

## Résumé

Ce sujet actuel et novateur me passionne, aussi ai-je décidé d'orienter mon étude sur la recherche expérimentale et culturelle en lien avec l'architecture et le domaine scientifique d'habitabilité lunaire.

Les multiples initiatives telles que les appels à concours, les conférences, les décisions et intérêts politiques, économiques, sociaux et technologiques sont des débats riches qui marquent la volonté de s'approprier l'espace lunaire afin de le rendre accessible à l'homme.

Le souhait de ce mémoire est de mettre en évidence la possibilité de rencontrer sur des bases rationnelles et esthétiques, diverses disciplines reconnues et l'architecture dont la légitimité me paraît justifiée en ce domaine.

La question que je pose dans ce mémoire est : « Comment la culture architecturale peut-elle participer à la recherche d'habitabilité lunaire ? »

Dans cette optique, j'essaie d'organiser et de répertorier différents supports d'expertises afin de proposer une vue d'ensemble et croisée.

La méthodologie proposée est la suivante :

. un premier chapitre qui est un cadrage sur l'état actuel qui présente :

- un état des lieux suite à la conférence donnée le 21 Mars 2019 au sein de l'école Nationale Supérieure d'Architecture Val de Seine co-organisé par le réseau Arches
- la représentation de projets d'un appel à concours nommé Moontopia, proposant des sujets créatifs architecturaux : base créative permettant une pensée critique pour l'analyse architecturale.

- ainsi que la sollicitation et le soutien de personnalités présentes à la conférence ce 21 mars 2019. Grâce à leurs contributions nous avons pu échanger sur des problématiques et questions communes répondant sur la valeur de l'architecture dans cette spécialité. En fonction de leur disponibilité, je leur ai soumis un questionnaire auquel ils m'ont répondu avec beaucoup de détails constructifs et d'attention. Je profite de ma présence pour remercier infiniment monsieur Dufrasnes, monsieur Rougerie, madame Haigneré, monsieur Jhon C. Manskin et monsieur Pignolet qui ont accepté, de consacrer de leur temps à ce sujet naissant. Leur participation est un gage de qualité essentiel par leurs avis d'expertise.

Je souhaite également remercier d'autres personnalités venant d'établissements engagés dans cette aventure, monsieur Advenit Makaya du ESA Pays Bas, chercheur et ingénieur spécialisé dans les matériaux lunaires de type régolithes, mais aussi madame Tatiana Volkova chercheuse et ingénieure au Swiss Spatial Center qui a réalisé une étude nommée «l'architecture spatiale: genèse d'une jeune discipline». Ils ont accepté de m'accompagner durant la construction du Projet de Fin d'Etude et ainsi offrir un projet collaboratif.

Grâce à ces sous chapitres, je présente une première étude croisée qui m'aide à prendre du recul sur l'idée et les choix proposés. Ce bilan aborde les formes, les fonctions, les lieux d'activités, de repos, de circulation, d'ambiance, ainsi que les matériaux en cohésion avec les visions de l'architecture.

.le second chapitre est une investigation plus scientifique :

- par l'appréhension des contraintes cognitives et physiologiques dans les espaces de confinement qui caractérisent l'habitat lunaire.
- le développement des caractéristiques lunaire connues, nommées dans mon étude « à la rencontre de notre lune », présentant le paysage, l'environnement, les caractéristiques gravitationnelles, la sélé-nographie (topographie) et la géologie.

Ce chapitre donne l'occasion de produire une nouvelle étude croisée sur la base environnementale dominante.

L'enjeu dans ce travail est de comprendre les visions et les besoins nécessaires afin d'orienter et d'intégrer la maîtrise technique architecturale qui répondra au mieux à l'habitabilité lunaire. Le but est de faire reconnaître les valeurs pertinentes et légitimes de l'architecture faisant avancer une initiative d'action.

Dans cette investigation, j'ai contacté établissements et instituts de l'architecture avec lesquels je souhaitai échanger sur la question de notre culture d'architecte dans le domaine novateur de la recherche en lien avec l'architecture lunaire. Je n'ai pour le moment aucune réponse. Je m'interroge donc à ce sujet à la fin de ce mémoire.

Ces visions proposées depuis plusieurs années ne pourraient-elles pas devenir une discipline complémentaire au métier d'architecte ?

L'empreinte de l'architecture démontre depuis des millénaires l'importance de son impact et de son adaptabilité dans le développement dans des environnements parfois extrêmes mais aussi et surtout dans le développement de nos sociétés.

Sa capacité à résoudre des contraintes et des intérêts nouveaux, incite l'ingéniosité créative de l'architecture. Je considère que notre discipline est un outil qui offre à notre esprit la possibilité de rêver et de s'affranchir de ces limites physique. Ainsi elle libère notre imaginaire en offrant un terreau des possibles à toutes nos pensées.

A mon sens, l'éveil des sens et des émotions est une perspective dans le domaine de la recherche. L'architecture est une présence légitime pour jouer ce rôle. Elle est un porte parole pour protéger l'identité de notre empreinte culturelle dans sa démonstration rationnelle ainsi que dans son processus créatif à pouvoir résoudre les contraintes technologiques et expérimentales.

Appuyer le potentiel novateur et esthétique de cette discipline naissante c'est établir une volonté d'évoluer dans le sens et pour les générations futures.