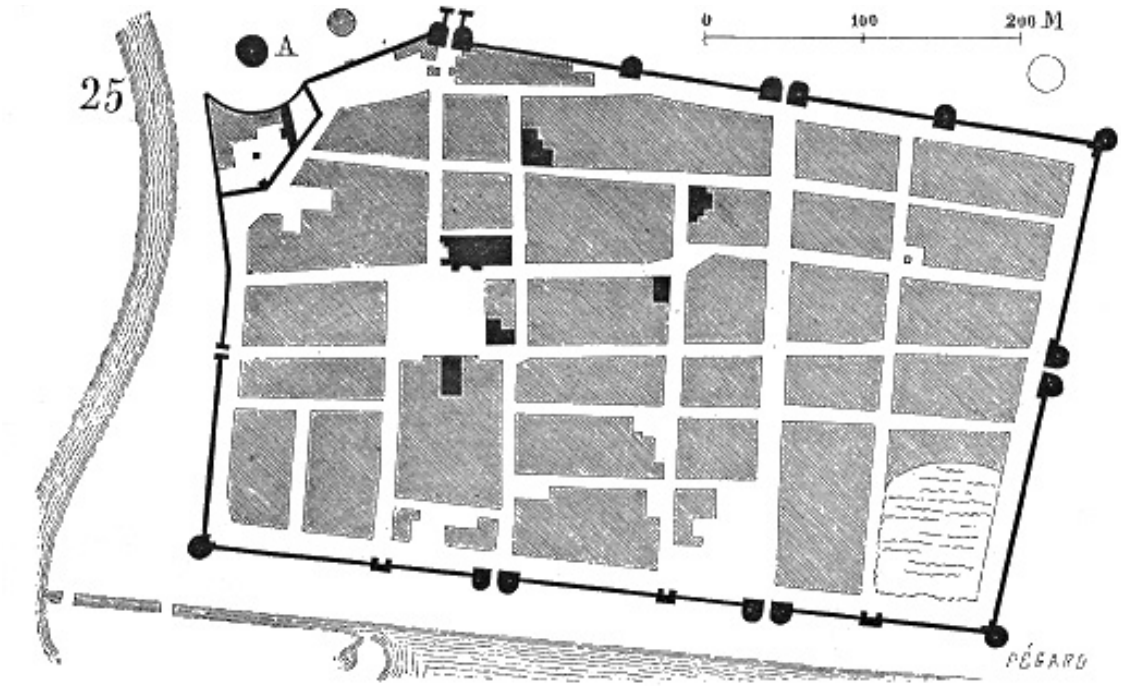
Plan de l'enceinte de Carcassonne, à la fin du XIIIe siècle.
source : Issu du Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle, par Eugène Viollet-Le-Duc, 1856.



La place médiévale se démarque de l'antique par la logique du tracé qui correspond à sa fonction réelle, alors que les réalisations antiques monumentales n'étaient régies que par la symétrie et l'eurythmie. En somme, ces villes médiévales ont des caractéristiques vraiment intéressantes : le débouché des rues en formes d'entonnoir ; des effets architecturaux fondé sur le contraste de masse ; des espaces étroits et clos ; l'harmonie de formes irrégulières et pittoresques. Les grands monuments se lient au petit tissu des édifices mineurs et unissent l'architecture et la structure urbaine en une seule entité, organisé par une idée cohérente et logique.

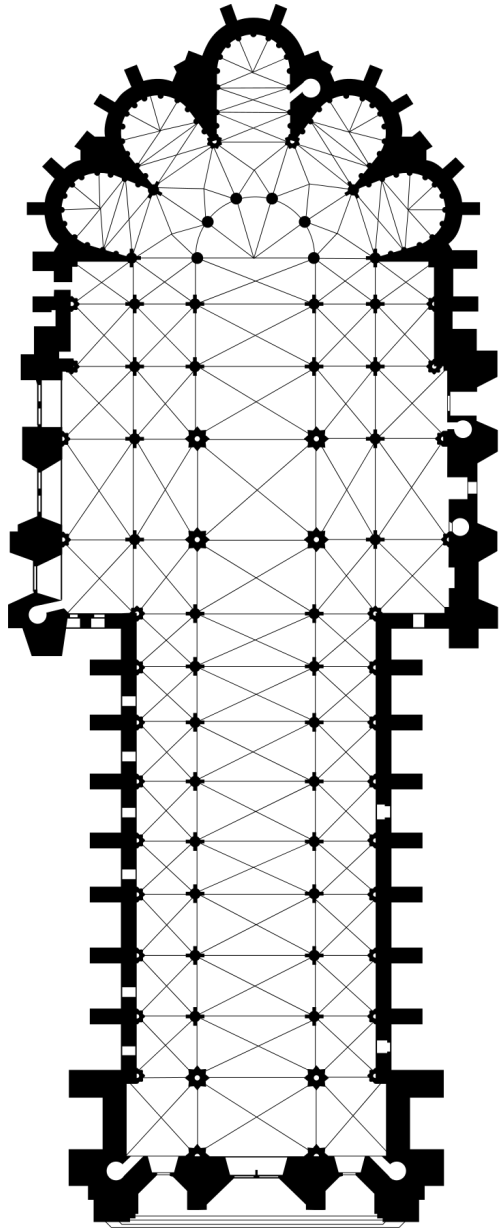
Pendant le haut moyen-âge (à partir du XIe siècle) un important processus d'urbanisation des villes est lié à une forte croissance démographique. D'anciens centres romains retrouvent leurs intensités et leurs vitalités. Des petits villages se développent en véritables villes. Cette période est aussi appelée la période gothique, période pendant laquelle l'édifices le plus important à édifier est la cathédrale.

La renaissance s'affirme au XVe siècle, mais la transition a duré plus longtemps en termes d'organisation spatiale urbaine que dans le domaine de l'architecture. Les projets de la renaissance se démarquent totalement des édifices médiévaux,



Plan de la cité médiévale d'Aigues Mortes.
source : Issu du Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle, par Eugène Viollet-Le-Duc, 1856

alors que l'espace publique met plus de temps à se différencier de la place médiévale.
On retrouve un nouveau sens des proportions qui ne se réduisent plus à l'uniformité ni à la symétrie. À cette époque, l'art prédomine les autres considérations et, où le souvenir de l'Antiquité retrouve une nouvelle vie, les rapports harmonieux dans l'architecture ainsi que la configuration des espaces urbains prédominent. La ligne droite refait son apparition sur des segments plus long, le champ de vision s'ouvre notamment par des points de fuites. L'aménagement des perspectives sur la campagne à partir de places et de rues, se fait grâce à des belvédères.



Plan Cathédrale, Reims, 1211
source : Wikipédia Mars 2011, Malyszkz

LA RENAISSANCE, UN RETOUR À L'ANTIQUITÉ

La Renaissance italienne a permis de retrouver toute une philosophie égarée depuis presque un millénaire, un savoir-faire et une science oubliée, qui proviennent pourtant de l'antiquité romaine et gallo-romaine.

Constantin décide de déménager l'empire romain en orient à Constantinople au Ve siècle, pour plusieurs facteurs notamment religieux. Cela renforce le poids de l'empire romain d'orient ou empire byzantin. L'empereur s'attribue le statut de chef militaire, politique mais aussi religieux des orthodoxes.

La chute de Constantinople en 1453, joua un rôle important dans la renaissance occidentale. Beaucoup de savants de Constantinople fuis la ville saccagée et prennent avec eux les écrits des bibliothèques. Un savoir précieux héritier de l'antiquité. Beaucoup de savants de Constantinople fuient la ville saccagée et prennent avec eux les écrits des bibliothèques : un savoir précieux hérité de l'antiquité. Les érudits et les artistes débarquent par centaines accompagnées d'ouvrages précieux en Italie. Manuel Chrysoloras, humaniste de Constantinople est l'un d'eux. Il devient professeur à l'université de Florence à la demande du chancelier de la ville. Au XVe siècle, Florence est la ville qui concentre l'arrivée de ces érudits, et où se côtoient artistes et savants. C'est de cette manière que l'occident redécouvre peu à peu la richesse de l'antiquité, notamment l'art de sculpter le marbre, les fresques antiques qui inspirent les peintres de la renaissance, mais aussi l'ingénierie qui permet d'innover en architecture. Un exemple est la décision de construire la plus grande église catholique du monde occidental, la Cathédrale Santa Maria Del Fiore, à Florence.

La prouesse technique est notamment la mise en place du dôme du 45 m de diamètre par Brunelleschi orné d'une gigantesque fresque. Architecte et sculpteur, il s'inspire du Panthéon de Rome. Il va également inventer des nouvelles machines comme système de levage en rupture avec ce qui était utilisé dans l'architecture gothique. Il est un précurseur du dessin d'architecture, comme la perspective qui permet de voir et de s'imaginer le volume et l'espace. Ces travaux représentent une étape importante dans la représentation de l'espace et du dessin de l'architecture. Cette étape permet à un architecte de concevoir et dessiner plusieurs projets alors qu'au Moyen-Âge un bâtisseur travaillait sa vie entière sur le même monument. La structure à double coques autoportantes du Dôme de la cathédrale Santa Del Fiore, devient un véritable symbole de la renaissance.

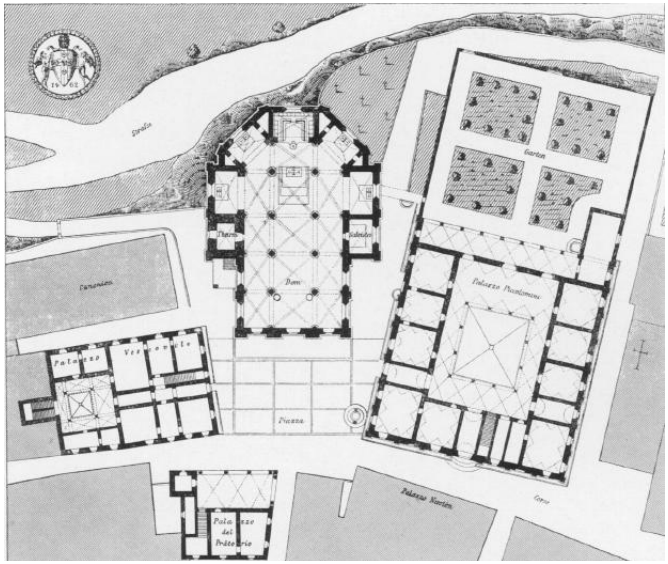


Photographie de la Cathédrale Santa Del Fiore, Florence
source : Wikipédia Août 2012, Fitamant

Un bel aménagement du quattrocento est celui de la ville de Pienza, sous l'initiative du Pape Pie II (1458 à 1464). Humaniste, il fut le premier à prendre des mesures radicales pour protéger les monuments antiques à Rome.

d'un plan semi-régulateur. La mise en évidence d'un damier, mais déformer, un axe principal, mais qui accepte les irrégularités des axes secondaires. La convergence vers certains points, les espaces des places principales sont lots, toutes ces choses ramène à traiter cette petite ville comme un organisme vivant et de prendre le tissu urbain comme un tout. Le plan de la place principale est un entonnoir qui s'ouvre vers les murailles et donne une perspective vers le paysage. L'idéal urbain du quartrocentto est celle de l'harmonie et de l'équilibre savant entre le monumentale et le pittoresque.

La place Vigevano, est à l'avant garde des préceptes du mouvement baroque. Cette place de Lombardie dessiné par Bramante, est une place dynamique avec des motifs au sol qui poussent au mouvement. De plus, la façade de la Cathédrale de Vigevano est convexe et oriente et augmente la perspective mise en place.



Place de Pienza aménagé par le pape pie II, 1459
source : *HEYDENREICH, L.H., «Pie II comme constructeur de Pienza» magazine d'histoire de l'art, vol.6, n ° 2-3, 1937, p106*



Photographie Place de Pienza de cathédrale Toscane, Italie.
source : *© Frank Bach | Dreamstime.com*



Église Sant'Ivo alla Sapienza par Francesco Borromini. Notez la façade concave et le clocher en spirale

source : Wikipédia mars 2018, Paris Orlando





L'art picturale de la renaissance est en rupture avec l'art du moyen-âge et possède de nouvelles caractéristiques :
- Une recherche de réalisme
- L'utilisation de la perspective
- De nouveaux sujets
- De nouvelles techniques
- La recherche de lumière

Le titre du tableau (L'École d'Athènes) évoque un idéal antique. Les artistes de la renaissance montrent une profonde admiration pour cette époque et son mode de vie. Le tableau met en scène un dialogue entre Platon et Aristote, les deux philosophes les plus célèbres de la Grèce antique. L'École d'Athènes est, selon la volonté du peintre Raphaël, une vaste synthèse des idées antiques et de la pensée chrétienne de la Renaissance. La fresque symbolise la recherche du Vrai, l'équilibre entre la Foi et la Raison.

Raphaël - l'Ecole d'Athènes, 1510, musée du Vatican.
source : Wikipédia Musée du Vatican

LA RENAISSANCE FRANÇAISE

La renaissance commence en Italie et s'exporte, mais en fait, la France fait sa propre renaissance. Le château prend une place particulière, même si dans l'architecture de ces châteaux nous ne trouvons pas de rupture totale avec le moyen-âge.
Le château de Châteaudun en est une bonne illustration. Nous voyons un retour des ordres antiques comme les colonnes doriques et des ouvertures plus grandes au niveau des escaliers.
Il y a un souci de symétrie, mais le château conserve un aspect médiéval avec une tour rappelant un donjon.

François Ier, grand roi français de la renaissance, ordonnera la construction et transformation d'une dizaine des châteaux. Le château de Chambord est un exemple parlant de la composition géométrique qui trouve son apogée artistique dans son escalier à double hélices, une prouesse d'ingénierie. Le Louvre affirme cette révolution de l'art français, il affirme vouloir montrer que le roi est le digne descendant de César. Les sculptures sur la façade représentent des divinités de la Rome antique et non des apôtres ou des personnages bibliques. Le château d'Aneth est un cas qui m'a interpelé, notamment sa petite chapelle.

L'architecte Philibert Delorme, s'affirme comme un véritable architecte de la renaissance française et en écrit d'ailleurs des traités théoriques. Cette chapelle, avec une géométrie subtile, associe le cercle et le carré comme le Panthéon. Il a également transposé sur le sol, les dessins des nervures de la coupole. Ces nervures procurent un effet d'illusion assez incroyable, qui attire le visiteur à plisser les yeux au ciel, et non à s'agenouiller devant les icônes christiques.

Nous comprenons que les caractéristiques dans villes anciennes diffèrent selon leurs racines et leurs évolutions de l'antiquité à la Renaissance. Cependant elles ont comme point commun d'être une ville à l'échelle humaine différente de la ville moderne.

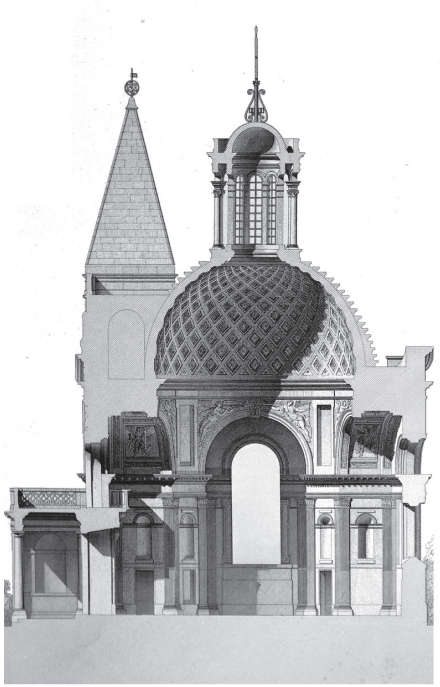
Le mérite de Camillo Sitte est qu'il a pu déterminer les récurrences et les caractères de ces centres-villes, voici quelques exemples :
« La largeur variable des voies ; le débouché des rues sur la place, en forme d'entonnoir ou présentant des élargissements latéraux propres à faciliter les rencontres ; des effets architecturaux fondés sur le contraste de masse, sur les espaces étroits et clos, sur l'harmonie pittoresque des formes irrégulières. »[15]
ous ces caractères sont à l'antipode du traitement de la ville moderne.

15 Camillo Sitte, L'art de bâtir les villes, ed.Point,1889 p.69

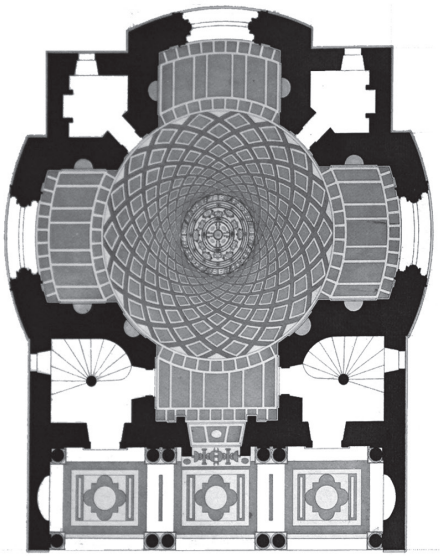
De fait, les monuments qui sont liés à ce tissu urbain unissent l'architecture et la structure urbaine en une seule entité, organisée de manière logique et cohérente. Alors le constat suivant parait de bon sens : altérer l'ensemble du tissu et dégrader le monument est tout aussi dommageable. Il faut bien comprendre l'importance fondamentale du contexte sur son œuvre, retirer le contexte serait comme falsifier un témoignage de la vie urbaine.

L'apparition de carrosses posent des problèmes de circulation jusque-là, ignorés dans les villes. De plus, les nouvelles armes à feu, rendent les murailles obsolètes et transforment les fortifications des villes. Une nouvelle urbanisation s'installe dans les villes européennes engageant une plus grande ampleur que les places de la renaissance.

La place Vigevano, est à l'avant garde des préceptes du mouvement baroque. Cette place de Lombardie dessiné par Bramante, est une place dynamique avec des motifs au sol qui poussent au mouvement. De plus, la façade de la Cathédrale de Vigevano est convexe et oriente et augmente la perspective mise en place.



Coupe transversale de la chapelle du château d'Anet, Jacques Androuet du Cerceau, 1607
source : Bibliothèque Carnegie (Reims), Rodolphe Pfnor 1867



Plan de la chapelle à la chambre d'Anet, Jacques Androuet du Cerceau, 1607
source : Bibliothèque Carnegie (Reims), Rodolphe Pfnor 1867

Chateau de Chambord, 1519, Blois, France

source : Wikipédia novembre 2017, nono vlf





LE MOUVEMENT BAROQUE, UNE CONTINUITÉ DE LA RENAISSANCE

Le mouvement baroque a deux caractéristiques dominantes : le grandiose et le faste d'une part, une rigidité théorique d'autre part. Ce mouvement est associé au retour d'un système politique centralisé de l'état français et d'un pouvoir affirmé de l'église catholique romaine.
Les voiries sont souvent rectilignes et larges, de manière orthogonale mais aussi radiale ou radioconcentrique.
« Un effet illusionniste destiné à rendre l'espace perdu plus grand que l'espace réel, obtenue par l'application méticuleuse de procédés et de règles strictes permet de déterminer avec précision des points de vue particuliers - comme c'est le cas pour les scènes et les coulisses des théâtres. »[16]

La renaissance travaille sur les villes médiévales et fermées, le baroque ouvre ces villes par de grands axes et de grandes perspectives avec une volonté de grandiose. On le voit dans les ouvrages des bâtiments, avec des colonnes torsadées du Bernin de la basilique Saint-Pierre de Rome, dans des façades concaves ayant des ornementations à outrances. Cependant, c'est dans l'urbanisme que le baroque va prendre le plus d'ampleur et innover réellement. Au XVIIe siècle, nous observons pour la premier fois une transformation à grande échelle du paysage naturel.

« Le baroque ouvre la ville pensée comme espace systématisé, il perce des perspectives infinies, il conçoit la capitale comme le centre de forces qui rayonnent bien au-delà de ses limites. Il n'est pas interdit de penser que la révolution copernicienne puis newtonienne qui s'imposent alors, influent sur les esprits des commanditaires comme des architectes et urbanistes. »[17]

Le mouvement baroque est né en Italie tout comme la renaissance. Ce nouveau style s'exportera en Europe du Nord et du Sud, mais c'est en France qu'il va véritablement atteindre son apothéose.
Cela est notamment lié au désir du Roi Soleil d'affirmer sa grandeur et sa puissance, qui sont objectivement supérieures à celles de l'Italie et en particulier de Rome. Le plan idéal urbain baroque est celui de Versailles, un modèle qui sera copié dans toute l'Europe.

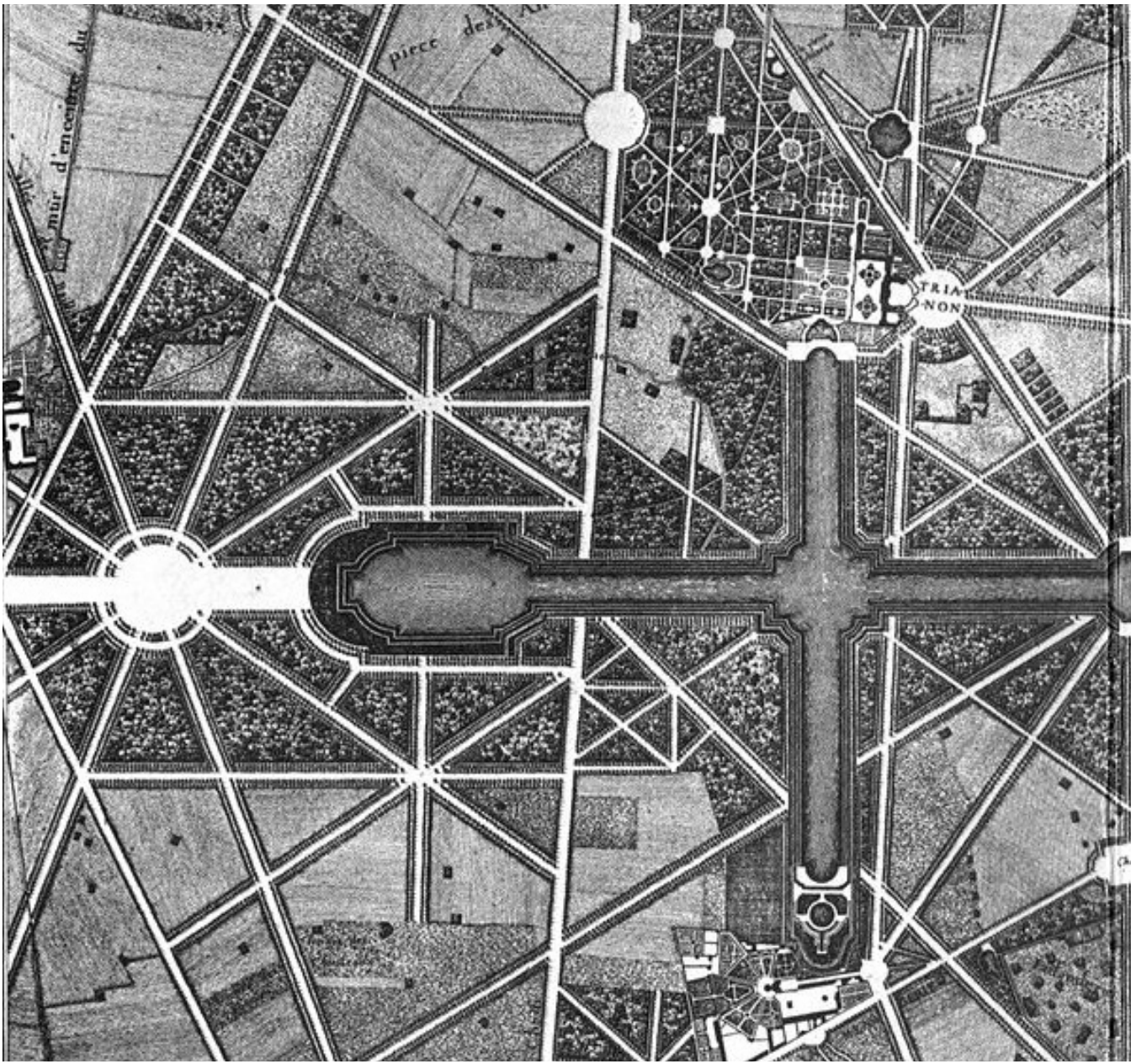
Le développement urbain de Versailles, débute en 1661. Le palais réalisé par Louis Le Vau et Jules Hardouin-Mansart, occupe le centre et divise le schéma en deux aires. La première est la ville et l'autre le jardin conçu par André Le Nôtre. Les deux parties sont caractérisées par des perspectives « infinies » sur le palais. La ville est structurée par trois avenues rayonnantes à partir du centre. Ce model réunit l'essence du baroque : domination et définition, mais aussi ouverture et dynamisme.

16 Gustavo Giovanonni, l'urbanisme face aux villes anciennes, Ed.Points 1931 p.75

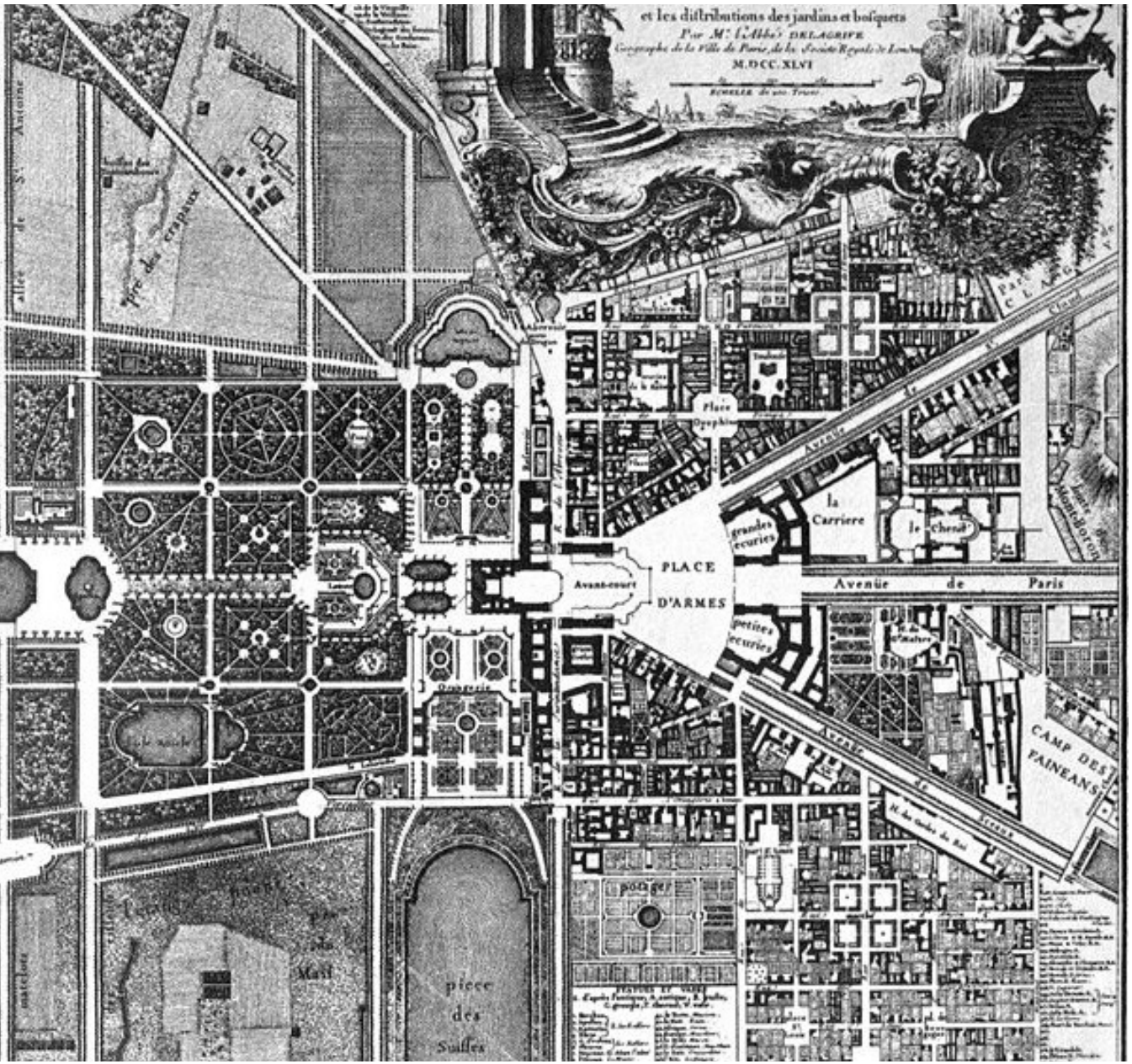
17 Christian Norberg-Schulz dans Architecture du Baroque tardif et rococo, Berger-Levrault, Paris, 1983, pages 28



Les Invalides
source : Wikipédia September 2007, David Santaolalla



Plan de Versaille, 1746
source : Wikipédia 1746, Jean Delagrive


et les distributions des jardins et bosquets
M.DCC.XLVI
PLACE
D'ARMES
Avant-court
la
Carriere
Avenüe de Paris
CAMP DES
FAINEANS
piece
des
Suisses
potager
Place
Orangerie
Avenüe
Avenüe de Sceaux
Avenüe de St. Antoine
allée de St. Antoine
pré des crapaux
Mail
matelots

LE NÉOCLASSISME, L'APRES REVOLUTION FRANCAISE, UN RETOUR AUX ORDRES ANTIQUES

Après la révolution française, un courant va amener une régénération de la société et se diffuser dans toute l'Europe. Inspiré de la philosophie des lumières, On cherche un nouvel idéal, et moins de frivolité.
Ce mouvement de renouveau intellectuel, culturel et scientifique est la maturité des idées de la Renaissance. Ce mouvement voit triompher la raison sur la foi et la croyance, mais aussi la bourgeoisie sur la noblesse et le clergé. Ce courant intellectuel important, sera mis en lumière autant par des scientifiques tels que Newton que par des philosophes comme Rousseau, Montesquieu ou Voltaire.

L'encyclopédie de Diderot matérialise cette volonté de sortir le peuple de l'ignorance par une diffusion très large du savoir. Ce mouvement a bien entendu des répercutions dans les arts comme la musique, la culture et l'architecture.

Étienne-Louis Boullé est un précurseur du néoclassicisme en France. Il développa un style géométrique propre, inspiré par les formes classiques et caractérisé par la suppression de toute ornementation superflue. Ces théories, partagés par son confrère Nicolas le Doux, vont considérablement influencer l'école des beaux-arts de Paris.



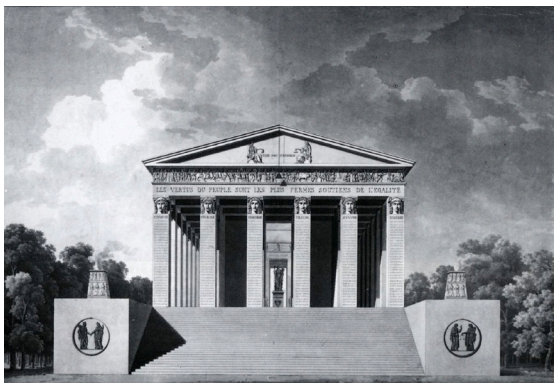
Dessin de la facade de la bibliotheque de Paris, par Louis-Etienne Boullée, 1792

source : Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie

Dans son essai sur l'architecture et l'art, il réalise des dessins de bâtiments publics démesurés, pour produire une impression de majesté et de solennité propre à inspirer le respect aux citoyens, tout en suggérant la majesté de l'univers.

E.L. Boullée, un projet de façade pour la bibliothèque nationale. On observe une grande colonnade avec un fronton, une longue architrave horizontale, qui montre l'unité de l'autorité et l'égalité par chacune des colonnes. Nous voyons également un escalier à doubles rampes, un signe puissant, qui consiste à faire passer de l'étage urbain terrestre à l'étage de la science.

L'ornement a cédé le pas à des formes primordiales, qui sont les formes issues de la géométrie euclidienne : le cône, la sphère, la pyramide, ou encore la quadrature du cercle. L'insertion du carré et de la forme circulaire caractérise les projets académiques des beaux art français de la fin du XVIIIe siècle. Il symbolise le passage de la multiplicité des formes d'art à l'unité esthétique. Les architectes de l'époque reprennent ces théories du signe essentialisé, limité à sa plus simple expression. Les signes et les symboles ne sont pas d'ordre graphique, ils sont d'ordre volumétrique. Ces symboles ne sont pas là pour séduire, mais pour l'expression d'un calme, d'une grandeur et d'une puissance. L'esprit des lumières et de la franc-maçonnerie caractérise cette architecture solennelle.
Durand, temple à l'égalité, 1794 les colonnes sont carrées et n'ont pas de chapiteau. Et les collines sont ornée d'inscription. Elles sont utiles et éduquent le peuple ; une idée de la révolution sur l'art publique qui a vocation à exprimer un discours et à élever la vertu de la population. L'ornement ne va pas servir qu'à plaire, il est là pour enseigner.



Durand, temple de la liberté, 1794
source : Wikipédia AKG-IMAGES

Il y a l'idée du colossal, apte à donner la dimension du pouvoir. Même si le pouvoir postrévolutionnaire ne va pas s'employer à bâtir ces édifices, l'empire Napoléonien lui s'y emploiera. L'arc de triomphe de la place de l'étoile en est l'exemple. Ce monument est totalement hors d'échelle lors de sa construction en 1806. C'est une construction colossale, une porte pour le triomphe des armées vainqueur rapportant le spolia (le trésor de guerre) tel que l'auraient pas fait les armées de l'antiquité.

Le Panthéon de Paris, suggère ce nouvel idéal de l'architecture française, très peu d'ornementation, très peu d'icône et un achromatisme blanc. Le Panthéon de paris a une façade similaire au Panthéon romain et sa toiture est similaire du tempietto de Bramante. Au départ, cet édifice devait être l'église de Sainte Geneviève. Mais finalement, ce monument est destiné aux honneurs des grandes figures de la nation (hormis les carrières militaires), ce qui est un retour affirmé des inspirations antiques. L'achromatisme s'explique par la conviction que les temples grecs et romains étaient blancs et dépourvu de couleur jusqu'au travail d'Hittorff « de la polychromie des temples grec. »[18]

18 Jacques Ignace Hittorff fait un travil sur la polychromie des temples antiques en grec, en sicile. Il decrit son travail dans des ouvrages tel que Restitution du temple d'Empédocle à Sélinonte, ou L'architecture polychrome chez les Grecs, Ed 1851

L'école des beaux-arts de Paris a une grande influence sur l'architecture occidentale du XIXe siècle tout comme la philosophie des lumières. Les États-Unis d'Amérique alors encore un jeune pays indépendant s'inspire de ce mouvement pour la réalisation des bâtiments publics et surtout institutionnels. Même si le continent américain n'a aucune histoire commune avec l'antiquité romaine ou grec. Cependant, ce mouvement s'affirme et montre la volonté d'un pouvoir qui veux se mettre au rang des pays européens tel que la France l'Allemagne ou l'Italie.

Ce mouvement néoclassique eut un grand succès aux États-Unis d'Amérique notamment sous l'influence du président Thomas Jefferson. Ce mouvement sera appelé aux États-Unis le « Style Fédéral ».

La référence à l'Antiquité classique reste une orientation commune aux bâtiments officiels (capitoles, courts de justice) des États-Unis jusqu'au XXe siècle (Lincoln Memorial (1915-1921).
Cette idée venue de l'école des beaux-arts de Paris, est importé aux États-Unis notamment par l'architecte Richard Morris Hunt et diffusera les préceptes de cette école dans son pays.



Colosse de Rhodes
source : Wikipédia gravure sur bois de Sidney Barclay, 1880, numérisée Google

L'anecdote de la statue de la liberté est un exemple à la fois de la transmission européenne au nouveau continent et de l'admiration de l'antiquité. Lors du centenaire de l'indépendance des États-Unis, la France veut offrir un cadeau en gage de l'amitié franco-américaine.
Auguste Bartholdi, est un sculpteur français qui a effectué plusieurs voyages en Grèce et en Égypte. Il est alors impressionné par les colosses de Memnon. Il s'inspire également du colosse de Rhodes, impressionnante statue du Dieu Hélios, Dieu du soleil dans la mythologie grecque. Sa statue de la Liberté représenterait la Déesse Libertas, Déesse romaine de la liberté présente aux panthéons de Rome. Gustave Eiffel conceptualisera la structure métallique de la statue. On retrouve l'architecte Richard Morris Hunt, à la conception du socle accueillant la statue. Il s'est inspiré du socle du phare d'Alexandrie, également un monument de l'antiquité.



Statue de la Liberté, Liberty Island, Etats-unis d'Amérique
source : Wikipédia Août 2010

CARACTÉRISTIQUE DES VILLES MODERNES

La ville dite moderne a acquis ses véritables caractéristiques au XIXe siècle.
« La ville moderne a acquis au XIXe siècle ses caractères spécifiques qui avaient lentement muri aux cours des deux siècles précédents. Elle s'affirme alors avec une telle rapidité qu'elle ne laisse pas à l'art et à la technique le loisir de trouver une solution adéquate aux grands problèmes qu'elles font naître.»[19]

Le premier phénomène observé de cette urbanisation démesurée, c'est l'augmentation de population dans les villes. Rome est passé de 180 000 habitants en 1870 à environ 1 million en 1930. Le même phénomène est observé à Milan, Paris, Dortmund, Chicago. L'industrialisation du XIXe siècle trouve dans les grandes villes, le terreau nécessaire pour développer les industries ainsi que la main d'œuvre nécessaire. On observe des nouveaux moyens de transports, des centres d'affaires, des grands commerces, des nouvelles habitations avec plus de confort, de nouveaux équipements et institutions. Mais tous ces changements et transformations vont se heurter à la ville historique dont l'échelle ne lui permet pas de s'adapter à ces nouveaux besoins.

Les villes se sont alors développées pour la plupart en périphérie pour encercler le noyau historique. Cette modernité s'est aussi infiltrée dans les quartiers anciens, mais en changeant le sens, l'usage et le caractère, ce que les anciens avaient tenté de préserver jusque-là, dans une certaine sagesse et humilité. Les anciens avaient su maintenir un équilibre qui était à présent rompu.

Selon Giovannoni, l'art de l'urbanisme a laissé place à la technicité et à la spéculation foncière de l'habitat, au détriment d'un style propre à l'architecture de cette époque. On délaisse le pittoresque au détriment d'une composition géométrique des tracés un peu monotone et fade.

« La vulgarité de l'éclectisme est répandue, déversant d'extravagant entortillement de formes et d'ornement, ou la copie mal comprise ou mal appliqué de certains éléments des styles anciens. »[20]

Cependant de projet grandiose voient aussi le jour, comme l'Opéra de Paris, réalisé par Charles Garnier et inauguré le 5 janvier 1875. Notons aussi l'importance des espaces verts dans le tissu urbain dans lequel il était alors très peu présent, notamment dans les villes méditerranéennes, où la plupart des places publiques sont minérales. La présence de ces espaces verts apporte toute une série de bienfaits. Elle permet de refroidir la température l'été, permet aussi d'avoir des zones d'ombres désirées par les habitants, et améliore ainsi le confort, l'hygiène et le cadre de vie.

19 Gustavo Giovanonni, l'urbanisme face aux villes anciennes, Ed.Points 1931 p.89

20 Gustavo Giovanonni, l'urbanisme face aux villes anciennes, Ed.Points 1931 p.93



Chicago, 1900, State Street
source : Wikipédia Hans Behm, photographer, Detroit Publishing Co, Juin 1900



Plan cité industrielle, Tony Garnier, 1903
source : Wikipédia Musée des Beaux-Arts de Lyon, 1952



L'un des principaux problèmes est la non-planification de plan d'urbanisme de grandes échelle sur des villes dite historiques. Mais quelle serait la ville de la fin du XXIe siècle ?

La technologie permet de s'instruire, de se distraire, de travailler chez soi. Est-ce que les petits centres ruraux pourront se développer à une échelle raisonnable, afin de remplacer les grandes villes ?
Personne ne peut prédire avec exactitude l'évolution de nos villes cependant des grands tracé régulateur voie le jour pour anticiper des problèmes de circulations et d'habitats.

RAPPORT ENTRE VILLE ANCIENNE ET LA VILLE MODERNE

Ce que nous savons, c'est qu'autrefois la ville antique devait répondre à deux critères : le confort et la sécurité. Aujourd'hui, les besoins sont différents, la ville doit permettre de se loger dignement, de travailler dans des secteurs variés de fonctions et de services. Elle doit aussi se protéger, mais moins des invasions que des problèmes de santé comme celle que nous subissons actuellement, la crise Covid-19.

Les centres anciens ont quand même survécu dans nos grandes villes, au moins partiellement, même si nous assistons chaque jour des destructions progressives, réduisant l'objet à l'état de squelette. Faut-il réduire ces centres anciens au rang de ville-musée ou rien ne peut être changé et rien ne peut être développé ? C'est un constat que font beaucoup d'architectes du XXe siècle.
Comment peut s'opérer un dialogue entre ces deux mondes : ville historique et ville moderne ?

La destruction est un élément moteur pour reconstruire. Heureusement, l'invention de la photographie a permis d'archiver et de constater les choses détruites. Cela peut paraître anodin, mais ces photographies ont permis à Lavedan de voir une permanence dans le plan de ces centres historiques. Giovannoni fait un constat de la ville ancienne, puis un constat de la ville moderne. Il affirme alors qu'il est difficile de nourrir l'ancienne par la nouvelle et vice versa. Il propose de traiter la ville ancienne comme un objet, à part entière. La conceptualisation de la ville ancienne comme un tout mort, avec ses propres règles qui ne faut surtout pas chercher à transformer selon les règles de la ville neuve. Il va vraiment à contre-sens de Le Corbusier qui voulait radicalement changer le centre ancien haussmannien pour implanter des tours d'habitations fonctionnelles, sans prendre en considération le tracé ancien. C'était une transformation de Paris intramuros au bulldozer et non au scalpel comme le, préconise Giovannoni. En effet, Corbusier, lorsqu'il réfléchit sur la ville moderne, imagine qu'elle doit s'adapter aux poussées démograpiques ainsi qu'à la démocratisation de la voiture comme moyen de transport individuel.

Cependant, il est vrai que la ville ancienne n'est pas adaptée à cette circulation automobile. Elle n'est pas compatible avec le trafic de la ville moderne. D'où l'affirmation de Gustavo Giovannoni sur les centres qui doivent fonctionner à leur propre échelle et que transformer la ville ancienne au profit de la voiture serait une erreur.

La réflexion de Le Corbusier sont totalement opposées à cette dernière. Lui aussi fait le constat que cette ville ancienne est morte, qu'elle est dysfonctionnante. Elle ne peut pas du tout s'adapter au mouvement moderne. Il affirme aussi qu'elle

est insalubre (souvent dans les quartiers anciens notamment). Il prend acte également de la révolution technologique. Il a également très vite compris que la voiture allait considérablement changer notre rapport à la ville, avec des problèmes de circulation importants. Il faut, d'après lui, retravailler cette ville mais en détruisant la ville ancienne. Toutefois, les architectes et habitants prennent conscience de ce trésor qu'est un centre ancien, pour la mémoire et le patrimoine collectif, et ils ont l'intuition qu'il faut le défendre et trouver d'autres solutions que sa destruction. Il faut souligner l'importance et l'implication des associations, des habitants et des citoyens. Finalement, c'est à l'extérieur de la ville de paris que les tours et les barres sont construites.
Il faut comprendre que la ville ancienne a ses logiques propres. Elle est défendue par le législateur au moyen de lois. Les lois protègent d'abord les monuments isolés, puis en 1950, protègent le monument et l'ensemble de son site sur un rayon de 500 m. Ces lois permettent de sortir le monument de son isolement et de l'intégrer dans son site et sa totalité. Malraux disait « un chef-d'œuvre isolé est un chef-d'œuvre mort ».



Dessin, vue à vol d'oiseau des Halles centrales de Paris en 1863, conçues par Victor Baltard
source : Wikipédia Planche parue dans Victor Baltard et Félix Callet, Monographie des Halles centrales de Paris, A. Morel, Paris, 1863.

En 1962, l'extension de ces lois permettra la défense d'ensembles urbains correspondant à des morceaux de ville. Enfin, cela évoluera pour aller jusqu'à protéger des centres anciens dans leur totalité comme, c'est le cas pour Arles. Tout son centre historique, est à présent une zone PSMV (Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur). Certaines logiques urbanistiques contemporaines continuent malgré tout d'avoir un impact négatif sur les centres historiques. Le système de l'alignement des façades, pour citer cet exemple, continue à détériorer la ville ancienne.

Il s'agit de destruction par les percés ou par les grands dégagements monumentaux. Les quelques obstacles qui atténuent ce processus sont des obstacles géographiques et archéologiques.
Il y a de multitudes destructions dans les années 70, surtout d'hôtels particuliers pour avoir de la place aux sols permettant la construction de logements. La destruction des pavillons de Baltard et de leurs caves voutées nervurées vont être un symbole de toutes ces destructions patrimoniales.

Le premier élément de rupture est celui de l'échelle, déjà évoqué plus haut. Au niveau de la circulation, comme exposé par Sitte ou Marcel Poëte, les voiries dans l'écusson du centre ancien sont totalement différentes. Le raccord entre ces rues est parfois complexe. Les villes anciennes sont un peu les victimes de l'automobile.
Il y a aussi des différences au niveau de l'habitat : différence entre la barre de logement et la maison individuelle. Il existe de nombreux exemples qui montrent qu'un bâtiment construit est déjà trop petit au lendemain de l'inauguration. Congestionné dès le départ, la parcelle est trop étroite et la densité amenée est trop forte.

Le centre-ville est constamment densifié, malgré tout, puisque c'est lui qui condense les usages de divertissements, de travail, des activités de commerces, de tourismes et culturelles.
Si on ne peut pas démolir, il faut donc rentabiliser un maximum l'espace. Il ne faut jamais oublier les questions financières, de spéculation immobilière et autre investissement du développement de la ville. Une autre question récurrente sur la ville ancienne que l'on se pose est l'intérêt ou non d'une densification : serait-ce une solution ? Et comment le faire de manière juste ? Un compromis est-il possible ?

En France, nous trouvons une multitude de tentatives, sur la coexistence entre une architecture du passé et une architecture contemporaine. Des immeubles des centres sont par exemple surélevés, avec de nouveaux étages. On trouve aussi des tentatives en France, mais souvent en rupture totale avec les

matériaux de l'existant et devient délicat dans son intégration.On peut aussi déplacer les monuments, comme certaines fontaines ou obélisques. Cette technique est compliquée au remontage et exclue le monument dans son contexte.

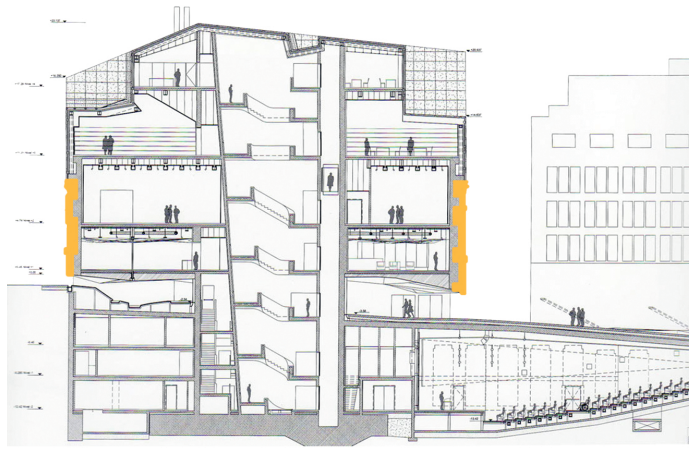
Le façadisme :
Un autre moyen est celui du façadisme, qui conserve l'enveloppe du bâtiment pour la conserver dans son tissu.
« Le façadisme est une pratique urbanistique qui consiste à ne conserver que la façade sur rue 1 jugée intéressante (pour des raisons esthétiques, d'intégration du nouveau bâtiment dans le quartier, historiques…) de bâtiments anciens dont tout le reste est remplacé. La façade, réduite à un décor bidimensionnel, est ainsi incorporée et intégrée à une nouvelle construction, aux nouvelles normes, dissimulée derrière elle. »[21] Cette pratique est aussitôt critiquée, garder la façade mais transformer le sens, la structure et la fonction du bâtiment c'est un peu trahir son sens dans la ville.

Le curetage :
Stopper le phénomène de densification de la ville ancienne. La technique consiste à ouvrir les ilots tout en gardant les façades ouvertes pour pas avoir de rupture sur le front de rue de la part de l'habitant. Aérer le cœur d'ilot, principe réalisé au scalpel et non au bulldozer, ce que préconise Gustavo Giovannoni.

21 définition Wikipédia sourcé du Larousse



Façade du Caixa forum, Madrid, Herzog et de Meuron, 2008
source : SIMON GARCIA | ARQFOTO



Coupe Caixa forum, Madrid, Herzog et de Meuron, 2008
source : Wikiarquitectura

ANALYSE DES FAITS URBAINS, NOTION DE PERMANENCE ET ÉLÉMENTS PREMIERS

La ville ancienne est morte dans son processus de création. Paradoxalement son évolution est inévitable. La ville s'adapte sans cesse malgré les contraintes patrimoniales et administratives. Le constat suivant doit être fait. Certains éléments architecturaux actuels peuvent être décris comme appartenant au tissu originel, à la source de l'urbanisme du centre de la ville. Les voiries sont dans ce cas, mais également certains monuments ou bâtiments, qui sont des éléments forts de l'organisation spatiale de la cité.

Ces éléments fondamentaux de la ville sont nommés par Aldo Rossi « les éléments premiers ». Il se pose la question dans son ouvrage « l'architecture de la ville », de savoir quels éléments sont durable dans le temps et pourquoi. Il reprend ce qu'en dit Marcel Poëtes sur la permanence des voiries et la persistance du plan. En effet, d'après Poëtes, la ville nait dans un endroit spécifique, mais c'est la route qu'il la maintient en vie.
Aldo Rossi va plus loin dans sa démarche et constate que des bâtiments ou grands ouvrages sont toujours présents, même si leurs fonctions originelles sont souvent différentes de celles qu'ils remplissent aujourd'hui.

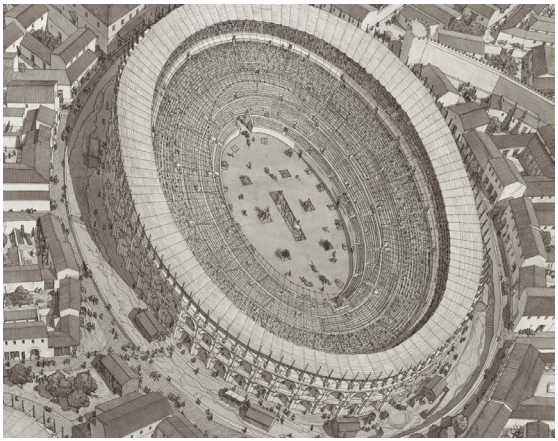
« Il existe dans toutes les villes d'Europe de grands bâtiments, des ensembles construits ou des groupes d'édifices qui forment de véritables parties de ville et dont la fonction est rarement la fonction originelle ».
Je pense par exemple au Palazzo della Ragione à Padoue [...] Je veux seulement affirmer ici que le processus dynamique de la ville tend plus vers l'évolution que vers la conservation, et que dans l'évolution les monuments se conservent et constituent des éléments propulseurs du développement lui-même. Qu'on le veuille ou non, c'est un phénomène vérifiable »
L'architecture de la ville, Aldo Rossi, 1965, infolio.

Selon l'analyse défendu entre autres par Rossi, la forme prévaut sur la durée de vie de l'édifice plus que sa fonction.
De fait, une morphologie ou une géométrie qui permet un usage qui s'adapte aux besoins des habitants a plus de chance de survivre qu'un bâtiment destiné à une fonction unique, sans possibilité de transformation. Cette affirmation est complètement différente du courant de pensé fonctionnaliste moderne, puisque nous avons la célèbre phrase de « form follow » fonction de Sullivan, où «la forme suit toujours la fonction». Si nous devons contextualiser la fin du 19e siècle, nous pouvons dire que les architectes ont commencé à avoir un rejet de la sur-ornementation des bâtiments, mais que certains ont dessiné des façades néo-classiques dénuées de sens.

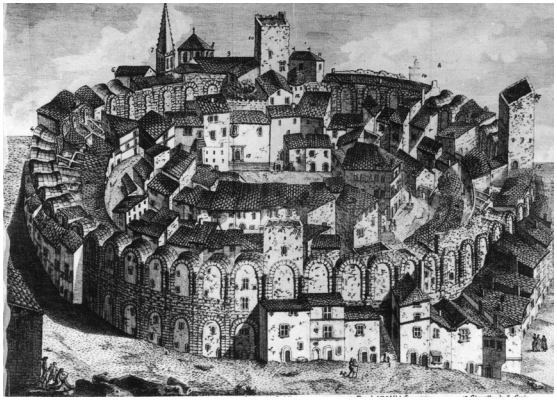
Le mouvement de la Tendenza, née en Italie montre les lacunes de ce « Fonctionnalisme naïf »[22] sur la considération du passé du lieu et la pérennité du bâtiment dans le temps, uniquement par le prisme de sa fonction. La forme ne suit plus la fonction, la forme a du sens. La forme s'inscrit dans un tissu historique, sur un binôme ville-architecture, c'est le témoin d'une époque, chargée d'une valeur symbolique.

Autour de ces éléments de permanence, l'auteur définit deux catégories qui se distinguent : les éléments pathologiques et les éléments propulseurs. Les arènes d'Arles sont un monument du passé que nous expérimentons encore aujourd'hui dans sa forme absolue. Les arènes sont dans cette définition un élément propulseur. À l'inverse, les thermes de Constantin, sont devenues un objet isolé et quelque chose d'aberrant dans le tissu urbain contemporain d'Arles.
Malgré la volonté de conservation de ce patrimoine, le processus dynamique de la ville tend plus vers l'évolution que vers la conservation.

22 therme employé par Aldo rossi dans son livre l'architecture de la ville chapitre 4 p. 36 ed. Infolio



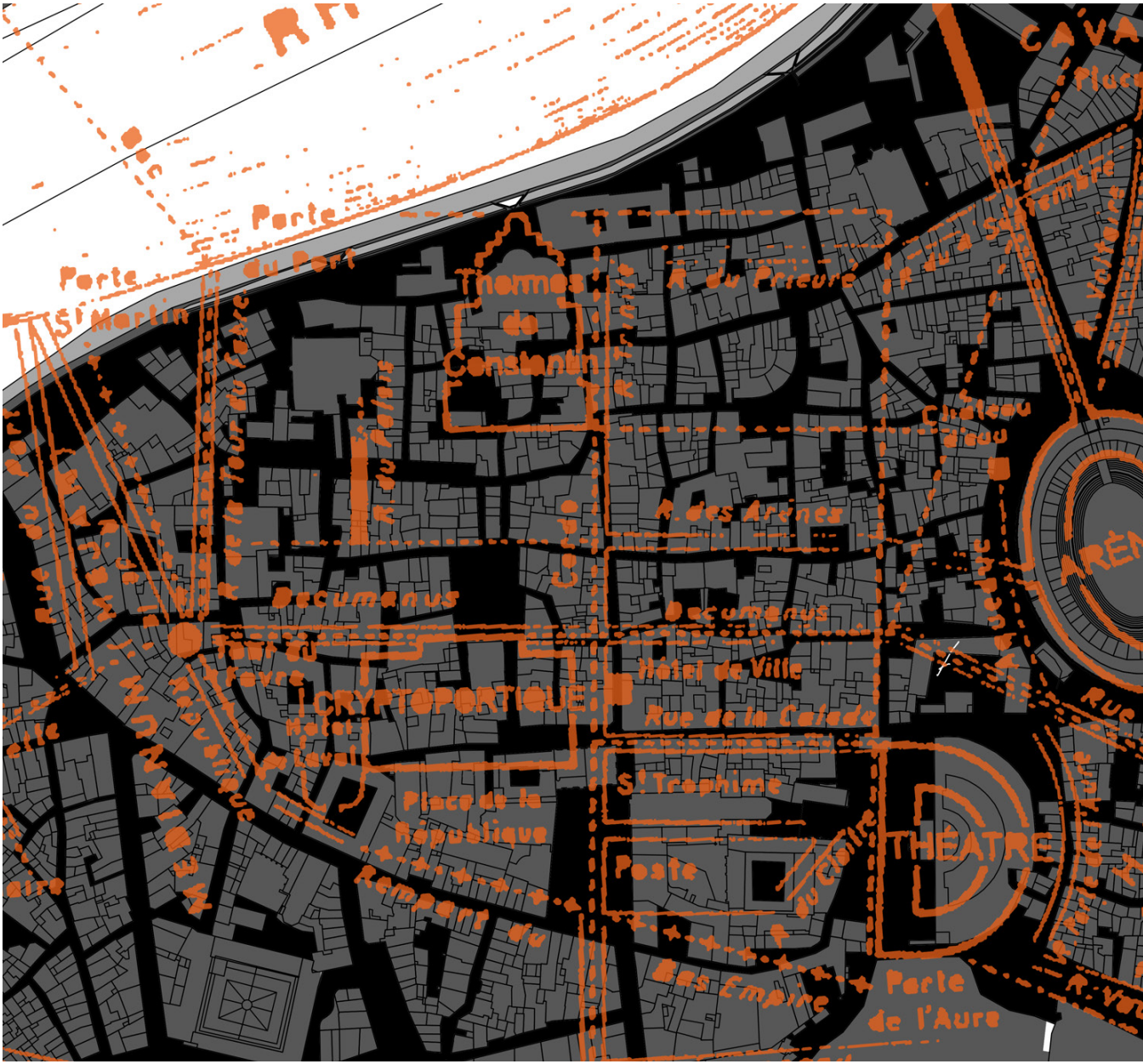
Aréne d'Arles à l'antiquité
source : ©Golvin Dessin à l'aquarelle de Jean Claude Golvin



Arène d'Arles au XVIIeme siècle
source : Wikipédia carte postale de gravure ancienne, numérisée par Robert Schediwy



Arène d'Arles, 2018
source : Amphithéâtre ou Les Arènes, Arles - © Marcus Lindstrom



Plan permanence du plan d'Arles



Pour conclure sur cette question, La ville historique est une contrainte permanente. Nous pouvons observer que les villes gallo-romaines telles que Nîmes ou Arles se sont développées à travers une tension constante entre les éléments urbains et les faits premiers. Cette tension est encore visible dans la forme urbaine de ces villes.

L'histoire de ces villes est extrêmement riche. Néanmoins, le patrimoine architectural peut être une contrainte si on décide de la conserver, mais aussi une contrainte si on veut s'en débarrasser, à cause des associations qui sont devenue des acteurs à part entière de l'architecture. Les pouvoirs publics également protègent depuis des années ce patrimoine urbain.

Cependant, le patrimoine est également une opportunité extraordinaire touristique, et génère une source de revenue particulièrement importante en France. Arles ne fait pas exception à cette règle, en utilisant son patrimoine architectural dans les champs culturels et touristiques. Son passé est donc un lègue extraordinaire, tant artistique que financier.

COMPOSITION DU PROJET ET CHOIX DU PROGRAMME :

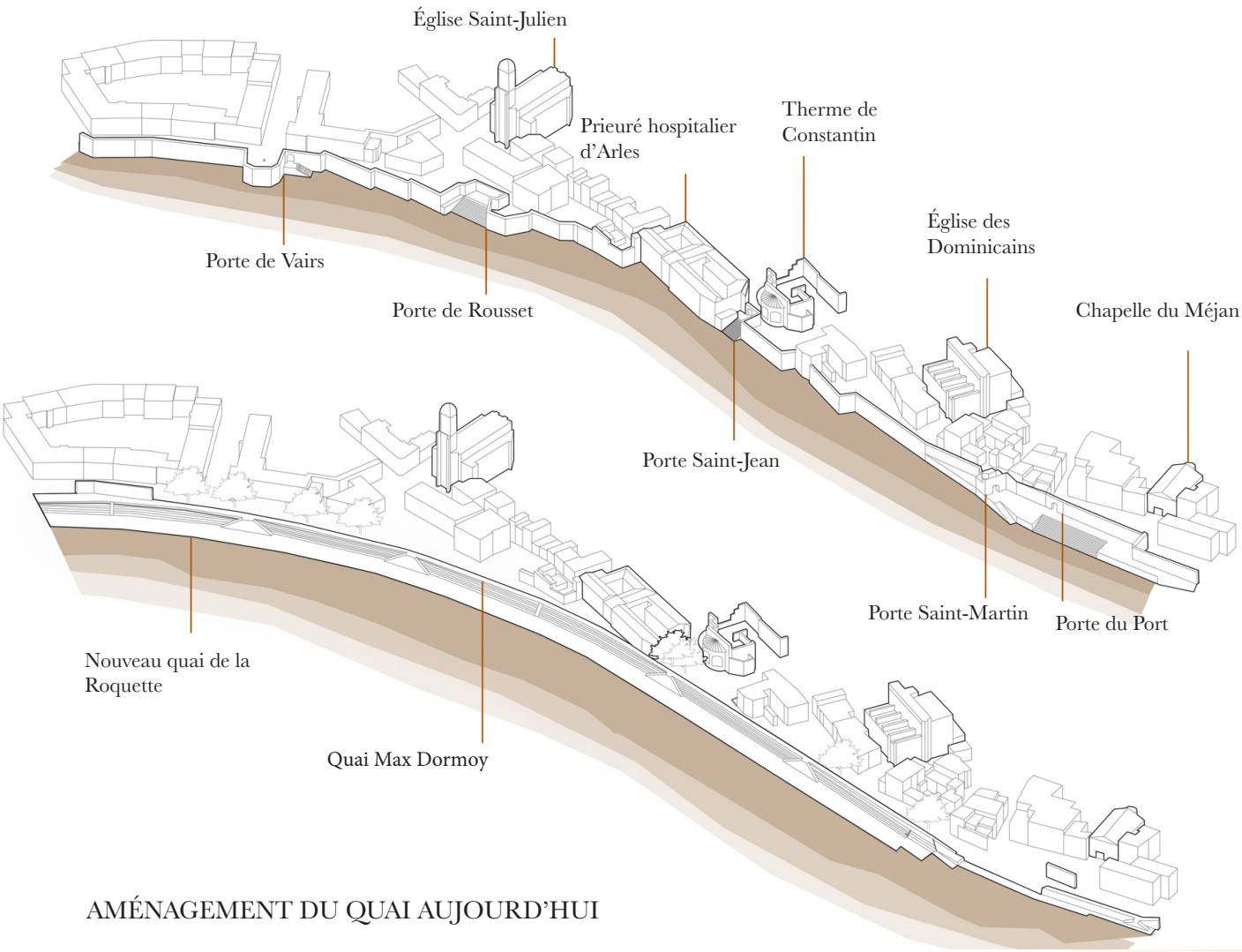
Maintenant que le site est fixé, des recherches historiques sont impératives pour mieux comprendre le site :

Le Rhône est un élément fort du site. Il existe peu de document sur l'aménagement romain des quais du Rhône à Arles. Les historiens ont démontré qu'il existait une activité économique maritime vigoureuse de cette ville. Un grand nombre d'amphores retrouvées constituent un premier élément de preuve.
De plus, l'équipe de l'archéologue Luc Long, qui organise des missions de fouille dans le Rhône chaque année, découvre régulièrement des fragments de bateaux, des monnaies et des sculptures antiques. À l'image d'un enquêteur, Luc Long tente de déterminer l'histoire des artefacts retrouvés et les raisons de leur présence dans le fleuve.

Il existait également un pont de bateaux flottant qui s'adaptaient aux crues et aux caprices du fleuve, et qui était célèbre dans tout le monde antique.

Nous avons des vestiges moyenâgeux qui permettent de comprendre la structure urbaine aux bords du Rhône et la digue. Une muraille était érigée aux bords du Rhône, pour se protéger des ennemis d'une part, mais également du Rhône d'autre part. Aujourd'hui encore, l'aménagemment d'une digue reste indispensable. Il est intéressant de voir comment le fleuve et ce rapport à lui selon les époques ont structuré le bord du Rhône.

AMÉNAGEMENT DU QUAI AU MOYEN-ÂGE



AMÉNAGEMENT DU QUAI AUJOURD'HUI

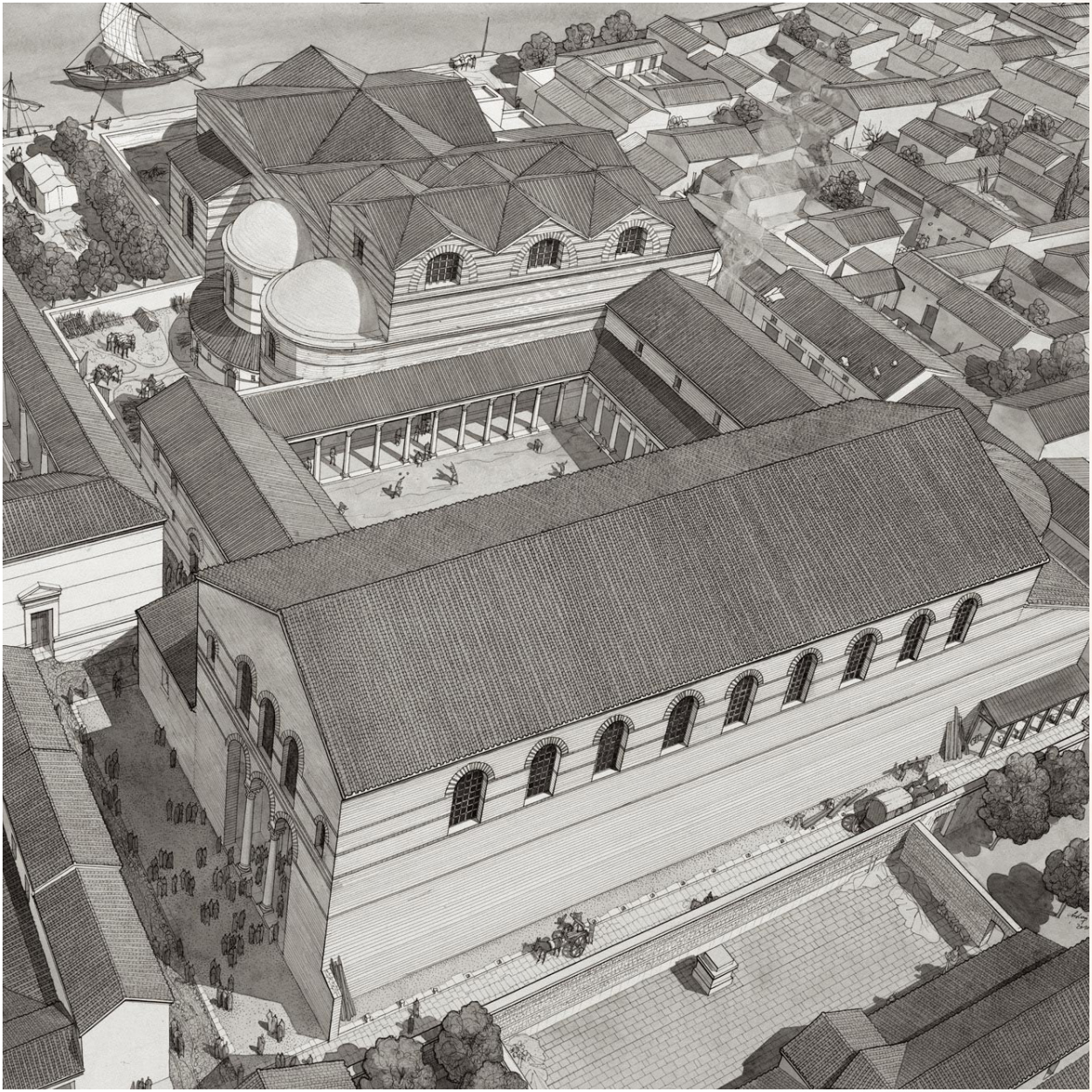
Document réalisé par l'étudiant

Les thermes, notamment à Arles, sont un bâtiment immense avec une importance considérable pour la Cité. Car les thermes, contrairement à ce que l'on peut penser, ne sont pas uniquement des bains destinés à l'hygiène de la population de la Cité. En réalité, les thermes sont tout un complexe dédiés aux bien-être de l'esprit et du corps selon les célèbres préceptes de Juvénal « Mens sana in corpore sano » (un esprit sain dans un corps sain) :

- Un palestre (espace extérieur de forme rectangulaire, avec un péristyle), qui servait à pratiquer des sports, tels que le saut, la lutte et la course.
- Une bibliothèque pour s'instruire.
- Des auditoriums pour voir des spectacles.
- Des bains pour se détendre, se laver, réfléchir et discuter de politique et de la cité.

Il faut savoir en effet que les lois étaient votées dans les bâtiments administratifs souvent situés aux forums. Toutefois, les lois étaient le plus souvent discutées dans les thermes. Donc, ces bâtiments avaient un rôle très important dans les prises de décision de la cité et de l'empire.

Un programme lié aux corps et à l'esprit pourrait être une piste intéressante pour le projet, puisque faire des thermes modernes dans les ruines d'Arles ne serait pas judicieux. En effet, son sens dans la ville et son authenticité dépendent étroitement du contexte historique et géographique.



Thermes de Constantin à l'antiquité
source : ©Golvin Dessin à l'aquarelle de Jean Claude Golvin

Composition urbaine.

Comment composer un ensemble urbain cohérent, avec le contexte urbain existant et le nouveau projet contemporain implanté sur site.
La notion de fait urbain développé par Aldo Rossi dans son ouvrage « l'architecture de la ville » est une grille de lecture pertinente. Il faut savoir que les thermes sont orientés presque parfaitement au Nord.
Je me suis inspiré de la composition romaine et notamment du processus de castramétation (fondation d'un camp militaire romain) qui est composé d'un carré de 60 m. Nous opérons une orthogonalité, axiale avec un milieu à l'intersection de ces deux axes, un centre de gravité. Ce centre de gravité serait l'abside des thermes qui est la partie le mieux conservée et la plus belle à mes yeux de ce vestige romain.
L'espace extérieur qui se trouve au premier plan serait qualifié par un aménagement de sol. Cet aménagement proposerait un espace public, un cadrage sur l'abside et une en valeur de cet édifice patrimonial. L'aménagement urbain permet un arrêt à la circulation automobile et supprime le parking, actuellement présent sur le site. La place articulerait l'entrée des thermes, l'espace publique jusqu'à la digue et le fleuve. L'aménagement se démarque par un dallage de pierre d'un carré de 1,6 m de côté.

Le plan masse.

La composition est de deux carrés qui se répondent qui vont finalement délimiter la place publique. La place s'accorde aux deux extrémités des deux bâtiments.
Le premier bâtiment se situe au cœur des thermes. Il est important dans la démarche, de donner une fonction aux ruines, pour offrir une pérennité et une nouvelle vie à l'édifice.
Le deuxième bâtiment se situe lui sur la place, au bord de la digue. Cette nouvelle bibliothèque offre un rapport au fleuve inédit. Un défi pour ce bâtiment est un accès depuis le quai, mais aussi depuis la place tout en conservant le chemin de ronde de la digue.

L'espace de contemplation de la façade de l'abside correspond à l'ancienne porte Saint-Jean. Le peuplier déjà présent est conservé et offre une atmosphère ombragée, agréable l'été. L'accès de la place aux chemins de ronde est monumentalisé par des marches qui font toute la longueur de la place, c'est-à-dire, de la nouvelle bibliothèque jusqu'à la façade du musée Réattu.



Plan masse échelle de la ville



Plan masse à l'échelle du quartier

Nouveau quai / Accés aux bateaux

Cadrage Romain, 60 m de coté

Nouvelle bibliothèque

Dallage de sol en pierre de taille

Auditorium suspendu

Petit jardin archéologique

IV) TRADITIONEM CONTINUES

Une tradition retrouvé

LOUIS KAHN, UNE MATERIALISATION DE LA TENDENZA

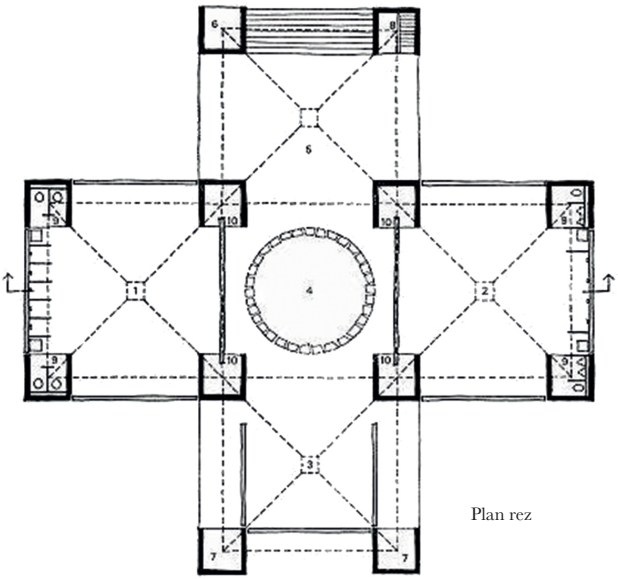
Cette histoire de forme inspirée du passé et précisément de l'antiquité me permet de faire une transition avec des architectes contemporains qui vont réinterpréter le génie architectural des romains.
Le mouvement de la Tendenza, avec en tête de file l'architecte théoricien Aldo Rossi, trouve une matérialisation concrète dans les œuvres de Louis Kahn. La genèse de ce mouvement architectural est l'interrogation sur l'abstraction de l'architecture moderne, prônant un retour aux formes historiques, qui prendra le nom de postmodernisme. Beaucoup d'architectes italiens s'inspireront de ce courant : Edouardo Guazzoni, Antonio Monestiroli, Dario Passi, Franz Prati, Franco Purin.
Ce courant va aussi inspirer des architectes français, espagnols, allemands. Plus tard, Louis Kahn poursuit cette vision qui sera le fer de lance de son architecture. À la manière de Vitruve, il définit un nouveau trépied de l'architecture contemporaine qui est la structure, la forme et la lumière, et dont il fait une relecture créative de l'histoire de l'architecture.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, ce mouvement post-moderniste, se démarque en critiquant un modernisme qui ferait table rase du passé. Ce mouvement voue une grande sensibilité aux patrimoines bâtis.

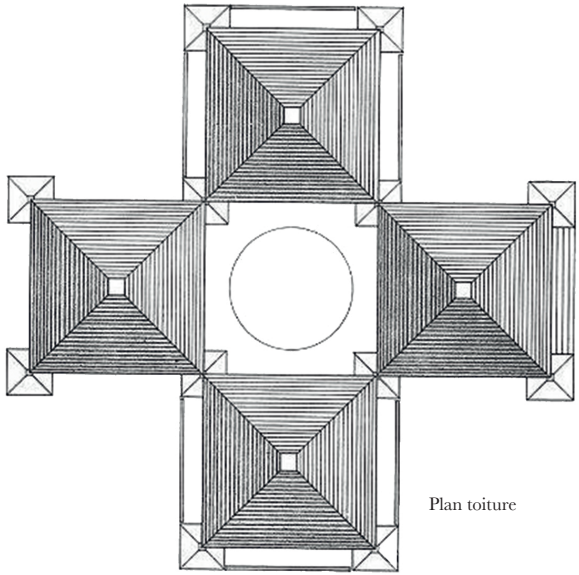
Dans un premier temps, Louis Kahn conceptualise la notion de pièces, élément centrale de sa pensé. « L'architecture c'est la fabrication d'une pièce et un plan est une société de pièces ». La rue ou l'espace publique correspondent à une pièce communautaire. La pièce défini la limite d'un espace, la différence entre le dedans et le dehors. On retrouve la notion de seuil et de franchissement, à contrepied des modernistes qui font sauter les limites pour aboutir à des plans libres. L'expression du mur va être un des éléments constitutifs de la pièce.

Le mur et son épaisseur
Le mur peut devenir un contenant au lieu d'un plein. Ainsi est venu l'idée d'espaces de servis et d'espaces servants. Le mur creux n'est pas une invention de Louis Kahn mais existe depuis l'antiquité. On bâtissait déjà des murs extrudés pour y mettre des espaces de circulation ou des sas de franchissement. C'est ce qui est observé dans les thermes de Caracalla. Le mur a une certaine épaisseur mais il existe des vides dans la masse.L'architecture antique romaine est également une architecture de pièces qui se succèdent. Il existe une grande variation de pièces avec des univers et des ambiances totalement différents. L'opposition est nette par rapport aux plans libres des modernes comme Mies van Der Rohe. Kahn utilise, lui, ce mode de conception « antique » pour l'épanouissement de son architecture.

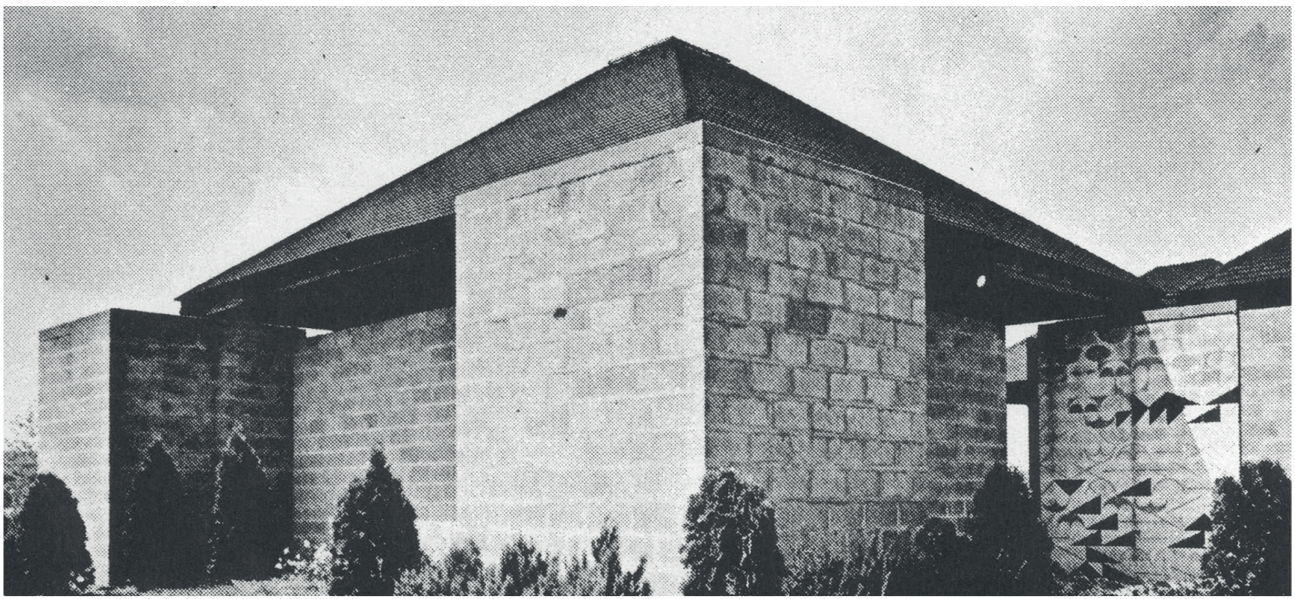
Les bassins de Trenton, Louis Kahn, 1954-1959



Plan rez



Plan toiture



Photographie de la façade sud
source : Wikiarquitectura

L'atrium
Kahn porte également son intérêt sur l'atrium, cette pièce ouverte, souvent présente dans les édifices de l'antiquité. L'atrium ou cortile, permet de ventiler l'espaces dans des climats méditerranéens, permet de recueillir l'eau et d'amener de la lumière zénithale.
L'atrium est repris au moyen âge sous forme de cloitre, du latin claustrum à comprendre dans le sens de clôture. Ces cloitres correspondent à un mode de vie : ils servent de procession, de promenade, de lieux de lecture pour les moines. On retrouve cet atrium dans quelque architecture de Kahn, une pièce qui peut être une source de lumière.

L'importance de la lumière dans le travail de L. Kahn. D'après L. Kahn, la lumière donne la vie à l'architecture. Elle tient une place de premier choix dans sa théorisation de l'architecture, dans sa relecture du passé et dans accomplissement de son œuvre.
La colonne est aussi un élément très important de son architecture. D'après Kahn, elle doit être considérée comme un mur mais interrompu par du vide. C'est un élément récurrent dans ses travaux.
L'exemple du projet des bassins de Trenton permet une relecture de ses archétypes volumétriques fondamentaux. C'est un petit projet mais néanmoins très intéressant dans sa réflexion.

Il s'agit un plan en croix, composé de 5 carrés dont un central qui fait office d'atrium. Il opère également une symétrie dans le plan. Les toitures sont de forme pyramidale. Le matériau est laissé brut, sans artifice et révèle sa vérité tectonique.
Les angles des carrés soutiennent la toiture à l'aide de colonnes creuses qui permettent des espaces de circulations et locaux techniques en plus de leur fonction de support. On retrouve la matérialisation de l'espace servis et de l'espace servant.

« J'ai imaginé le support comme étant une colonne creuse qui puisse être utilisé. Ainsi la source du support, la colonne, est l'endroit qui abrite les services du bâtiment » En somme le plein accueil le vide.
L'expression d'une géométrie pure et simple rappelle ces archétypes de l'antiquité ; Kahn affirme d'ailleurs toujours commencer ces projets par un carré.



Louis Kahn, Galerie d'art de l'Université Yale.
source : © 1953 Grant Mudford.

UNE PETITE HISTOIRE DE LA PIERRE EN FRANCE

La question de la matérialité est primordiale, d'une part pour le site, c'est-à-dire la considération des bâtiments historiques, le sens du matériau (tectonique, stéréotomie) et d'autre part pour le projet. En effet, le projet va s'intégrer dans un site historique, à proximité d'un bâtiment de la renaissance, d'un autre médiéval et d'une ruine antique gallo-romaine. Beaucoup de ces bâtiments sont construits en pierres massives, associées à des briques pour le bâtiment romain.
Ces constructions dans ce matériau ont permis une pérennité, dans leur intégrité, leur identité et leur robustesse, malgré quelques transformations. Comme pourrait dire Vitruve : « solidité, utilité, beauté ».

Ce matériau noble et présentant des qualités environnementales, est présent en abondance dans la région d'Arles. La région propose de nombreuses carrières de pierre de taille, pour des constructions de pierre massive. Il faut également insister sur le fait que ces carrières étaient déjà en activité pendant la période gallo-romaine.

- La carrière des Estaillades située dans la région du Lubéron est une carrière de pierre blanche. C'est l'une des plus grandes carrières de pierres de taille d'Europe.

- La carrière du Pont-du-Gard, situé dans le département du Gard, reconnaissable avec sa couleur or paille. C'est la carrière qui a été utilisé pour construire le pont-du-Gard, démonstration remarquable d'infrastructure en pierres qui date du 1r siècle de notre ère.

- La carrière de Font Vieille située dans les bouches du Rhône produit une pierre calcaire de couleur blanche avec des reflets blonds. Cette pierre a servi en partie à la construction de l'Arles antique et à d'autres réalisations régionales.

Il est important d'insister sur le fait que la pierre est une matière utilisée sur tous les continents à l'époque antique et qu'elle est disponible de façon quasi-infinie, puisque l'écorce terrestre (précisément dans le manteau) est composée de pierre en fusion sur une épaisseur de 100 km.



Les carrieres de lumiere, les Baux-de-Provence

source : Wikipédia, juin 2010, Hans Plantinga

LE DÉBAT DE LA RECONSTRUCTION EN FRANCE

En France, nous avons construit les monuments, les maisons et les châteaux avec de la pierre extraie dans des carrières de proximité. C'est pourquoi nous pouvons observer une grande variété de teinte et d'appareillage selon les régions : le granit en Bretagne ; le tuffos (une sorte de pierre calcaire) pour les châteaux de la Loire ; de la pierre calcaire blanche en Provence. Ces spécificités s'ajoutent à une palette variée de localité et donne une spécificité locale aussi appelé « régionalisme critique ».

La pierre est le matériau principal de la construction en France de l'antiquité jusqu'à l'ère industrielle, aussi appelée l'ère de l'acier et du béton dans la construction (jusqu'au milieu du XIXe siècle).
« Le béton de ciment permet d'avoir de la « pâte de pierre » que l'on verse dans un coffrage qui nous permet d'avoir une forme voulue et qui est, une fois séchée, un élément très solide et résistant. »[23]

Mais après la seconde guerre mondiale, la France doit reconstruire de nombreux fragments urbains totalement détruits. La France doit aussi construire des logements pour les nouveaux travailleurs, souvent des immigrés venus des anciennes colonies d'Afrique du Nord et de pays du sud de l'Europe tels que le Portugal, l'Espagne et l'Italie.
Ces nouvelles constructions sont appelées « grands ensembles ». Ce sont généralement des grandes barres en béton, implantée en périphérie des villes. À l'opposé, la reconstruction des centres-villes, s'est souvent faite en pierres massives. On peut trouver de très beaux exemples à Montpellier, Marseille, Nîmes et Paris. Ce n'est pas étonnant puisque la plupart de villes en France ont initialement été construites en pierre.

23 François Coignet, Bétons agglomérés appliqués à l'art de construire, E. Lacroix, 1861



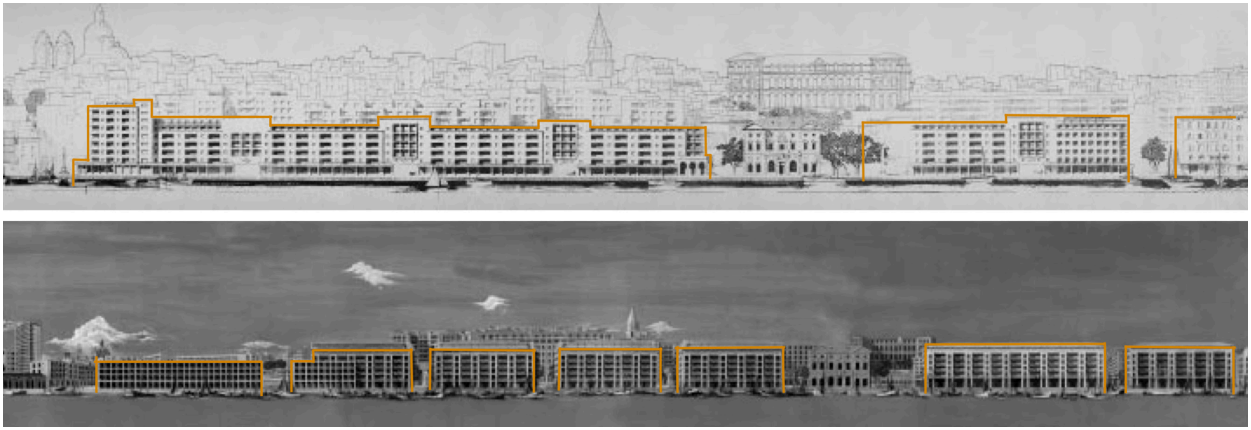
Photographie d'une reconstruction au Havre, 1954
source : France 3 régions

L'État français, dans un souci de rapidité et d'efficacité, propose aussi la construction de grands immeubles longilignes en béton dans les centres-villes. Cependant, certains architectes ont peur de défigurer les centres historiques de nos villes.
Des visionnaires investis tel que Fernand Pouillon se battent contre cette approche industrialisée de la reconstruction.
La reconstruction du vieux port de Marseille détruit par les Allemands en 1943 est un exemple de la démarche de cet architecte. Un premier projet est adopté par la municipalité que l'architecte Pouillon juge médiocre. Il réussit, après de long débat, à faire arrêter le chantier et à modifier l'exécution des travaux selon ses plans. La façade du port échappa ainsi à une barre en béton de 600 m de long. Faute de pouvoir refaire le plan à zéro, il imposa de la découper en 6 immeubles, avec façades en pierres de taille, offrant des vues sur le port.

Soupçonné d'avoir volé le chantier d'un confrère, F. Pouillon, à seulement 36 ans, fut radié de l'ordre des architectes pendant 3 mois. Cette anecdote montre l'implication politique de cet architecte sur son œuvre et sur sa vision de l'identité architecturale sur le contexte urbain, malgré les conséquences que cela engendre.
Il lance à Aix-en-Provence une opération de logements sociaux inédits : 200 logements à 200 m de la ville, construit en 200 jours pour 200 000 000 de francs. L'opération a un caractère social, elle permet de devenir propriétaire de son appartement en 25 ans, moyennant un loyer HLM, pour des bâtiments entièrement construit en pierre de taille.

En effet, la pierre n'a pas besoin de traitement : ni ajout, ni enduit. C'est, en outre, un matériau traditionnel, chargé d'histoire et qui vieillis bien (notion importante pour Fernand Pouillon). À cette époque (années 50 et 60), la France privilégie la préfabrication lourde. Il se met donc en marge des modèles de construction classique de son époque.

Alger, alors encore française subis une crise du logement. Le maire récemment élu Jacques Chevalier, contacte Fernand Pouillon qui réalise des projets de l'autre côté de le Méditerranée. Il impose un délai de 365 jours pour réaliser une cité de 1000 logements. Là où bien d'autres architectes auraient refusé, Pouillon accepte et tient ces délais.



Comparaison entre les façades des immeubles du quai proposées par André Leconte et Fernand Pouillon en 1950.

source : En haut : dessin de l'atelier Leconte. AD 13, 75 J 583. En bas : gouache de l'atelier Pouillon. Collection particulière.



Rapport entre logement et hotel de ville de Marseille

source : l'association loi 1901 Les Pierres Sauvages de Belcastel



Façade ouest d'un logement du port

source : l'association loi 1901 Les Pierres Sauvages de Belcastel



Les arcades du rez de chaussé, avec terrasses et magasins

source : l'association loi 1901 Les Pierres Sauvages de Belcastel

Le « Diar-El-Mahçoul », c'est-à-dire la « cité des promesses tenues » est un logement construit en 1954 totalement en pierre avec de nombreux espaces extérieurs.
C'était assez révolutionnaire pour l'époque et à l'opposé de l'architecture moderne, de créer un espace urbain et de retrouver une forme de vie urbaine renouant avec les traditions de la ville. Par ailleurs, la rapidité d'exécution de ces deux projets est impressionnante : 200 jours à Aix-en-Provence et 300 à Alger.

L'objectif de Pouillon est louable, puisqu'il veut construire moins cher mais de façon qualitative à la fois pour le mode de vie individuel et collectif. Les espaces extérieurs sont très travaillés. Ils sont très importants dans les régions Méditerranéennes, car culturellement, les gens vivent dehors assez souvent.
De plus, il s'agit en Algérie d'un enjeu social. Beaucoup de populations de différentes cultures vivent ensemble : Les algériens musulmans, les pieds noirs venu d'Espagne, d'Italie ou du Portugal, les français, mais aussi les juifs d'Afrique du Nord. L'enjeu est de créer des ensembles de cités avec plusieurs centaines voire milliers de familles, de coutumes et de cultures différentes.
Les enjeux de la construction moderne sont simples mais diffèrent totalement de celle des anciens. Les modernes doivent construire vite, à des prix les plus bas possible et de manière efficace, voire industrialisé. Or, la pierre permet une certaine industrialisation. L'architecte trouve des modules de pierres qui peuvent être répétitifs. Nous pouvons donc comparer la pré-coupe de pierre à du béton préfabriqué.
Pouillon est également l'un des architectes les plus productifs du XXe siècle, avec presque 800 projets réalisés. Cette information est majeure puisqu'elle montre à quel point la démarche architecturale en pierre fonctionne bien.

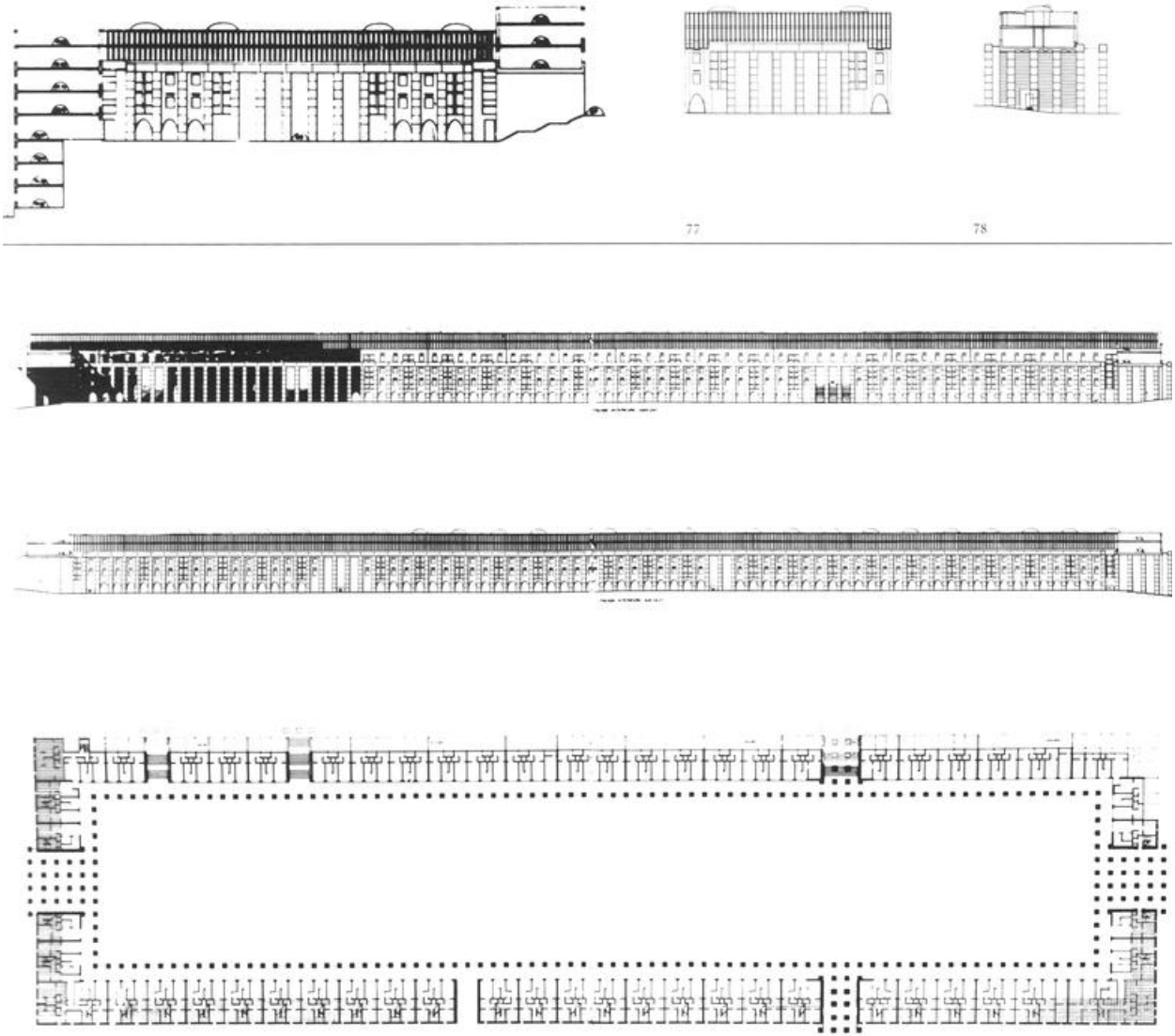
Mais retournons en Algérie pour la « Cité du Climat de France ». Ce quartier regroupe un projet de 44 bâtiments dont le plus impressionnant dispose d'une cour monumentale avec un péristyle d'environ 200 colonnes. Cette espace permet de désengorger la casbah traditionnelle dans laquelle les constructions sauvages s'emboitent les unes dans les autres.
Cette place peut aussi s'apparenter à un forum antique donnant la possibilité aux habitants de se regrouper pour y avoir diverses activités et propose un centre de gravité, inexistant la plupart du temps dans ces quartiers assez pauvres.
L'identité est très importante pour lui. D'ailleurs les pays méditerranéens ont connu de nombreuses invasions qui marquent le passé, mais qui apportent aussi une richesse à la culture locale.

Le territoire algérien a vécu une colonisation romaine, ottomane, arabo-musulmane et française. Au moment de l'indépendance, il y a un phénomène de crise identitaire et l'architecte comprend que ce pays a besoin de retrouvé aussi son identité et d'injecter cette culture dans l'architecture. En travaillant sur l'histoire et le patrimoine, nous sommes inévitablement confrontés à la question d'identité du lieu ou de Génius Loci pour utiliser un terme latin assez connu. Cette identité architecturale est marquée, dans la région d'Arles, par la pierre de Fontvieille, utilisée et défendue ardemment par Fernand Pouillon. Son œuvre correspond plus à un travail de bâtisseur et de maçon qu'à un travail de théoricien. En effet, il fait travailler des artistes sculpteurs, céramistes, maçons, et son inspiration est traditionnelle, vernaculaire, méditerranéenne et associée à une conviction politique.



Perspective de la cour de la cité du Climat de France, Alger, 1954-1957, Fernand Pouillon

source : France info culture



Plan, coupes et façades de la cité du Climat de France, Alger, 1954-1957, achitecte Fernand Pouillon

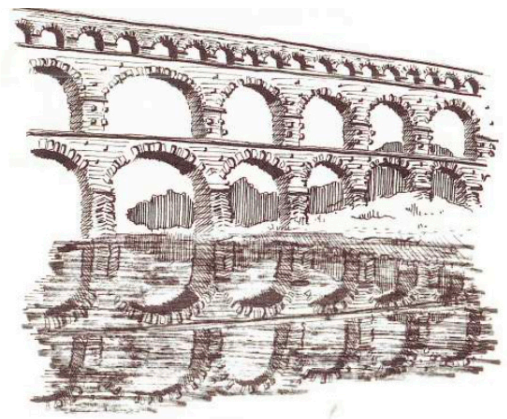
source : l'association loi 1901 Les Pierres Sauvages de Belcastel

LA CONSTRUCTION EN PIERRE DE TAILLE AUJOURD'HUI

L'architecte Gilles Perraudin reprend la suite de la tradition de construction en pierre de Fernand Pouillon. Aujourd'hui, le choix écologique et environnemental est déterminant dans la conception et la réalisation d'un projet d'architecture. Perraudin s'inscrit dans cette démarche en voulant rendre à la pierre massive, notamment dans le sud de la France et la Corse, ses lettres de noblesse. Il s'implique avec conviction dans le choix de ce matériau pour ses qualités intrinsèques, structurelles, thermiques et esthétiques, mais aussi dans une volonté d'architecture durable.

Contrairement aux idées reçues, la pierre est un choix qui peut être durable et en accord avec l'environnement. Nous savons que les autres matériaux de la construction sont généralement chargés de produits chimiques. Les isolants par exemple, peuvent être le refuge de rongeurs et d'insectes ; c'est pourquoi les entreprises de fabrication mettent des insecticides pour éviter la détérioration de leurs produits. De même, les enduits de synthèse sont traités avec des produits chimiques toxiques que l'on retrouve ensuite dans les nappes phréatiques après lessivage de la façade. Nous devons aussi nous demander quels sont les matériaux les moins énergivores dans leur cycle de vie, et quelles sont les possibilités de réemploi et de recyclage.

L'inspiration de Perraudin lui vient de l'architecture vernaculaire. Il est convaincu que les réponses se trouvent dans les sociétés où les ressources en matériaux de construction et en énergies sont limitées. Ce type de construction souligne l'importance du travail artisanal c'est-à-dire directement produit par la main de l'homme. Je tiens à souligner que la France a une longue tradition des métiers de la construction et de l'artisanat de qualité. Je ne citerais comme exemple que les « compagnons du devoir » qui se transmettent un savoir-faire précieux et de grande qualité depuis plusieurs siècles. Regardons simplement la qualité architecturale de nos cathédrales, parfois séculaires, pour confirmer cette qualité artisanale.



Le pont du Gard, un montage a sec les pieds dans l'eau
source : GILLES PERRAUDIN, Construire en pierre de taille aujourd'hui,

Lorsque la question « Pourquoi construire en pierre aujourd'hui » ? est posée à Gilles Perraudin…

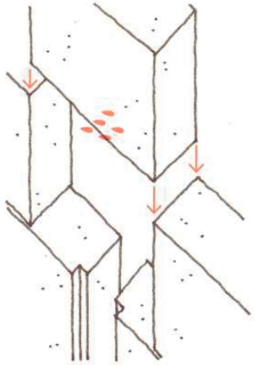
…Il répond : « À l'heure où les architectes cherchent à briller par le spectaculaire, utilisant des matériaux inédits « haute performance » censés libérer l'imaginaire de l'architecte, il peut paraitre suranné de construire en pierre. Mon engagement en faveur de ce matériau ancestral se fonde sur la base des qualités qui lui sont propres.
Ces qualités rejoignent les propos de cette introduction et soutiennent ma recherche d'une construction préservant au mieux nos conditions de vie sur terre.
Le bonheur de nos enfants passe par le maintien, voire l'amélioration, des conditions vie sur notre planète. La première des grandes vertus de la pierre est environnementale. Cela peut paraître paradoxal ! Lorsqu'on sait la bagarre que les « écologistes » mènent contre les carrières. Une fois de plus, ce raisonnement est erroné. »[24]

Comme je l'ai dit précédemment, ce matériau est une ressource quasiment illimitée à notre échelle. La terre renouvelles sans cesse cette ressource. C'est surtout le cas pour la pierre volcanique qui est produite en grande quantité, des îles entière apparaissent lors d'éruption volcanique. De plus, ce matériau incarne le refuge et la protection.

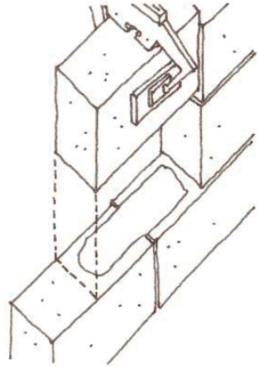
La construction en pierre massive (aussi appelé pierre de taille) est une construction à sec. Il ne faut pas la confondre avec la maçonnerie de pierre. Dans cette dernière, des moellons de pierre sont liées entre eux avec beaucoup de mortier de chaux ou de ciment. Le grand-père de Marcel Pagnol qui était tailleur de pierre disait d'ailleurs : « le maçon n'aimait pas la pierre puisqu'il la noyait dans le mortier ». Pour un montage à sec, la pierre de taille doit être entièrement « préfabriqué ». C'est-à-dire que l'architecte doit réaliser un travail de dessin du calepinage pour les assembler ensuite grâce à la numérotation des pierres. Le travail du matériau dans son état brut est un véritable défi pour l'architecte. Il permet tout de même, un travail approfondi de recherche appliqué à la structure, la lumière, l'ergonomie et l'espace, à l'instar des bâtisseurs.

Il est incontestable que la division des compétences du métier du bâtiment a privé l'architecte de la maitrise de ces champs de compétence. A contrario, le processus de conception et de fabrication de projet par de la pierre de taille permet de retrouver une maitrise quasi totale de ses champs de compétence.

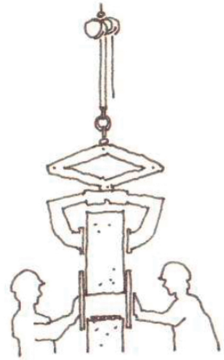
24 Gilles Perraudin, Construire en pierre de taille aujourd'hui, ed.Les presse du réel, 2013, P.15



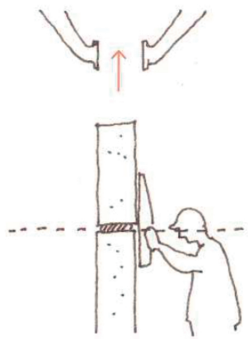
1. Humidification de la pierre et présentation de la pierre



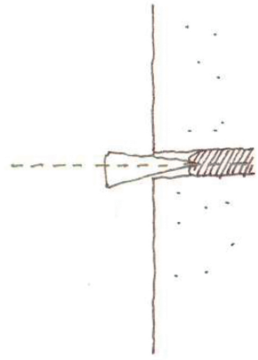
2. Pose sur lit de mortier



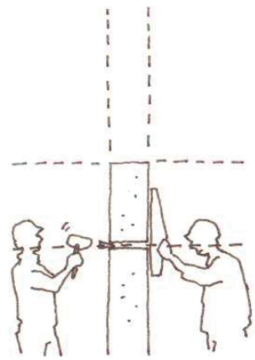
3. Guidage pour mise en place



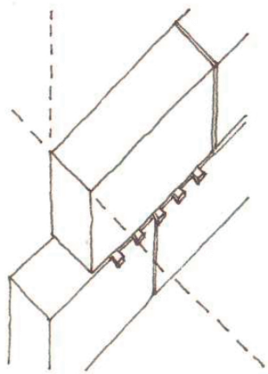
4. Premiers réglages



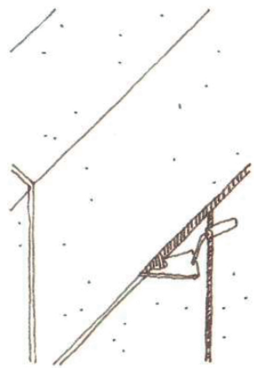
5. Usage de cales en bois



6. Ajustage vertical de la pierre



7. Ajustage avec les cales en bois



8. Gardissage des joints extérieurs



9. Remplissage des joints verticaux au coulis de mortier

Processus de construction en pierre de taille

source : GILLES PERRAUDIN, Construire en pierre de taille aujourd'hui

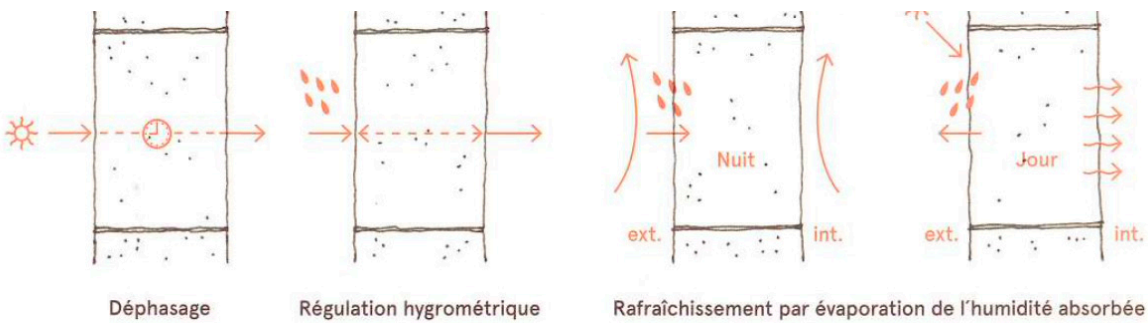
Les avantages sont nombreux :

- Le circuit court : il existe une filière de la pierre en France mais pas une industrie structurée comme par exemple celle béton, produit qui a besoin d'être transformé. La pierre extraite de la carrière peut directement aller sur le chantier. Il n'y a pas de coût d'énergie pour la fabriquer puisqu'elle est produite par effet naturel de la géologie. Le montage s'effectue par assemblage à sec (sans eau).
- Son recyclage est extrêmement facile. On peut remonter une pièce et la réutiliser sans transformation. Gilles Perraudin dit à ce propos « lorsque j'ai fait un bâtiment en pierre, j'ai fait une carrière pour le suivant ».

C'est aussi un matériau sain, puisqu'il n'a pas besoin d'être traité avec des produits chimiques.

- Son confort : La pierre possède une grande inertie qui permet un confort pour l'habitant l'hivers, mais surtout l'été, dans des climats chauds comme c'est le cas dans le sud de la France et en Méditerranée.

On constate que pour les reconstructions d'après-guerre, l'utilisation de la pierre de taille est abandonnée au profit du béton armée et de son industrialisation. C'est surtout par des lois et des décisions politiques que la pierre a disparu de la construction. Ce type de construction ne correspondait plus au standard favorisé par les milieux architecturaux.

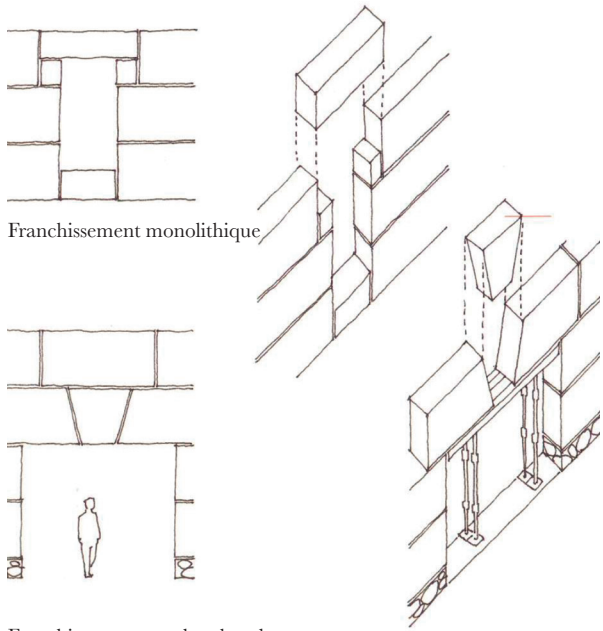


Qualité thermique de la pierre
source : GILLES PERRAUDIN, Construire en pierre de taille aujourd'hui

Le dessin du calepinage. On parle bien d'une construction à sec comme exposé précédemment. Le calepin d'appareil est le dessin de préfabrication des pierres, le plus souvent à partir d'un module. Ce calepinage est important puisque c'est lui qui va déterminer en partie la stabilité du bâtiment.

Il est possible de voir du relief sur la façade avec des petits décalages de pierre. Ceci laisse une liberté artistique pour l'architecte mais aussi pour le maçon. Les pierres sont mises en place avec un décalage (en quinconce) ce qui permet de croiser les joints verticaux et assurer une meilleure cohésion du mur. Les armatures d'angle ne sont pas conseillées puisque qu'ils enlèvent du poids propre au mur et peuvent fragiliser le mur sous l'effet de la précontrainte, pour le cas d'une toiture qui reposerait dessus.

Les franchissements :
Il en existe deux grandes catégories : « les monolithes et les appareillés »
La première est un franchissement à l'aide d'une pierre unique monolithe. Le deuxième regroupe les techniques d'arcs en plein cintre, en panier, voute, etc… La deuxième solution nécessite un nombre impair pour l'assemblage de la clef de voute.



Franchissement monolithique

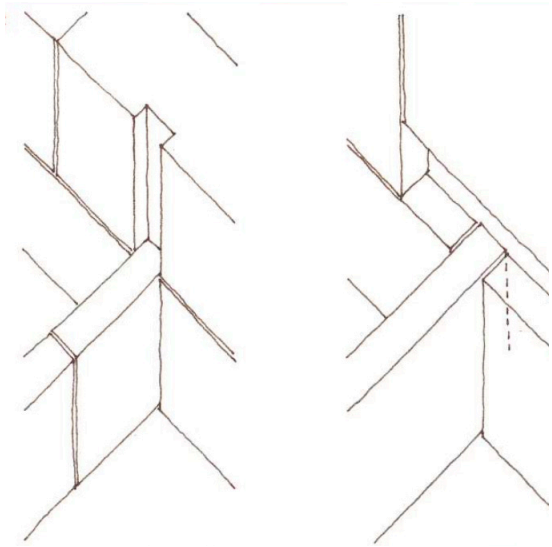
Franchissement en plate-bande

Montage des murs en pierres :
Le plus souvent on utilise une pince à pierre. Une grue lève les pierres une par une et permet de les poser au bon endroit. Les pierres s'ajustent à la main avec des outils très simples : des cales en bois, un niveau et un burin en caoutchouc. La pierre se pose sur un lit de mortier et une fois l'ajustage fait, on vient garnir les joints verticaux au coulis de mortier.
Les murs de cloisons et de refend :
Pour éviter des cloisons en plâtre et garder cet aspect brut et véritable de la pierre, Il est possible de faire des cloisons en pierre. Perraudin propose dans son manuel une épaisseur cohérente avec la construction moderne, d'une cloison de 12 cm d'épaisseur, 30 cm pour les murs de refend et 60 cm pour les murs porteurs. Une saignée est réalisée dans le mur porteur extérieur et permet d'encastrer la cloison pour une finition de qualité.

Les murs porteurs.
Une saignée est réalisée dans le mur porteur extérieur et permet d'encastrer la cloison pour une finition de qualité.

L'évacuation des eaux :
L'évacuation se fait à l'intérieur du mur, à l'aide d'une perforation effectuée au préalable dans la découpe en carrière et dessiné lors du calepinage.

Les menuiseries et les couvertures peuvent être libres. Les ouvertures peuvent être à nu extérieur et intérieur. Idem pour les types de couvertures, la pierre peut permettre divers types de couverture, en zinc ou charpente en bois. Cependant, les planchers et les toitures ne sont que très rarement en pierre et encore moins en pierre massive.



Saignée pour encastrement des cloisons

source : GILLES PERRAUDIN, Construire en pierre de taille aujourd'hui

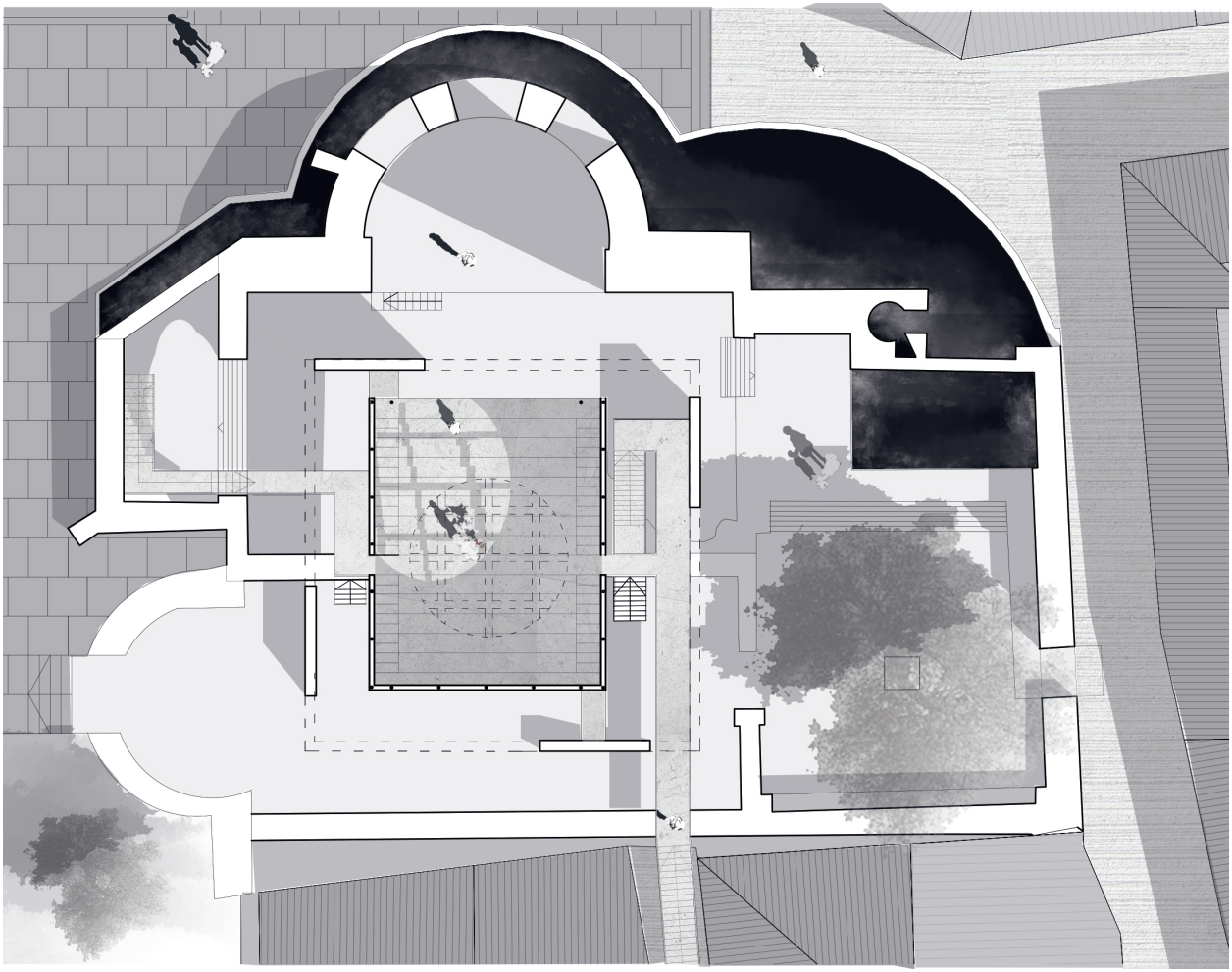
Les aménagements extérieurs en pierre sont très agréables et offre une certaine pérennité du sol. Certains architectes mettent en place de petits espaces entre chaque dalle de pierre, un joint de 5 cm environ et qui laisse la végétation pousser entre les deux. Cela permet également l'infiltration de l'eau de pluie, dans le sol, entre ces joints.

Pour conclure, la démarche de la construction en pierre de taille ou en pierre massive implique plus qu'un matériau que l'on met en place pour un esthétisme de façade. Ce choix implique un certain type de construction et une démarche vertueuse et engagée. Engagée parce qu'elle fait appel à une conviction de travailler avec le local, des matériaux de la région. Mais également parce qu'elle va à contre sens de l'industrie du bâtiment qui préconise de l'isolant industriel et du béton armé pour la structure. Elle fait appel à des techniques de construction traditionnelles et change aussi le rôle et la mission de l'architecte qui se doit d'introduire le raisonnement structurel dès la phase de conception ; et en ce sens, ce matériau oblige à une certaine vertu. Ce que j'ai évoqué précédemment par cette histoire récente de la construction en pierre, notamment en France, justifie le choix de ce matériau pour mon projet compte tenu de ses objectifs et de sa situation géographique. Ce choix s'inscrit dans une véritable démarche durable qui fait sens avec l'histoire du lieu et les enjeux durables actuels.

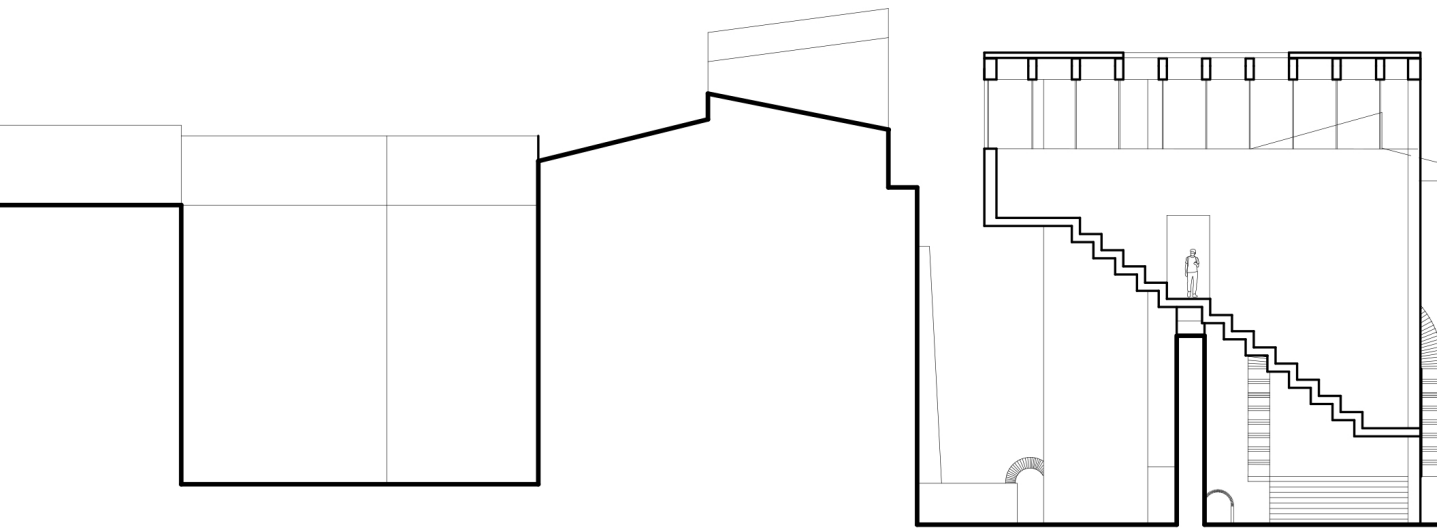
LE PROJET

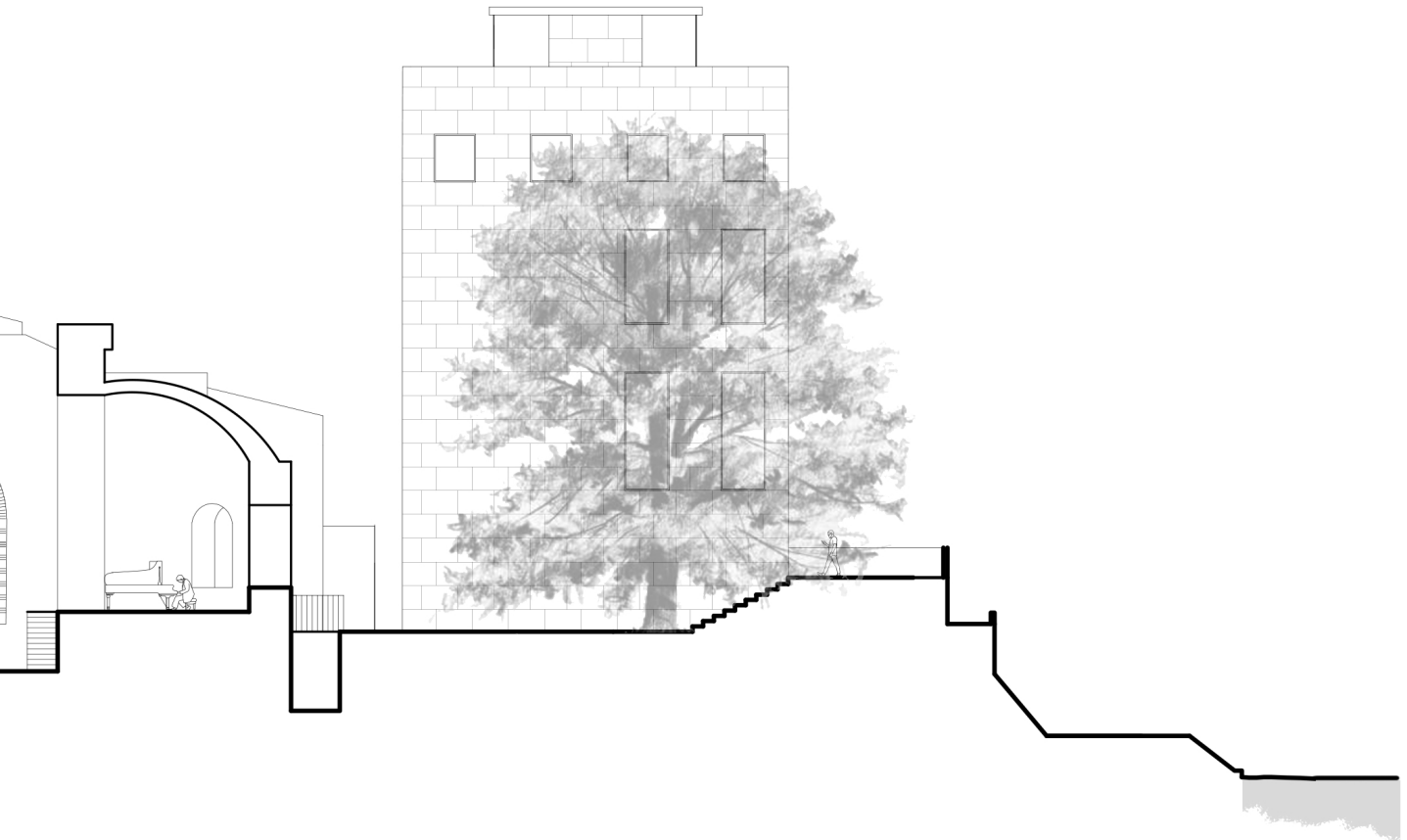
L'auditorium :

J'ai eu l'idée de proposer un auditorium, en lien avec les espaces d'expositions à proximités, lors d'une visite à Arles pour l'événement des rencontres de la photographie.
J'avais remarqué que certains artistes donnaient des conférences en extérieur, dans des conditions assez médiocres. Il était donc pertinent de proposer un espace de rencontre et de conférence pour ces artistes. L'espace mis en place n'a pas d'ailleurs pour unique vocation d'être un espace de conférence. Il permet de voir une pièce de théâtre, de voir un concert ou tout simplement de déjeuner avec un ami ou de lire un livre.
Il est orienté au nord, vers l'abside. C'est une mise en scène qui n'est pas seulement une image car l'espace de l'abside devient une véritable scène.
Cette mise en scène se veut presque solennelle, avec une volonté de mettre en valeur le plus bel espace de la ruine. Le volume de l'auditorium suspendu, comme une masse en lévitation qui chevaucherait le mur central sans jamais le toucher, amenait un peu de poésie sur les ruines.
Les circulations pour accéder à cet espace se font entre les voiles en béton qui porte la structure et l'auditorium.

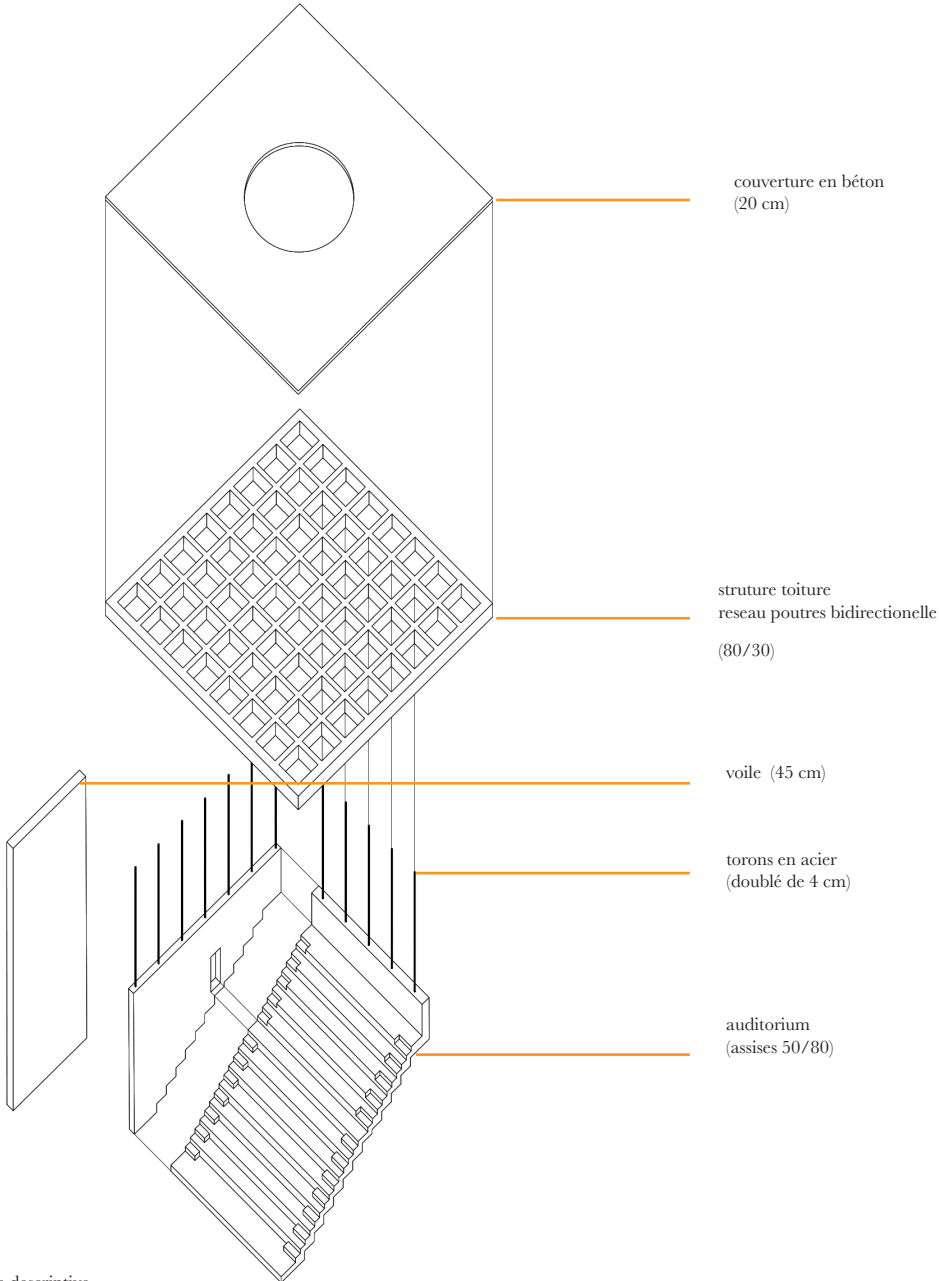


plan auditorium





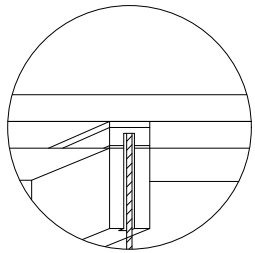
coupe auditorium

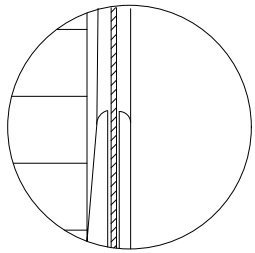


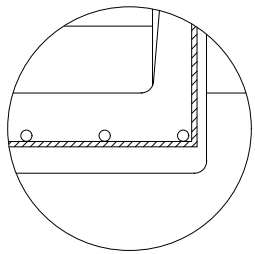
Axonométrie descriptive

La composition technique est audacieuse, mais assez simple dans sa conception. Les assises de l'auditorium fonctionnent comme des poutres en béton armées, reliés aux gardes corps en béton. Les gardes corps sont volontairement exagéré pour amplifier cette impression de masse lévité. Des torons en aciers lient la structure de l'auditorium à la toiture. La toiture portante est un réseau de poutres épaisses en béton bidirectionnelles. Les torons sont toujours se trouver aux jonctions de deux poutres perpendiculaires.
L'ouverture circulaire amène un dispositif lumineux qui donne l'effet d'un faisceau lumineux naturel, continuellement en mouvement selon l'heure et le mois, comme un clin d'œil à l'occulus du Panthéon de Rome. C'est une ouverture qui est symbolique, car elle évoque le cercle inscrit dans un carré, symbole présent chez les romains et repris plus tard également dans l'école des beaux-arts. La quadrature du cercle évoque le tout réuni dans l'unité. Les voiles de bétons marquent les quatre côtés du carré et sont disposés afin d'avoir des vues et des cadrages sur les ruines.
Le contreventement de l'élément suspendu est assuré par une fixation ponctuelle à deux endroits, entre l'auditorium et les voiles.

La matérialité est le béton tinté à l'aide d'une terre ocre est présente dans la région. Cette matérialité couvre toute la structure de l'édifice. Cet aspect monolithique se démarque de la ruine antique.





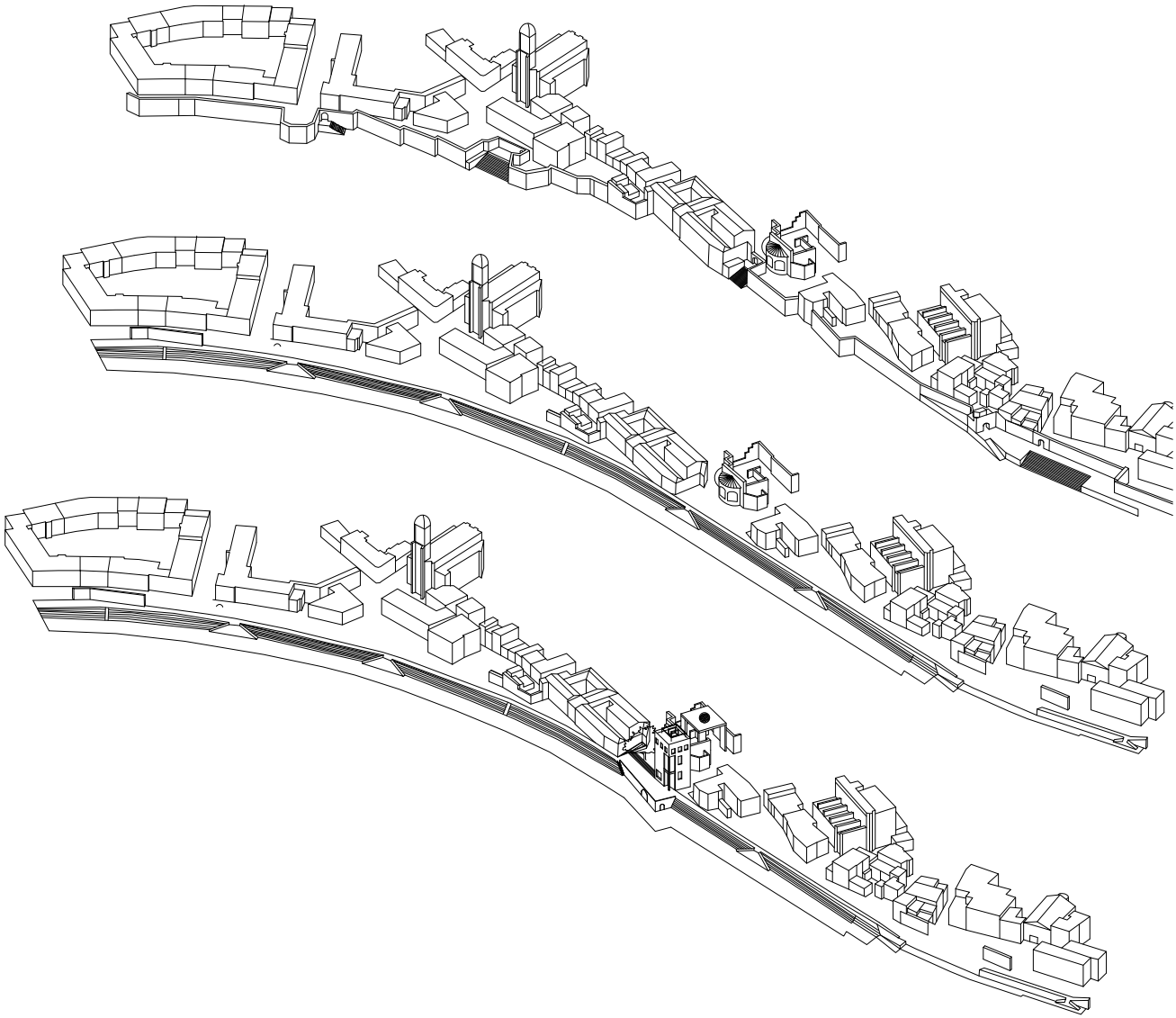


détails techniques

La bibliothèque :

La bibliothèque est un projet de l'esprit comme l'étaient jadis les thermes romains, un lieu dédié au corps et à l'esprit.
Son emplacement au bord de l'eau nait d'une volonté de s'implanter au plus proche du Rhône. Le Rhône est un fleuve très capricieux, mais aujourd'hui, de multiples solutions techniques permettent une protection en cas de crue. L'implantation de cette tour est une reconquête de ce bord de fleuve aujourd'hui mal aménagé, avec des espaces publics résiduels et peu qualifiés. Le projet vient, de plus, reconnecter les thermes au fleuve.

La bibliothèque doit être en pierre de taille pour toutes les raisons évoquées précédemment. Il me paraissait pertinent pour ce projet de faire l'expérience de la pierre que nous devons traiter comme un matériau à part entière.
Les murs extérieurs sont épais et porteurs. Ils portent les planchés de béton et sont parfois extrudés pour accueillir des fonctions ou même des objets : une inspiration troglodyte méditerranéenne.
Les circulations s'articulent autour d'une colonne, constituée de même d'un noyau en pierre, qui accueille aussi certaines fonctions techniques et qui assure la structure des escaliers.



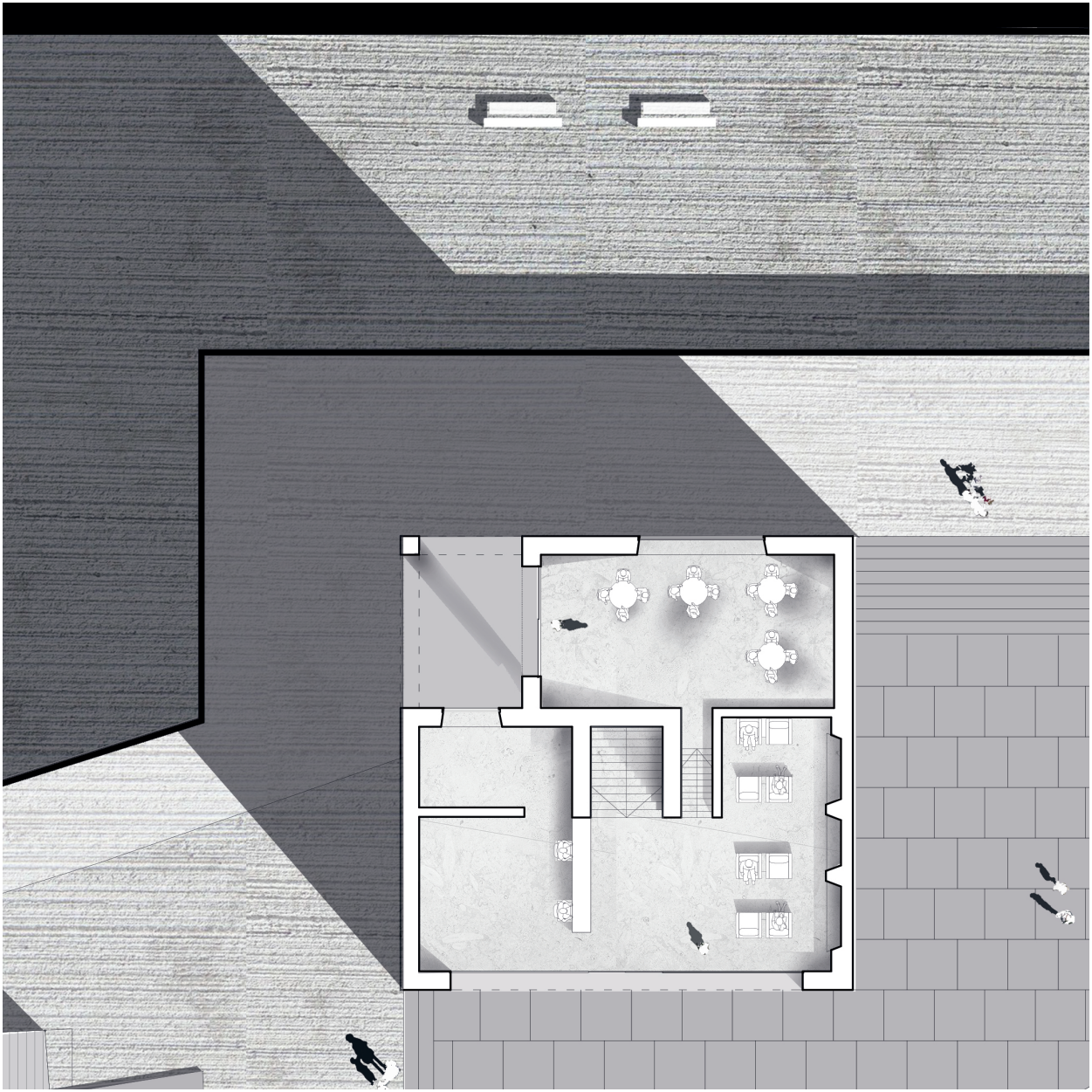
aménagement des quais

Le projet se compose en 3 parties distincts :
La première partie correspond à l'accueil et à l'exposition. Elle commence au niveau de la place et descend jusque sur le quai. Ainsi, notre projet deviendrait le premier bâtiment à proposer un accès depuis les nouveaux quais construits en 2004. Tout un symbole.
L'accueil se trouve au niveau de la place et l'entée se fait par la façade Sud, celle qui donne sur le monument et la place.
Un escalier monumental descend dans un espace d'exposition pour les vestiges antiques trouvés dans le Rhône. Des découvertes archéologiques s'accumulent chaque années, grâce à l'équipe d'archéologie marine dirigée par Luc Long. Pour information, seuls deux bustes de César ont été découverts dans le monde, et l'un deux a été trouvé par Luc long, dans le Rhône à Arles.

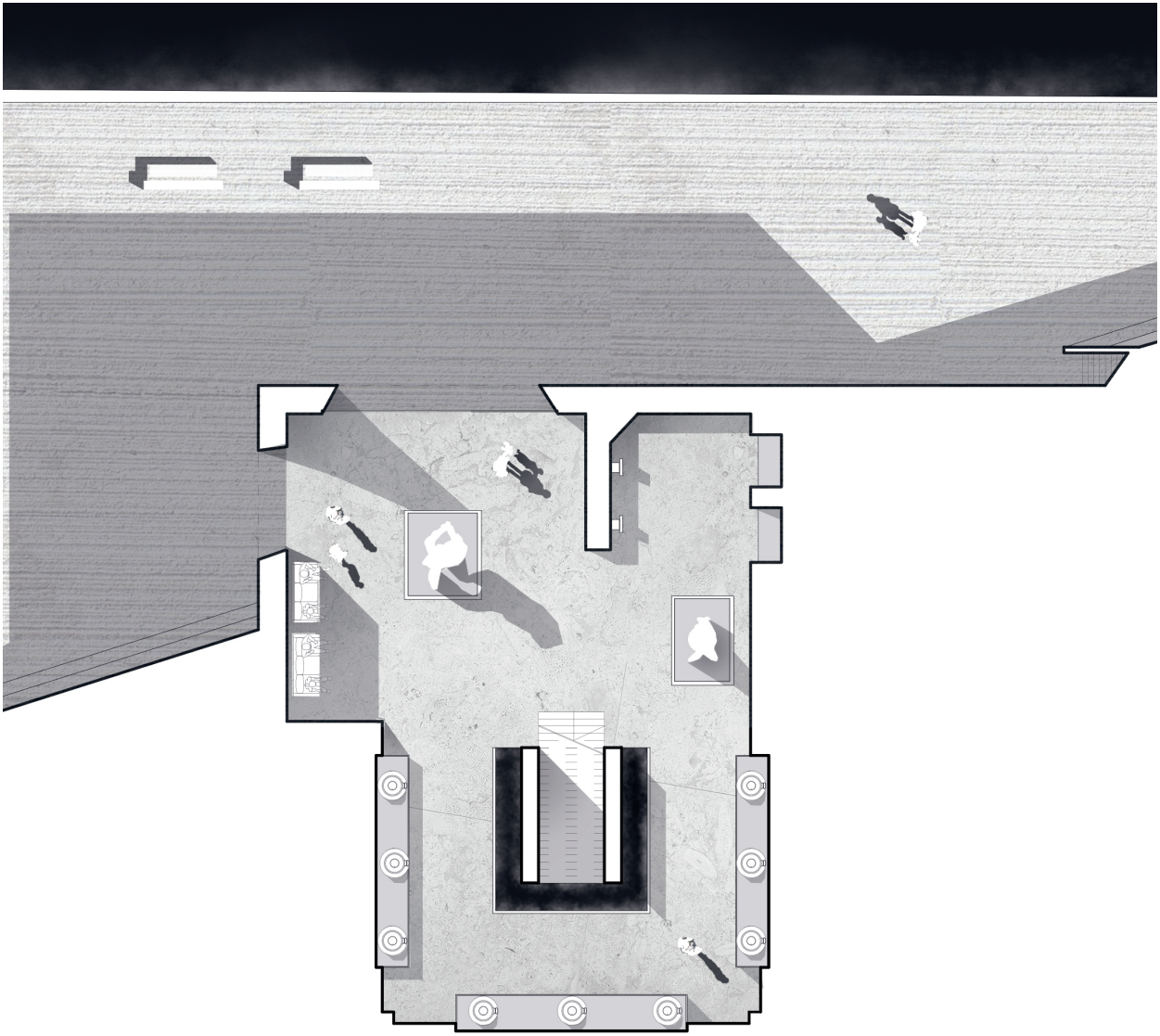
La seconde partie est la bibliothèque. Les espaces sont connectés par des vues et différents jeux de niveaux. Les étagères sont en pierre en continuité avec le mur et sont parfois creusées dans les murs porteurs. Les étagères qui se dégagent du mur participe à la structure portante des planchers de béton. Des grandes ouvertures au sud, apportent beaucoup de lumière dans cette espace de lectures.

Le dernier étage, lui, accueille un espace dédié au travail individuel, dans la continuité intime déjà mise en place. Cette partie-là est celle qui est la plus sculptée dans la masse. Il existe un rapport d'échelle entre les ouvertures, les bureaux dessinés dans la pierre et l'usage qui s'en dégage. À l'étage, les gens pourront profiter d'une terrasse sur le toit, offrant des vues sur le fleuve et sur les points les plus hauts de la ville, comme les arènes antiques ou l'église Montmajour.

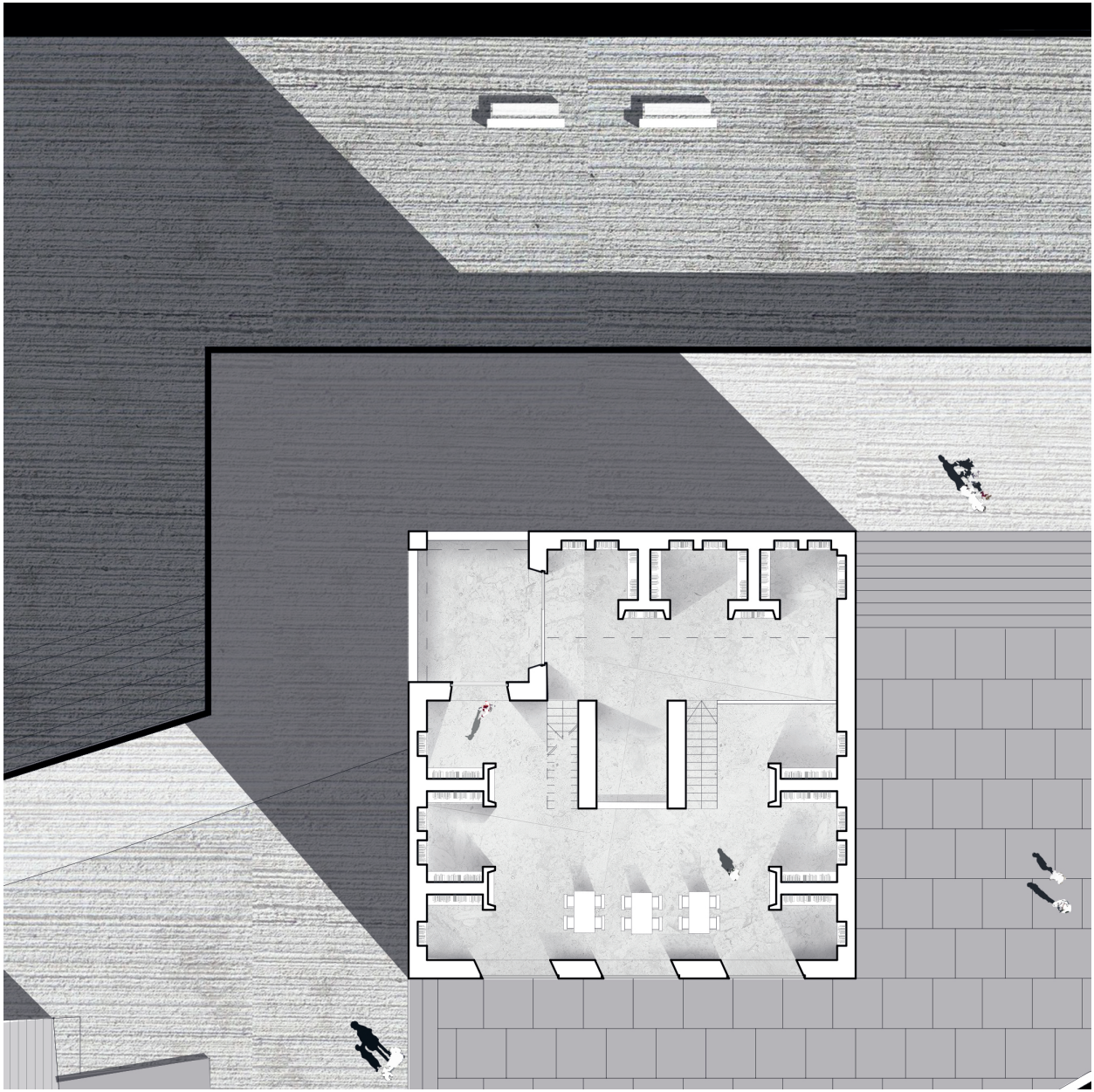
Cette bibliothèque cherche de la hauteur et fait référence aux phares antiques, une source d'inspiration pour le projet. Elle apparait comme un nouveau phare sur le Rhône, comme jadis lorsque les hommes avaient dompté ce fleuve capricieux.



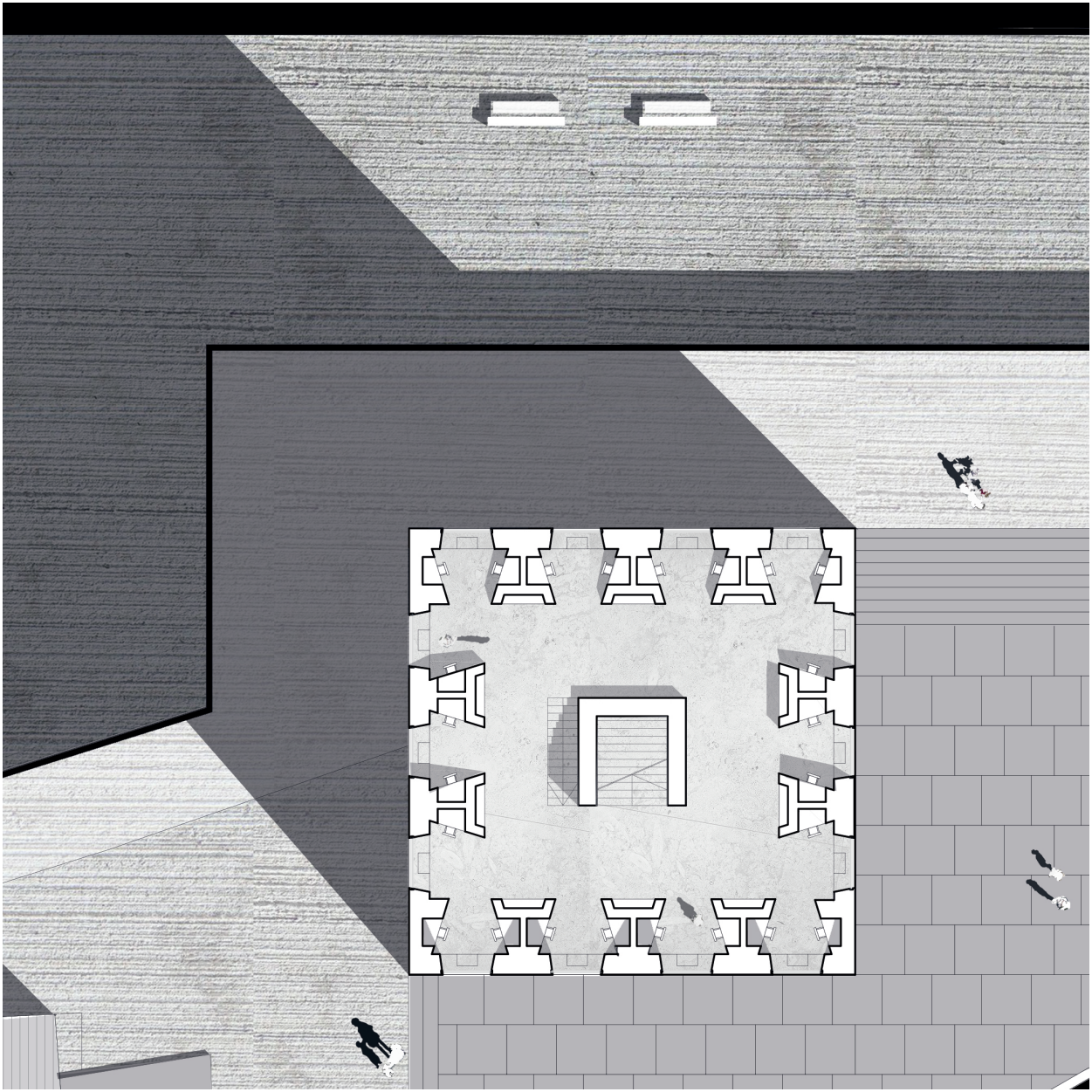
plan rez acceuil



plan gallerie , niveau du quai

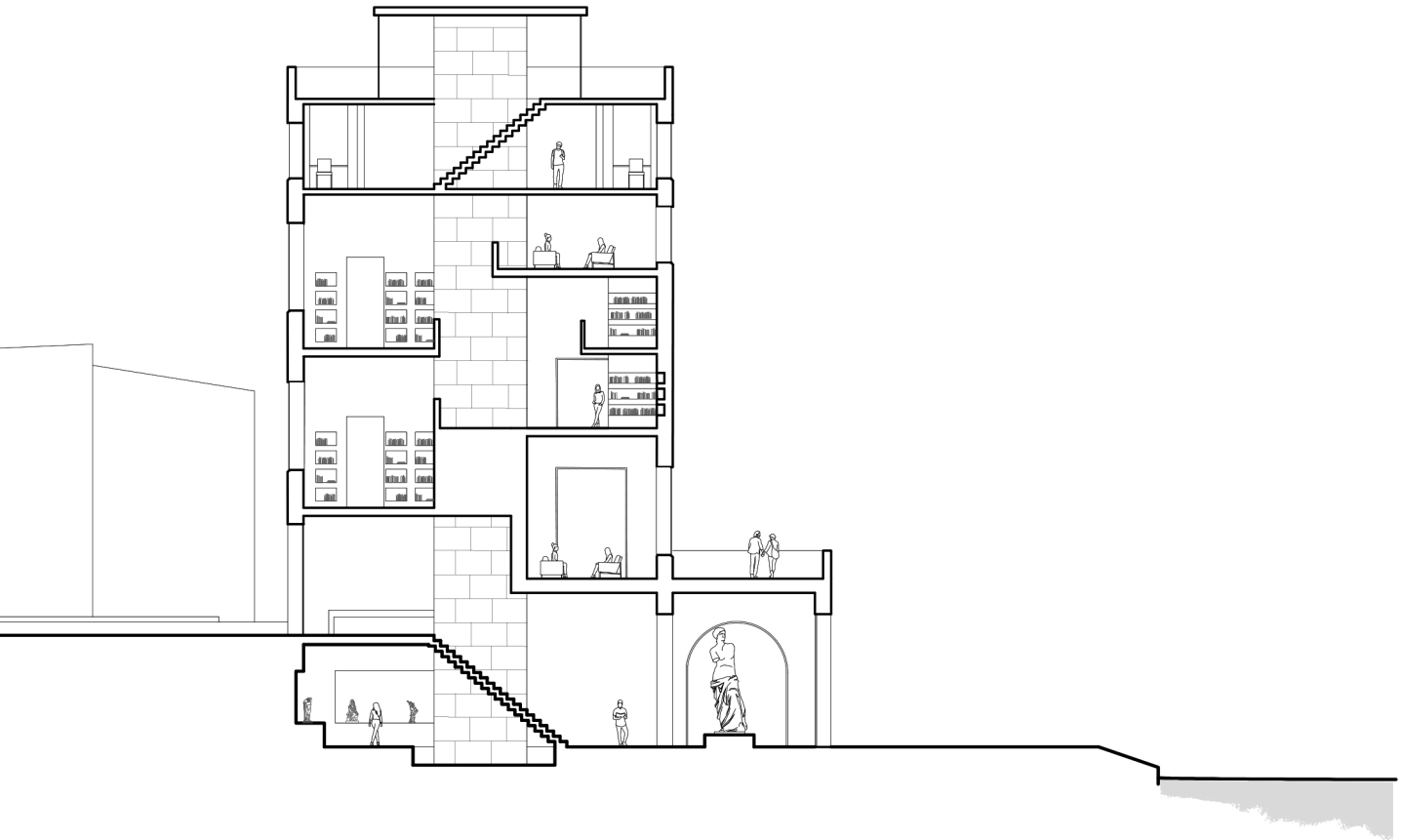


plan bibliothèque



plan espace de travail

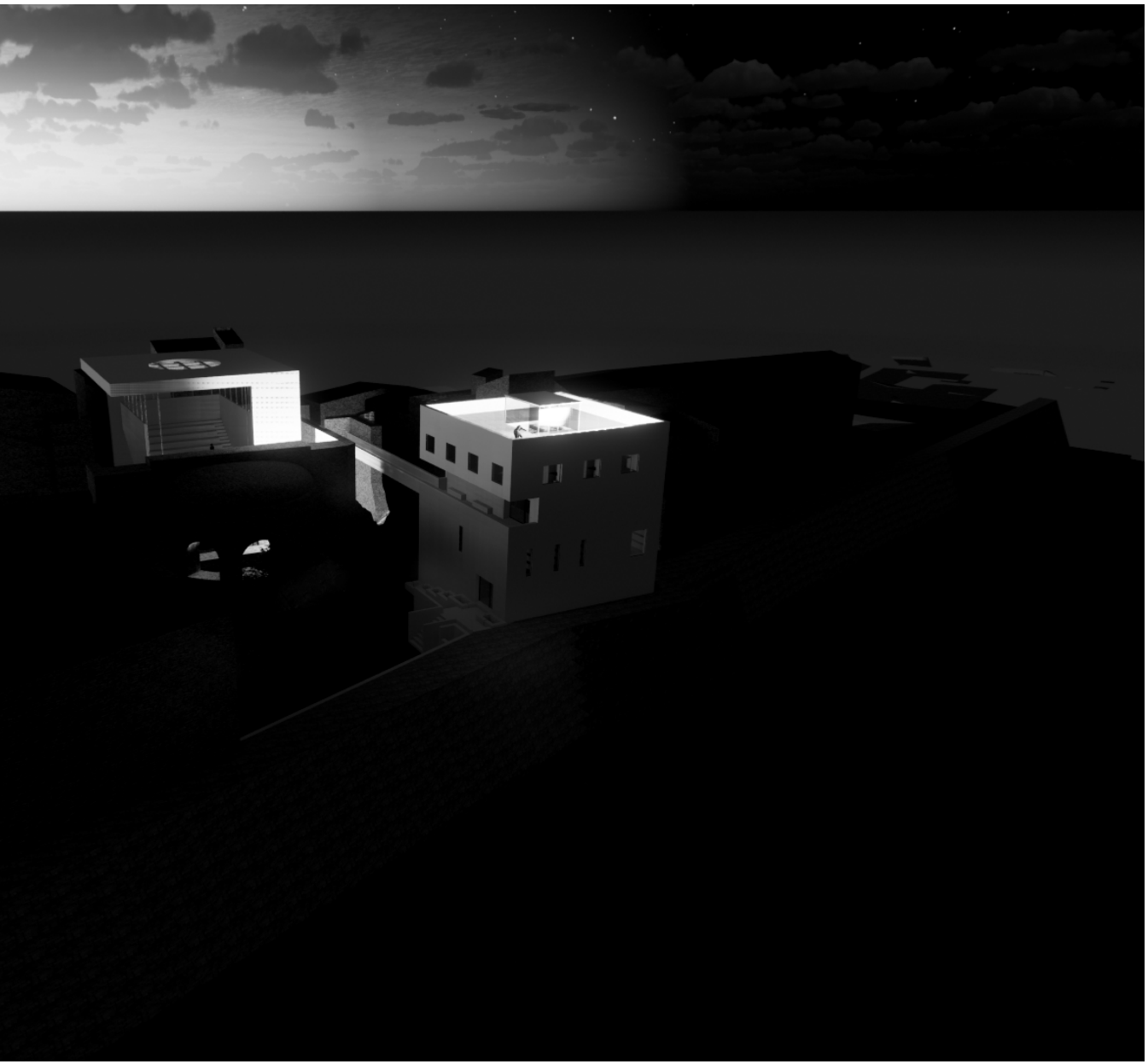




coupe bibliothèque

Conclusion du projet :
Aldo Rossi définit le terme de fait urbain comme une interconnexion des éléments urbains, d'un lieu, d'un fragment de ville.
Ces ruines nous posent la question de leur destin. Les recherches et les constats présents et passés nous suggèrent l'évolution probable de celles-ci : une privatisation ou une démolition.
Mon choix est plutôt de dire qu'elles offrent une opportunité pour la ville. La mémoire et les racines qu'elles évoquent sont puissantes.
Ma volonté est de saisir cette opportunité pour réaliser une pièce urbaine unique en harmonie avec le lieu.
Une volumétrie simple qui s'accorde avec l'existant, l'architecture du site, l'imbrication des programmes.
Une échelle mesurée, à l'unisson de la typo-morphologie du site et du centre-ville.





CONCLUSION

La question de la ville en architecture est une question vaste et complexe, surtout quand on l'étudie par le prisme de l'histoire. En France et particulièrement dans le Sud, les racines de nos villes sont plus souvent Romaine que Gauloise (Nemaussus, Arelate, Lattara)…
Nous avons vu dans cet exposé que l'infrastructure est la clef de voûte de la pérennité ainsi que de l'essor de ces villes. Elles ont cependant sans cesse continué leurs transformations non pas de manière linaire, mais parfois par impulsion ou par des fragments urbains. Les transformations de ses villes répondent à de multiples facteurs géographiques, économiques, politiques, démographique ...
Il est naturel que la ville s'adapte aux changements de modes de vies des habitants (l'arrivée de la voiture, l'éducation, l'hygiène, la technologie). Seulement, la finalité de la ville reste la même de l'antiquité à aujourd'hui ; malgré sa considérable évolution, son but est le collectif.

Le patrimoine est une notion indissociable de la ville historique. Ce patrimoine peut se matérialiser en architecture sur le conflit qui existe entre l'ancien et les nouvelles constructions.
Plusieurs architectes, historiens et théoricien ont apporté différents points de vue.
Certains architectes, théoriciens ou historiens affirment qu'il est proscrit d'apporter quelque modification à un monument du passé qui puisse rompre son authenticité. D'autres, au contraire soutiennent que nous devons restaurer un monument grâces aux documents iconographiques, photographique, voire même utiliser l'imagination pour le restaurer. Mais c'est une autre voie que j'ai tenté pour cet exercice : ajouter une fonction à la ruine, pour lui donner une nouvelle vie, tout en ne touchant le moins possible aux éléments primordiaux de l'édifice ; murs, façades, volumétrie. L'objectif du projet est une mise en valeur du patrimoine et de l'espace publique.
Ce courant défendu par Gustavo giovannoni ou Aldo Rossi, s'argumente par le fait qu'une conservation dans une situation urbaine est complexe, surtout si elle n'a plus d'usage comme c'est le cas pour les thermes de Constantin, puisque la ville évolue continuellement à l'image d'un organisme vivant. Une restauration semble également difficile pour le cas des thermes car la plus grande partie du monument est détruite, transformée en habitat, en maison et même en hôtel partiellement (hotel Arlaten). De plus, nous n'avons pas de document qui décrit ce monument à l'origine ; seules des fouilles archéologiques pourraient éventuellement nourrir la compréhension de ce site.

Les préceptes antiques ont été repris ou oubliés puis redécouvert dans notre histoire. Ce phénomène s'est accentué lors de changement de paradigme ou de bouleversements sociaux.
À la Renaissance, nous observons une redécouverte

d'un savoir oublié en Europe Occidentale.
Après la Révolution française, pendant le siècle des lumières. Les philosophes, les écrivains, les artistes ainsi que les architectes travaillent une relecture des préceptes antiques.
Aujourd'hui, le monde connait de nombreuses transformations, en particulier des communications planétaires et une interconnexion quasiment constante avec les autres pays. De nouveaux enjeux deviennent des priorités mondiales : la question de l'environnement, la politique mondiale, une économie qui s'essouffle, la crise sanitaire, l'importance du numérique...

Les questions environnementales et durables sont primordiales aujourd'hui et le seront certainement demain. Le domaine de l'architecture n'est pas exclu de ses nouveaux enjeux. La pierre de tailles est, d'après mes recherches, une solution vraiment intéressante. Pour le cas du projet, le matériau se trouve à proximité dans des carrières se situant à quelques kilomètres. La pierre était le matériau principal de construction pendant plus de 1000 ans en France. L'industrialisation de XIX siècle a opéré un changement dans le domaine de la construction. Le béton et le fer sont à ce moment-là une réponse à un problème de construire beaucoup et vite, c'est-à-dire de faire appel aux solutions industrielles et au préfabriqué.
Aujourd'hui les priorités sont différentes et les enjeux également. Le retour de la construction en pierre de taille est une alternative qui correspond aux attentes de la question du durable.
Ce matériau noble, en plus de posséder des qualités environnementales par son recyclage à l'infini et ses qualités thermiques et acoustiques, participe à l'affirmation de l'identité architecturale de la région, le « Genius Loci ». Le choix de ce matériau n'est pas seulement esthétique, mais il engage des convictions personnelles de l'architecture de demain, en désaccord avec une architecture générique, mondialisée et dénuée d'identité.

Le travail de recherche historique, la fascination du monde antique et l'utilisation d'un matériau locale ancestrale n'est pas un refus du monde moderne. Il est possible de concilier le savoir-faire ancien et les capacités techniques ainsi que technologies modernes actuelles. La découpe de la pierre ne se fait plus avec des burins, mais bien à la découpe mécanique assisté par laser, qui permet une sorte de préfabrication.
D'autre part, la suspension d'un auditorium est une prouesse technique qui était impossible à l'antiquité ou au Moyen Âge.
Par ailleurs, le fait de mettre un auditorium suspendu dans une ruine antique montre bien que dans mon esprit, qu'une complémentarité est possible.
Le monde antique peut être une source continuelle d'inspiration. La philosophie grecque, l'architecture

romaine et l'art égyptien continuent d'être une base de la réflexion contemporaine. Au-delà de l'architecture, je suis intimement convaincu que ce monde passé méditerranéen ne nous as pas encore révélé tout son savoir et que nous n'avons pas encore tout compris de ce monde.

Si cet exposé vous a plu, j'espère qu'il aura éveillé ou confirmé votre curiosité pour le passé antique. Celui-ci me fascine depuis mon plus jeune âge et m'a permis de découvrir de nombreuses merveilles. La plus récente est sans conteste, le mécanisme d'Antycéthère. Il s'agit d'une découverte archéologique des fonds marins grecs. Ce mécanisme incroyable n'a pu révéler ses secrets que très récemment, grâce aux technologies du XXIe. Cet objet remarquable a interpellé Mathias Buttet, directeur de la recherche et du développement pour la maison d'horlogerie suisse Hublot, qui a tenté de reproduire le calcul savant du mécanisme antique.

Cet exemple pourrait illustrer cette citation d'Ernest Renan :

«Les vrais hommes de progrès sont ceux qui ont pour point de départ un respect profond du passé. »

BIBLIOGRAPHIE

- FRANCOISE CHOAY, L'allégorie du patrimoine, Éditions du Seuil, 1992

- GUSTAVO GIOVANNONI, L'urbanisme face aux villes anciennes, Éditions du Seuil, 1998

- GILLES PERRAUDIN, Construire en pierre de taille aujourd'hui, Éditions Les presses du réel, 2013

- ALDO ROSSI, L'architecture de la ville, Éditions infolio, 1965

- CHRISTIAN NORBERG-SCHULZ, La signification dans l'architecture occidentale, Éditions Mardaga, 1974

- CHRISTIAN NORBERG-SCHULZ, Architecture du Baroque tardif et rococo, Berger-Levrault, Paris, 1983

- FRANCOIS COIGNET, Bétons agglomérés appliqués à l'art de construire, Éditions Lacroix, 1861

- CAMILLO SITTE, L'art de bâtir les villes, Éditions Point,1889

- MARCEL POËTES, Introduction à l'Urbanisme. L'évolution des villes, la leçon de l'histoire, l'antiquité, éd. Sens et Tonka, Paris, 2000.

- FERNAND POUILLON, Les pierres sauvages, Éditions du Seuil, 2006

- PATRICK MASTELAN, L'ordre et la règle, presse polythechnique et universitaires romandes, 2005

- GERARD COULON ET JEAN CLAUDE GOLVIN, Le génie maritime romain, édition actes sud, 2020

- BRUNO ZEVI, Apprendre à voir l'architecture, les éditions de minuit, 1959

- PHILIPE PANERAI, Analyse urbaine, collection eupalinos, 1999

CONFÉRENCES :

- JEAN PIERRE ADAM, Rome, l'architecture héritière et ses techniques, Cité de l'architecture et du patrimoine, Paris, 2018

- ALEXANDRE GADY, La ville ancienne dans la ville moderne : contrainte ou opportunité?, Cité de l'architecture et du patrimoine , Paris, 2018.

- PATRICE ARCELIN, De l'habitation rurale à la naissance de l'urbanisme en Gaule protohistorique, Cité de l'architecture et du patrimoine , Paris, 2018.

- GILLES PERRAUDIN, Cité de l'architecture et du patrimoine, Paris, 2018.

DOCUMENTAIRES :

- LE TRÉSOR DU RHÔNE, Science Grand Format, France 5, 2021

WEBOGRAPHIE :

- site du patrimoine de la ville d'Arles : www.patrimoine.ville-arles.fr/.../document/patrimoine-territoire-arles.pdf, consulté Mai 2021

- site wikipédia : r.wikipedia.org/.../wiki/Arles, fr.wikipedia.org/.../wiki/Architecture_romaine_(Empire), fr.wikipedia.org/.../wiki/Architecture_gothique..., consulté Avril 2021

- site de l'unesco : www.unesco.org/.../pdf/1954_Convention_FR_2020.pdf Sources peu consulté Mai 2021

- site open édition : books.openedition.org/.../iheal/3369 consulté 21

ANNEXES :
JURY PROJET FEVRIER



