

GUIDE THÉORIQUE

un recueil de textes thématiques et critiques

Emma Larcelet



2022, Emma Larcelet

Ce document est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution (CC BY <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

Les contenus provenant de sources externes ne sont pas soumis à la licence CC BY et leur utilisation nécessite l'autorisation de leurs auteurs.

GUIDE THÉORIQUE

un recueil de textes thématiques et critiques

*Énoncé théorique, Master en Architecture
Semestre d'automne 2021 - hiver 2022
École Polytechnique Fédérale de Lausanne*

suivie par:

*Nicola Braghieri, Directeur de l'énoncé théorique
Dieter Dietz, Directeur du Projet de Master
Rubén Valdez, Maître EPFL*

Emma Larcelet

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon professeur d'Énoncé théorique, Nicola Braghieri, qui m'a fait confiance et m'a transmis ses connaissances et ses conseils passionnants tout au long de cette recherche.

De plus, j'aimerais remercier l'équipe d'enseignement du laboratoire ALICE: mon professeur de Projet de Master Dieter Dietz, mon maître EPFL Rubén Valdez, ainsi que Julien Carboni Lafontaine, pour l'organisation des échanges bienveillants et précieux que nous avons pu partager.

Pour finir, je souris à mes colocataires, mes amie·s et mon amoureux, qui partagent et embellissent mon quotidien.

à ma famille, toujours.

Trame narrative

	Prologue, l'autonomie du dessin d'architecture	13
le contour, la surface et l'espace.	La ligne et la craie	21
	La ligne et la limite	25
	L'origine des lignes de l'architecture	33
	Le dessin et le projet d'architecture	41
	Dessiner l'architecture	49
	La ligne et la mesure	57
le corps et le mouvement,	La ligne et le corps	65
	La ligne et la connaissance	75
	La ligne et la gestuelle parlante	81
	La ligne en mouvement et la trace	89
l'imaginaire et le dessin,	Lire les lignes, une expérience imaginative et émancipatrice	99
	La ligne et le plan	107
	Designo, dessin et dessein	115
	La ligne économe	121
La Ligne,	Épilogue, la ligne hésitante	127
	Bibliographie	135

Prologue, l'autonomie du dessin d'architecture

Les dessins d'architecture sont devenus muets. Les dessins actuels sont précis, notamment grâce à l'assistance des logiciels de dessin, propres et même programmés en amont par des paramètres spécifiques. Mais les dessins ne parlent plus beaucoup, disons qu'on ne les laisse plus beaucoup parler. Les dessins d'architecture aujourd'hui sont figés. Ils sont pétrifiés par une quantité d'informations et de données qui brouillent et submergent les sens de l'architecte. Ils sont empêchés d'exprimer leur nature, incarner des outils du projet et de la discipline architecturale délibérément évolutifs, spéculatifs et heuristiques.

Cet énoncé cherche à trouver les mécanismes propres du dessin, les lois spécifiques qui le régissent, qui déterminent son essence. Ce travail s'applique à vouloir montrer que le dessin, comme outil de la pratique du projet et à la fois, comme support de la discipline architecturale, a une faculté intrinsèque d'autonomie. Le dessin semble garantir la réunion aujourd'hui divisée entre académie et pratique, incarnant le projet d'architecture dans toutes ses dimensions. L'intuition initiale de recherche mène à penser que le dessin

1

Bart Decroos, Veronique Patteeuw, Aslı Çiçek, Jantje Engels, "The Drawing as Practice", dans éd. The Drawing as Practice: = Tekenpraktijken. Oase, #105. Rotterdam: nai010 publishers, 2020, p.13.

2

Architects do not make buildings; they make drawings of buildings., traduit de l'anglais. Robin Evans, Catalogue for the 1989 Exhibition «Architecture and its image» at CCA.

3

Bart Decroos, Veronique Patteeuw, Aslı Çiçek, Jantje Engels, op. cit., p.17.

surpasse largement le rôle sommaire qu'on lui attribue généralement comme seul document de représentation et d'information.

Si l'historien italien contemporain, Francesco Dal Co, a pu écrire que la revendication de l'autonomie du dessin a poussé l'architecture dans le domaine de la peinture et déprécié le dessin comme instrument du processus de conception,¹ cette recherche s'applique au contraire à démontrer que comprendre l'autonomie du dessin c'est lui accorder un véritable rôle projectuel éclairé. Face à la dissociation et la dualité croissante dans l'enseignement de l'architecture entre les disciplines théoriques, comme l'histoire ou la théorie critique et les applications pratiques, le projet d'atelier et la pratique du dessin, il semble nécessaire de repenser les liens initiaux et essentiels qui unissent ces deux facettes du projet d'architecture.

*Les architectes ne font pas de bâtiments, ils font des dessins de bâtiments.*²

Cet énoncé se propose, comme l'invite l'architecte, enseignant et historien anglais Robin Evans, de reconsidérer et d'exploiter l'écart entre le dessin et la pratique actuelle.³

En prenant appui sur ce constat, qui semble affirmer la déconnexion entre la construction et le dessin, ce travail interroge au contraire, par quels moyens le dessin s'impose comme une condition nécessaire au projet d'architecture. Il s'affirme comme une reconsidération des valeurs intrinsèques continues du projet, issues de l'acte même du dessin.

Revenir à l'essence cachée du dessin d'architecture s'incarne par l'exploitation des significations conceptuelles et formelles de la ligne. La ligne économe, comme opération de traduction entre l'espace tridimensionnel et la surface plane du dessin, qui la rend tangible. La ligne invisible que seul le dessin voit. Il convient de poser l'interrogation suivante:

*L'architecture en tant qu'espace:
comment le tracé de la ligne garantit
l'autonomie du dessin d'architecture?*

Dans ce but, la base de l'énoncé théorique repose sur l'étude d'un corpus de dessins d'architecture et d'images de l'art, rassemblé au cours de la recherche. Les dessins ne sont pas choisis par rapport à une chronologie historique, mais par rapport aux concepts thématiques auxquels ils font écho.

Le *Guide Théorique* est rédigé sous forme d'un recueil de textes volontairement concis et critiques, en lien avec les réflexions de l'*Atlas Mnemosyne* et les *Cartes*. Celui-ci contient l'apport théorique du travail, narré par une ligne continue. Il propose aussi un ordre de lecture arbitraire, par l'indépendance des textes, réclamant la navigation du·de la lecteur·rice au sein du *Coffret à Imaginaire*.

Le dessin de la trame narrative commence par définir le vocabulaire, l'historique et les relations conceptuelles et formelles originaires entre la ligne, le contour, la surface et l'espace dans la pratique du projet architectural. Puis, il est proposé d'étudier la dimension fondamentale du rapport à la ligne et à l'être. Tracer la ligne comme processus spontané et vivant qui met en lien, la main et l'esprit, l'espace du corps et celui de l'imaginaire, la matière et la raison. La ligne, qui fait de l'architecture une discipline fondamentalement humaine et existentielle. Pour finir, la recherche investigate la signification formelle et conceptuelle de la ligne au sein même des dessins d'architecture. La ligne économe et hésitante, qui introduit la spécificité formelle et l'indétermination comme conditions essentielles du projet d'architecture.

Aussi, par les différents médiums qu'il apporte, les *Cartes* et les planches de l'*Atlas Mnémosyne*, cet énoncé théorique propose de plonger le·la lecteur·rice dans plusieurs narrations parallèles fictives au moyen de l'*Index*. Ces opérations incarnent les lignes de pensée fécondes des réflexions conceptuelles et formelles de l'autonomie intrinsèque du dessin d'architecture par la ligne. Dans l'espoir d'en faire germer beaucoup d'autres.

La ligne et la craie



© Arthur Leipzig / The Jewish Museum

**Chalk Games, Prospect
Place**

Leipzig Arthur
Tirage gélantino-argentique
1950
Brooklyn

La photographie capture des enfants en train de jouer dans une rue. Ils dessinent sur le sol à la craie blanche des bateaux, des grilles de morpion, un cow-boy, une étoile, des vagues, un drapeau, une roue. Les enfants tracent les contours de ces figures. Ils animent des lignes. L'enfant au centre de l'image a dessiné un cercle avec des quartiers dans lesquels il joue et court. Son corps s'inscrit à l'intérieur de cette géométrie. Il a délimité et matérialisé à la craie un contour abstrait sur le sol. Par son imaginaire, il choisit que la ligne contienne une surface différente du reste de la route. Il a tracé un nouvel espace.

La ligne et la limite

1

Dieter Dietz, «Spacing Place», dans Go Field and Towers, Guillaume Othenin-Girard et Nigel Peake, ALICE, 2017, p.213.

2

The placing of the line places space, spaces place., traduit de l'anglais, Ibid.

Les lignes tracées sur le sol ont une signification spécifique, qui portent des rites et des symboles culturels. Leur interaction avec le paysage, l'espace et l'architecture est à étudier.

Tracer des limites sur le sol est un acte significatif pour différentes cultures au cours du temps. Les bornages des nouveaux territoires des peuples étrusques de la péninsule italienne se faisaient en traçant un cercle sur le sol, le *mundus*, défini par le rite du *templum*, symbolisant un espace sacré circulaire pour les auspices. De ce puits prenaient origine le *cardo* et le *decumanus*, axes nord-sud et est-ouest, symboliques lignes horizontales et orthogonales du monde. De manière similaire, Romulus fonde et marque l'entrée de la nouvelle ville de Rome, au VIII^e siècle av. J.-C., en définissant l'*Umbilicus Urbis Romae*.

Les lignes au sol suggèrent donc une délimitation physique et conceptuelle: un dedans et un dehors.¹

*Le placement de la ligne place l'espace, spatialise la place.*²

La ligne, en tant que concept, prend donc une dimension spatiale spécifique, qui dépasse son propre caractère topologique, de trace plane bidimensionnelle, en communiquant un ensemble de relations sociales, politiques et culturelles complexes. Les *contours*, qui sont la matérialisation concrète des lignes et bordures extérieures de l'environnement, n'existent donc pas par nature, ils sont donc socialement construits. Les lignes de l'architecture *contiennent l'espace*.

Cette délimitation plane construit une *surface*, qui devient un champ libre d'expérimentation et d'imagination, propice à la conception architecturale. Ce dessin presque spontané du cercle, et pourtant indissociable de sa géométrie comme image préexistante, 3 traduit *la recherche des limites du corps humain* et le besoin d'habiter son environnement proche, d'habiter le vide. Ce questionnement devient existentiel, comme l'architecte et peintre contemporain Arduino Cantàfora le mentionne, dans une quête de compréhension du rien qui l'habite.⁴ Tracer une ligne devient porteur d'un sens et d'un rituel plus important, qui repousse la peur du néant.⁵

3

Sean Chorney, « Circles, Materiality and Movement », For the Learning of Mathematics 37, no 3 (2017), p.45.

4

Arduino Cantàfora et Charles Duboux, La pomme d'Adrien ou De l'énigme du regard (Lausanne [Paris]: Presses polytechniques et universitaires romandes [diff. Géodif], 2002), p.35.

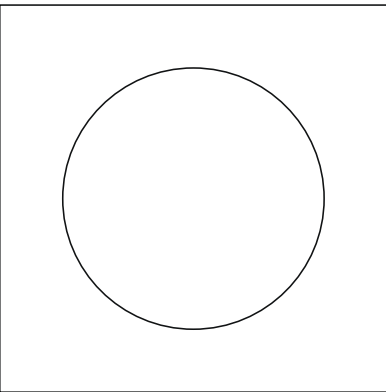
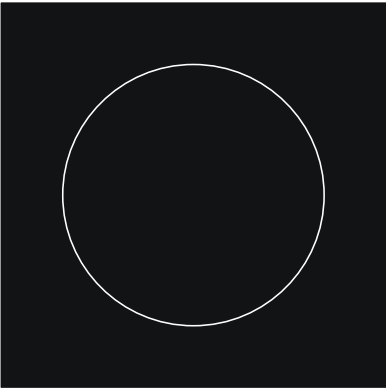
5

Ibid., p.37.

Architectural lines are material, spatial, cultural and temporal occurrences., traduit de l'anglais. Marco Frascari, « Lines as Architectural Thinking », *Architectural Theory Review* 14, no 3 (décembre 2009): 200-212, <https://doi.org/10.1080/13264820903341605>, p.210.

Les lignes de l'architecture portent à leur manière les limites de l'environnement construit, dont le dessin de celles-ci devient le mode d'expression de la pensée architecturale. De façon analogue:

Les lignes architecturales sont des occurrences matérielles, spatiales, culturelles et temporelles. 6



1

Lucy Donkin, « Sta. Maria Maggiore and the Depiction of Holy Ground Plans in Late Medieval Italy », *Gesta* 57, n° 2 (septembre 2018): 225-55, <https://doi.org/10.1086/698843>, traduit de l'anglais.

2

Le contour et la surface, dessin personnel.

Un plan pouvait être révélé à l'observateur au moment où il était mesuré ou tracé, ou bien il pouvait être trouvé déjà complet. En même temps, lorsque des substances telles que la rosée et la neige étaient utilisées, les plans pouvaient être marqués par des agents visibles et apparaître complètement formés.¹

L'origine des lignes de l'architecture

1

Edward Robbins et Edward Cullinan, *Why architects draw* (Cambridge, Mass: MIT Press, 1994), p.10.

2

Jacques Lucan, *Précisions sur un état présent de l'architecture*, Archi (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015), p.31.

3

Ibid, p.31.

L'origine et la qualification des lignes de l'architecture sont fondamentales dans la compréhension du dessin comme outil de projet de l'architecture.

Les premières mentions de tracé des lignes d'architecture remontent aux civilisations historiques de la Mésopotamie et de l'Égypte Ancienne, à partir du III^e siècle av. J.-C., où les limites, empreintes et géométries des bâtiments projetés étaient marquées sur site, comme guide et grille de construction.¹ Le plan au sol, selon la compréhension actuelle de *projection orthogonale et horizontale à l'échelle*, forme le premier dessin de celui-ci. Ces tracés formalisent la projection d'une grille orthogonale, pas toujours régulière, se faisant le reflet d'une organisation urbaine historique, qui règle et dispose les activités.² Ces lignes montrent une *structure démocratique*,³ comme le précise l'architecte, critique et théoricien de l'architecture anglais Colin Rowe, qui a contribué au post-modernisme en reconnaissant notamment la présence de l'histoire dans l'architecture du XX^e siècle.

Leon Battista Alberti, humaniste et polymathe de la Renaissance, dans son traité en dix livres,

De Re Aedificatoria, paru pour la première fois à Florence en latin en 1485, théorise les *lineamenta*, comme les règles formelles, les alignements conceptuels du dessin du bâtiment. Ces lignes de conception doivent selon lui contrôler l'apparence et la composition de la construction et de manière générale, de l'architecture. Le traité, considéré comme une des premières démarches de systématisation de la discipline architecturale, après les influences de *De architectura* de Vitruve, de -15 av. J.-C., est volontairement privé d'illustrations, lesquelles étaient selon lui *étrangères au projet* architectural.⁴ De la même manière, dans la suite de ce travail, les dessins d'architecture sont ainsi considérés comme dépourvus de toute considération représentative ou illustrative, puisqu'ils sont des agents du projet.

*les corps de la nature ont des surfaces,
des solidités, des lignes et des points* ⁵

Très proche des concepts aristotéliens, Alberti y définit l'architecture et les *lineamenta* comme une activité de l'esprit et de l'âme, qui considère d'abord la forme des corps comme des éléments abstraits. Ces alignements, considérés comme des *corps à part entière*, sont ensuite construits

4

Pietro Roccasecca,
« Alberti, Leon Battista,
De re ædificatoria »
(Accademia di Belle
Arti, Rome, 2009),
http://architectura.cesr.univ-tours.fr/traite/Notice/ENSBA_20A4.asp?param=.

5

Aristote et Ernst Grimsehl,
Physique, 1914, II, 2, 14.

6

Aristote et Ernst Grimsehl, *Physique*, 1914, II, 2, 14, dans Pietro Roccasecca, op.cit.

7

Leon Battista Alberti, Giovanni Orlandi, et Paolo Portoghesi, *L'Architettura: (De re aedificatoria)*, Edizioni Il Polifilo, vol. 2 (Milan, 1996), p.15, traduit du latin.

8

Marco Frascari, « Lines as Architectural Thinking », *Architectural Theory Review* 14, no 3 (décembre 2009): 200-212, <https://doi.org/10.1080/13264820903341605>, p.210.

par des matériaux et des considérations déterminés en fonction de la forme initiale. Dans cette optique, la matière n'est qu'une relation, qui varie selon la forme.⁶ Pourtant, la distinction mentionnée entre la matière et la forme reste manifestement ambiguë puisque le bâtiment architectural en lui-même contient cette dualité.

Car nous observons que le bâtiment est bien un corps, qui se compose de traits comme les autres corps et de matière. L'un d'eux doit être engendré par le génie, l'autre par la nature. À lui l'esprit et la conception, la préparation et le choix de l'appliquer à l'autre.⁷

De cette même façon, Alberti mentionne aussi les occurrences historiques de tracés au sol du projet, précédemment évoquées, construites de fils tendus et de piquets, comme des *lineamenta*. Il confère ainsi une origine textile, tangible et haptique aux lignes du projet architectural, dont le plan s'apparente à un immense métier à tisser horizontal.⁸

Cette dualité entre la forme et la matière est typiquement incarnée par la ligne, comme le montre son abstraction en concept théorique mathématique par les notions de droite, de vecteur ou de segment. Celle-ci, aux prémisses

des recherches scientifiques de la raison et de la pensée analytique, ⁹ renforce la dualité entre son origine et sa désignation, entre objet et concept. La démonstration de l'ambivalence de la qualification de la ligne est utilisée dans ce travail comme une opportunité pour repenser la rationalité de la construction du dessin et donc de l'architecture en lien avec son caractère intrinsèquement corporel.¹⁰ Plus précisément, elle interroge les mécanismes et les usages du dessin dans la pratique du projet en architecture. La ligne se pose donc comme un outil de recherche et de conceptualisation de l'architecture, entre objet, projet et sujet.

Il est nécessaire de noter que même si la construction pouvait être guidée par certaines esquisses d'organisation,¹¹ l'art de tracer et projeter un plan sur site par les moyens cités précède l'acte de dessiner sur un support plus réduit. Les lignes du dessin assurent la continuité conceptuelle et formelle du projet d'architecture, du sol au papier et aujourd'hui dans la pratique majoritaire, du papier au sol.¹² Les *lineamanta* résistent au *principe de réduction* ¹³ de l'échelle graphique qui permet la transcription analogique des propriétés du site au dessin.

9

Tim Ingold, *Making: anthropology, archaeology, art and architecture* (London ; New York: Routledge, 2013), p.134.

10

María Puig de la Bellacasa, « Touching Technologies, Touching Visions. The Reclaiming of Sensorial Experience and the Politics of Speculative Thinking », *Subjectivity* 28, no 1 (septembre 2009): 297-315, <https://doi.org/10.1057/sub.2009.17>, p.298.

11

Edward Robbins et Edward Cullinan, op. cit., p.10.

12

Marco Frascari, op. cit., p.208.

13

Roland Recht, *Le Dessin D'architecture: Origine Et Fonctions* (Paris: A. Biro, 1995), p.132.

Le dessin et le projet d'architecture

1

Roland Recht, *Le Dessin D'architecture: Origine Et Fonctions* (Paris: A. Biro, 1995), p.14

2

Jennifer Smith, « Medieval Masons and Tracing-Floors », *Drawing Matter*, 10 mai 2021, <https://drawingmatter.org/medieval-masons-and-tracing-floors?page&name=medieval-masons-and-tracing-floors>.

L'évolution de la pratique et de l'utilisation du dessin en Occident est significative de l'évolution du rôle de l'architecte au cours du temps.

Les dessins d'architecture hérités du Moyen-âge se devaient d'abord d'être éloquents, ce qui explique en partie leur grande taille, puisqu'ils étaient avant tout des documents de communication pour le client (l'évêque dans le cas des cathédrales), qui les ratifiait en assurant le financement.¹ De plus, les structures expérimentales et complexes des cathédrales ont pendant longtemps fait supposer que l'architecte du Moyen-âge ne concevait pas en amont. Pourtant, certains dessins montrent le contraire. Leurs lignes expriment des *traces de méthodes itératives* de conception, impliquant entre autres la collaboration entre artisans et des connaissances précises des matériaux.²

Les *tracing-floors*, comme ceux découverts à la cathédrale de York, montrent que le sol constitue un espace de pratique et de recherche pour le maître maçon, inscrivant à l'échelle des éléments spécifiques individuels pour la construction. Recouvertes de plusieurs fines couches de plâtre, à l'instar d'un empilement de calques à dessin,

les gravures superposées suggèrent la mise en relation de fragments constructifs différents. Les *tracing-floors* montrent que dessin et construction font finalement partie d'un *processus évolutif* de conception simultané, faisant de la cathédrale elle-même un projet de dessin.³

3
Ibid.

4
Edward Robbins et
Edward Cullinan,
Why architects draw
(Cambridge, Mass: MIT
Press, 1994), p.10.

5
Ibid., p.15.

Au cours de la Renaissance, la pratique du dessin devient courante en Italie et en Europe, notamment grâce à la disponibilité croissante du papier bon marché. À partir du XVI^e siècle, le dessin est l'instrument critique de la création et de la production architecturales, redéfinissant le rôle de l'architecte, qui opère le passage d'artisan·e à concepteur·rice.⁴ Dès lors, le dessin d'architecture se définit autour de trois projections majeures: le plan, l'élévation des façades et la coupe, construits selon une projection orthogonale propre, à l'échelle, annotée de dimensions et de guides pour la réalisation. Cette période est témoin de l'usage du *dessin comme outil conceptuel* pour l'architecte.⁵ Par là même, le dessin rend possible la conception à distance, en relation avec des artisans informés sur site, en faisant un des premiers témoins de la division du travail, qui est désormais le mode de pratique architecturale des bureaux.⁶ La pratique du

6

Ibid., p.16.

7

Cammy Brothers, op. cit.,
p. 6.

8

Marco Frascari, «
Lines as Architectural
Thinking », Architectural
Theory Review 14, no
3 (décembre 2009):
200-212, [https://doi.
org/10.1080
/13264820903341605](https://doi.org/10.1080/13264820903341605)
, p.201.

dessin occupe un rôle majeur dans la formation de la mémoire sensorielle et de l'imagination de l'architecte. L'exercice des *relevés du paysage*, de la *copie* et de la *combinaison de fragments d'architecture* antique et contemporaine permet la *construction d'un répertoire visuel et tactile par introjection*.⁷

La pratique du dessin en architecture, peinture, gravure et sculpture se multiplie, comme en témoigne la création de la première Académie de dessin à Florence en 1563 fondée par l'architecte et peintre Giorgio Vasari ou l'Académie de Saint Luca en 1593 par Federico Zuccaro, encore en fonction aujourd'hui. Les académies de dessin ont ainsi joué un rôle primordial dans la diffusion de la connaissance géométrique, anatomique, artistique et philosophique, organisant des expositions, des concours et participant à la sauvegarde du patrimoine artistique grâce aux musées et collections d'art. À cette même période, ce *savoir lent et tactile*, *la sagesse*,⁸ est transmis et rendu accessible par la publication des nombreux traités d'architecture en Europe: de Sebastiano Serlio, à Andrea Palladio, Vredeman de Vries ou Philibert de l'Orme. Par leur propre

syntaxe architecturale, les traités recomposent les héritages architecturaux du passé, en tentant de les systématiser par le dessin. Au début du XIXe siècle, Jean-Nicolas-Louis Durand, architecte français et professeur d'architecture à l'École polytechnique, utilise les lignes du dessin comme un *instrument de connaissance* et d'analyse formelle. Dans son *Précis des leçons d'architecture données à l'École royale polytechnique* (1819),⁹ il propose des planches de comparaison des édifices, où les lignes abstraites du dessin élaborent un langage normatif, qui révèle les structures et dispositions analysées.¹⁰

Enseigné sous forme de studio par les grands maîtres de l'époque, le dessin d'architecture a dépassé durant la Renaissance le statut de simple document informatif. Les lignes du dessin devenant des *agents émancipés de mémoire, d'éducation*, de recherche et de transmission de l'architecture.¹¹

9

Jean-Nicolas-Louis Durand, *Précis des leçons d'architecture données à l'École royale polytechnique*, Paris, 1819.

10

Roland Recht, op. cit., p.147.

11

Cammy Brothers, op. cit., p. 2.

Dessiner l'architecture

Les différents buts du dessin en tant qu'outil sont abordés dans ce texte, afin de spécifier les particularités du dessin comme projet d'architecture.

Chaque dessin à un propos spécifique et une conceptualisation théorique propre en fonction de la discipline d'emploi. Il est nécessaire de définir les caractéristiques des lignes du dessin d'architecture, pour mieux en comprendre les lois qui les régissent. Les prochaines affirmations posent des clés de lecture de cette recherche.

Lorsqu'un designer industriel trace une ligne: il projette un objet.

Lorsqu'un artiste trace une ligne: il projette une gestuelle, traduisant une impression.

Lorsqu'un architecte trace une ligne: il projette un espace.

Cependant, des liens étroits existent entre les différentes disciplines, si bien que les expériences d'enseignement, de méthodologie et de théorie de l'École Supérieure de la Forme d'Ulm (UfG: Hochschule für Gestaltung, 1953-1968) ont posé des jalons dans l'investigation des relations entre le design, la science, l'art,

l'artisanat et la société.¹ Fondée par Max Bill, Otl Aicher et Inge Scholl, elle fait écho aux préceptes de l'École d'architecture et d'arts appliqués du Bauhaus de Walter Gropius (Weimar (1919-1925), Dessau (1925-1932), Berlin (1932-1933)). Le dessin d'architecture emprunte entre autres à celui du design le principe de *dessin par calque*, qui superpose de nouveaux éléments précis par un tracé de différente couleur. Les logiciels de dessin et de conception assistée par ordinateur, *DAO et CAO*, largement utilisés dans la pratique de l'architecture, comme *AutoCad (Autodesk)* ou *Rhinoceros 3D (Robert McNeel & Associates)* sont initialement conçus pour l'ingénierie mécanique et le design de formes industrielles complexes: véhicules navals et terrestres, produits électroniques, objet de design, bijoux, etc.

Le dessin, comme trait d'union entre ces disciplines, est d'autant plus singulier en architecture puisqu'il est le support continu du travail de l'architecte, qui, à la différence du designer ou de l'artiste sculpteur·rice, ne travaille pas directement sur l'objet final de conception. Le rôle de celui-ci, n'est donc pas seulement une simple esquisse préparatoire, un relevé de mesure, mais plutôt un projet en soi, qui traduit

2

Roland Recht, *Le dessin d'architecture: origine et fonctions* (Paris: A. Biro, 1995), p.130.

3

Ibid.

par ses spécificités propres une pratique inscrite dans l'espace réel. Ainsi, les lignes du dessin d'architecture possèdent une logique graphique propre à leur contexte temporel de création et autant de conventions qui déterminent des éléments tangibles de l'architecture. Elles sont garantes des *opérations mentales et physiques* du projet de l'espace bidimensionnel à tridimensionnel par les moyens cités de l'échelle ou de la projection frontale, comme le souligne l'historien de l'art français Roland Recht, dans son ouvrage sur le sujet.² Le dessin d'architecture est donc le résultat d'une *opération sur un objet spatial*, inscrit dans la réalité, mais étudié en deux dimensions. Les tracés des lignes sont des concepts et des directions du projet, les annotations forment des substances et des qualités propres de l'espace architectural et les mesures indiquent les dimensions des éléments de l'ensemble projeté. Sa finalité est l'architecture.³ Dans la suite de ce travail, toute mention au *dessin d'architecture* fait référence à cette *opération*.

Les lignes du dessin d'architecture sont les lignes de l'architecture. Elles ne forment pas une représentation de quelque chose en devenir, comme un simple outil de médiation,

mais incarnent un *corps opaque*, avec sa propre identité, ancrée dans le contexte temporel, culturel et spatial dans lequel il a été dessiné.⁴

Le dessin d'architecture en tant qu'*outil de conception*, majoritairement compris comme *transitionnel* et *transparent*,⁵ est à comprendre comme une entité, dont les lignes sont animées par une logique et des mécanismes propres, en faisant un projet à part entière physique et théorique de la discipline architecturale.

4

Matthew Pape, "Playing games with the oldest book", dans *Architecture through Drawing*, Desley Luscombe, (London: Lund Humphries publ, 2019), p.34.

5

Ibid.

La ligne et la mesure

1

Marco Frascari, « Lines as Architectural Thinking », *Architectural Theory Review* 14, no 3 (décembre 2009): 200-212, <https://doi.org/10.1080/13264820903341605>, p.211.

2

Roland Recht, *Le dessin d'architecture: origine et fonctions* (Paris: A. Biro, 1995), p.136.

Ce texte étudie la recherche de l'*inscription du corps humain dans le monde* et de sa *mesure*. Celles-ci se manifestent à travers la *construction géométrique de l'espace* par des lignes.

La projection des *contours*, notamment ceux du corps, traduit la *recherche continue de la mesure humaine dans la nature*.¹ Les techniques de projection du dessin sont ainsi à comprendre comme des tentatives de compréhension de l'espace et des relations entre le sujet et le monde.

Le dessin de la construction perspective, formulée par Alberti et théorisée par Piero della Francesca, mais dont la construction légitime est attribuée à l'architecte et sculpteur florentin Filippo Brunelleschi du quattrocento pour le Baptistère de Florence, révèle ces recherches. Celle-ci est caractéristique des recherches de construction de la *scenographia*, à savoir la manière apparente de regarder les objets, depuis le cône de vision de l'œil humain. Elle se différencie en cela de l'*ichonographia* (édifice en plan) et l'*orthographia* (élévation).² La projection perspective de la Renaissance comme construction de lignes est une *forme symbolique*, selon Edwin Panofsky,

historien de l'art du XXe siècle, qui interroge la place du sujet des Lumières en relation avec l'espace, dans l'art, la philosophie et les sciences. Panofsky souligne le paradoxe des trois formes de représentation de l'espace de la Renaissance en Europe: l'*espace en hauteur* (*Hochraum*), l'*espace proche* (*Nahraum*) et l'*espace oblique* (*Schrägraum*) sont déterminés par un sujet alors qu'elles appartiennent à un moment précis de l'histoire où l'espace cherche graduellement à se défaire du point subjectif.³ Chacune de ces formes est issue d'un contexte culturel propre, respectivement, des plafonds hauts italiens, des maîtres hollandais et de l'Allemagne.⁴

3

Erwin Panofsky, Guy Ballangé, et Marisa Dalai Emiliani, *La perspective comme forme symbolique: et autres essais* (Paris: Les Éd. de Minuit, 1975), p.174.

4

Ibid., p.173.

5

Leon Battista Alberti, *De Pictura*, 1435.

6

Francesco Marullo, *Drawing Estrangement*, dans *The Drawing as Practice: = Tekenpraktijken*, Asli Çiçek, éd., Oase, #105 (Rotterdam: nai010 publishers, 2020), p.71.

Ainsi, les recherches scientifiques et philosophiques parallèles expérimentent dès le XVIIe siècle les répercussions d'un point de vue axonométrique. La surface de l'image devient un *espace objectif*, neutre, qui déplace *l'anthropocentrisme de l'œil*, devenant une *fenêtre ouverte sur le monde*.⁵

Les expériences avant-gardistes du XXe siècle en l'art moderne, notamment des productions du Bauhaus, utilisent les lignes du système axonométrique pour leur

7

Ibid.

8

Terme qui provient du langage informatique, désignant un schéma visuel en niveau de gris utilisé pour réaliser la maquette structurelle de base d'un site web, avant l'ajout de contenu. « Qu'est-ce qu'un wireframe ? », Lucidchart, consulté le 13 janvier 2022, <https://www.lucidchart.com/pages/fr/wireframe-site-web>.

capacité à stimuler la conscience du sujet par l'éloignement, le provoquant à s'interroger ou agir sur sa condition.⁶ C'est ce principe qu'El Lissitzky exploite lors de la présentation de ses *Prounenraum* à la *Kunstaustellung* de 1923 de Munich, où il produit un espace spécifique avec des éléments géométriques abstraits, en perspective axonométrique. Celui-ci produit une image dérangement du monde, ayant pour but de distancier le·la spectateur·rice, tout en proposant un nouveau point de vue critique sur le monde, apte à le réinventer.⁷

L'architecture militaire utilise notamment la forme de représentation de l'axonométrie isométrique, objective, qui permet l'appréhension d'objets en trois dimensions sur une surface plane, tout en conservant l'impression de volume ou de relief. De cette manière, la construction de seulement deux axonométries isométriques d'un objet, chacune montrant un point de vue différent de celui-ci, traduit toutes les dimensions, annotations et guides nécessaires à sa réalisation. Le couple ligne-tracé devient un *instrument d'appréhension de l'espace* et de son ergonomie, comme le témoignent les expériences du dessin de maquette *fil de fer*, de l'anglais *wireframe*,⁸

de la Renaissance. Cette conception fait écho aux recherches mathématiques du point de fuite global, lié au concept d'infini et à la philosophie de l'esprit dualiste de René Descartes, savant du XVIIe siècle, qui dissocie l'univers d'un constituant physique et mental, dans un couple matière-esprit, corps-raison.

9
Alexander von Humboldt, Essai politique sur le royaume de la nouvelle Espagne, 1811.

La ligne contient et réunit ces théories. Pourtant, en tant que concept mathématique, la ligne, apparentée à une droite, un vecteur, n'a pas d'épaisseur ni d'échelle. Dans la nécessité de vérifier et de pratiquer ces expériences de mesure en géométrie, architecture ou design, la ligne est graphiquement traduite par un trait, comme outil mesurable. Mais la *ligne mesurable* ne tient pas la dimension. Cette ambiguïté spécifique du couple ligne-tracé est problématique, en cartographie notamment, puisque le rétrécissement de l'échelle de dessin entraîne une perte de précision des relevés. La mesure exacte de la ligne de côte au 1:1000 ou au 1:10 ne peut pas être dans la pratique formellement continue, comme le remarque Alexander von Humboldt, explorateur et géographe du XVIII-XIXe siècle, par ses mesures linéaires au cours de ses voyages en Amérique.⁹

Les lignes du dessin d'architecture construisent la perception apparente et précise d'un espace, en traduisant les relations invisibles, mais tangibles que le sujet entretient avec celui-ci.

La ligne et le corps

1

Juhani Pallasmaa et
Étienne Schelstraete,
La main qui pense: pour
une architecture sensible
(Arles: Actes Sud, 2013),
p.9.

2

Maurice Merleau-Ponty et
Christian Hubert-Rodier,
L'Œil et l'esprit, éd. par
Lambert Dousson, Folio
plus Philosophie 84 (Paris:
Gallimard, 2006), p.12.

Si le point de vue d'un dessin influe sur la perception du monde, celui-ci n'a pas seulement un impact visuel, mais aussi physique, à l'origine même de la création du dessin. En effet, dessiner les lignes engage le *corps, comme moyen d'opération*.

La vision dualiste du corps et de l'esprit est encore actuellement largement perpétuée dans la société de consommation occidentale comme le prouve la distinction économique et sociale entre les activités manuelles et intellectuelles. Celle-ci renforce l'oubli que l'humain ne vit pas dans un corps détaché de sa conscience, mais qu'il est lui-même un être corporel et sensoriel, en tant que conscience incarnée.¹

*Par ailleurs, il est vrai que la vision est suspendue au mouvement. On ne voit que ce qu'on regarde. (...) Tous mes déplacements par principe figurent dans un coin de mon paysage, sont reportés sur la carte du visible.*²

Regarder est un acte physique. Le dessin d'architecture, par sa capacité à projeter selon un point de vue spécifique, implique une position particulière du sujet dans l'espace. Dessiner les lignes de projection de l'architecture se pose comme un moyen de comprendre

l'environnement et finalement de projeter son corps, sa position et son mouvement dans la réalité d'une situation.³ L'échelle du dessin, rend possible l'action à distance.⁴ Le corps, comme le philosophe français du XXe siècle Maurice Merleau-Ponty dans son essai *L'Oeil et L'Esprit* l'explique, *tient les choses en cercle autour de [lui]*.⁵ En tant qu'*entité de connaissance*⁶ il définit les limites du champ visible, relié à celui des *projets moteurs*,⁷ comme agent de compréhension sensible des composantes de son paysage accessible. Le développement croissant des recherches de ces dernières décennies sur la cognition incarnée, considère les environnements artificiels et naturels dans lesquels le corps agit, comme des agents primaires de la manière dont la pensée humaine s'organise.⁸ La capacité humaine de compréhension du monde, même dans ses manifestations les plus abstraites, dépend de la façon dont le corps touche et perçoit son environnement. De cette manière, l'architecture est un cadre, *framework*, une entité structurante pour l'ensemble de l'expérience humaine et de la lecture de la réalité. Elle organise et donne un sens à l'espace physique en relation avec les processus cognitifs et mentaux intérieurs.⁹

3

Guillaume Othenin-Girard, Drawing Oneself into Place, The University of Hong Kong International Undergraduate Admissions, 2020, <https://www.facebook.com/hkuintl/posts/watch-this-presentation-by-mr-guillaume-oftenin-girard-assistant-professor-in-th/3493858607402426/>.

4

Ibid.

5

Maurice Merleau-Ponty, op.cit., p.14.

6

Juhani Pallasmaa et Étienne Schelstraete, op.cit., p.9.

7

Maurice Merleau-Ponty, op.cit., p.13.

8

Mariabruna Fabrizi et al., Inner Space: Constructing the Imagination, 2019, p.13.

9

Ibid., p.14.

10

Maurice Merleau-Ponty,
op.cit., p.17.

11

Paul Valéry, écrivain et
poète français (1871-
1945), op.cit., p.12.

12

Marco Frascari, «
Lines as Architectural
Thinking », Architectural
Theory Review 14, no
3 (décembre 2009):
200-212, [https://doi.
org/10.1080/
/13264820903341605](https://doi.org/10.1080/13264820903341605)
, p.211.

En reposant son raisonnement sur l'étude du tableau impressionniste la *Montagne Sainte Victoire* de Paul Cézanne, 1902, Merleau-Ponty s'interroge sur ce qu'il définit comme l'*énigme de la peinture*. Un tableau ne se regarde pas comme une chose, comme un objet posé devant, mais prend le rôle d'un *agent*, d'un point de vue, qui fait voir *selon lui ou avec lui*.¹⁰ Le dessin d'architecture possède cette même fonction. L'architecte, à l'instar du peintre, *apporte son corps*,¹¹ le prête au monde, pour le transformer dans un processus de dessin. Tracer une ligne implique donc tous les sens, définissant le projet d'architecture comme une pratique, une expérience essentiellement corporelle.¹² Une mention spéciale semble nécessaire, concernant l'usage croissant, voire prépondérant, du dessin assisté par informatique, où le crayon est substitué à la souris ou au pavé tactile. Malgré ces changements, les affirmations exposées et démontrées précédemment restent valables. Ainsi, l'autonomie du dessin d'architecture repose sur le fait qu'il reste une pratique corporelle, peu importe l'intermédiaire. En effet, *la ligne, comme opération*, garantit la traduction entre les dimensions plane et spatiale, puisqu'elle est elle-même issue de l'expérience de l'espace.

Il faut retrouver le corps opérant et actuel, celui qui n'est pas un morceau d'espace, un faisceau de fonctions, qui est un entrelacs de vision et de mouvement.¹³

Dès lors, cette recherche admet que *regarder* n'est pas, contrairement à sa définition, *connaître uniquement par le sens de la vue*,¹⁴ mais connaître par les sens du corps tout entier, en relation à la position physique du sujet dans l'espace.

13

Maurice Merleau-Ponty, op.cit., p.12.

14

« REGARDER : Définition de REGARDER », consulté le 8 janvier 2022, <https://www.cnrtl.fr/definition/regarder>.

le trait que je trace

il redessine l'image dans mon esprit.
dessiné redessine le
modifie la figure sur le papier, et en même temps
modifie ma capacité de perception.

1

John Berger, *Berger on Drawing*, éd. par Jim Savage, 1. publ (Aghabullogue: Occasional Press, 2005), p.112.

2

Calligramme personnel, à partir de la citation précédente.

Le trait que je trace modifie la figure sur le papier, et en même temps, il redessine l'image dans mon esprit. De plus, le trait dessiné redessine le modèle parce qu'il modifie ma capacité de perception.¹

La ligne et la connaissance

atlas A,B,C carte I,IV,V

1

Juhani Pallasmaa et Étienne Schelstraete, *La main qui pense: pour une architecture sensible* (Arles: Actes Sud, 2013), p.33.

2

Maria Puig de la Bellacasa, « Touching Technologies, Touching Visions. The Reclaiming of Sensorial Experience and the Politics of Speculative Thinking », *Subjectivity* 28, no 1 (septembre 2009): 297-315, <https://doi.org/10.1057/sub.2009.17>, p.302.

3

Technologie qui permet d'intégrer des éléments virtuels en 3D (en temps réel) au sein d'un environnement réel. Le principe est de combiner le virtuel et le réel et donner l'illusion d'une intégration parfaite à l'utilisateur. « Définition : Qu'est-ce que la réalité augmentée ? », Artefacto, 24 novembre 2017, <https://www.artefacto-ar.com/realite-augmentee/>.

Le rapport du corps à l'espace est primordial dans le processus d'apprentissage et de connaissance ¹ de l'architecture, en tant que *discipline incarnée*.

Les métaphores du langage du toucher puisent leur signification dans cette relation. De cette manière, *sentir, toucher* sont des actes qui rendent garant de la réalité. *Voir*, inversement, est plutôt déterminé par une mise à distance du sujet, relégué au stade de simple observation, qui distancie presque du sentiment d'authenticité et de compréhension de la réalité.²

Le degré de réalisme impressionnant des images actuelles de communication de rendu des concours de projet d'architecture montrent à quel point l'œil ne devient presque plus un moyen de re-connaissance de son environnement. Celui-ci, presque trompé, est devancé par des moyens de communication cherchant à exploiter et *convaincre* les autres sens de leur réalité. Le développement des objets qui utilisent la *réalité augmentée (RA)*³ en architecture le montre. À noter ce passage comme un aparté, puisqu'il porte sur la différenciation actuelle du rôle des dessins de conception et de communication. Celle-ci est

problématique, puisqu'elle invalide le caractère éloquent et expressif des dessins d'architecture en tant qu'outil de conception.

*Knowing is not about elucidating but affecting.*⁴

L'apprentissage du dessin se fait par *introjection*,⁵ selon un processus du toucher par lequel le corps apprend, évolue, développant une *mémoire sensorielle spécifique*.⁶ À la différence d'un savoir, d'une science théorique qui s'acquiert, le dessin de la ligne est une *connaissance qui se pratique*,⁷ au cours d'un *processus itératif*. Toucher est garant d'une connaissance en tant qu'acte, la *sapience*. Du latin *sapēre* (*sagesse, savoir*), le dessin d'architecture puise son origine dans un *savoir tactile lent*, lié à *l'imagination matérielle de l'architecte*.⁸ L'humain a une manière spécifiquement incarnée d'être et d'apprendre, propre à sa condition existentielle.⁹

*La compréhension n'est pas une qualité venue du dehors de la réalité humaine, c'est sa manière propre d'exister.*¹⁰

Tracer la ligne engage les sens dans une expérience sensitive esthétique, où l'architecture est produite par l'expérience corporelle. Celle-ci

4
Ibid, 311.

5
Concept psychanalytique: processus qui met en évidence le passage fantasmatique du dehors au dedans, Sándor Ferenczi, « Transfert et introjection », 1912.

6
María Puig de la Bellacasa, op. cit., p. 308.

7
Sean Chorney, « Circles, Materiality and Movement », For the Learning of Mathematics 37, no 3 (2017), p. 47.

8
Marco Frascari, « Lines as Architectural Thinking », Architectural Theory Review 14, no 3 (décembre 2009): 200-212, <https://doi.org/10.1080/13264820903341605>, p.206.

9
Juhani Pallasmaa et Étienne Schelstraete, op. cit., p.18.

10
Jean-Paul Sartre, Esquisse d'une théorie des émotions, Hermann & Cie, Paris, 1939, dans Juhani Pallasmaa et Étienne Schelstraete, op. cit., p.9.

11

Martin Heidegger et
Clément Layet, De
l'origine de l'œuvre d'art:
première version, Rivages
poche (Paris: Payot &
Rivages, 2014), p.49.

12

Ibid, p.77.

13

Arduino Cantàfora et
Charles Duboux, La
pomme d'Adrien ou
De l'énigme du regard
(Lausanne [Paris]: Presses
polytechniques et
universitaires romandes
[diff. Gédif], 2002), p.31.

est une performance, en tant que processus
d'autocompréhension de l'être, où le dessin, en
tant que pratique artistique, devient une approche
phénoménologique du sujet pour comprendre sa
réalité.

*L'œuvre d'art est donc toujours aussi
un produit de l'artiste.¹¹*

Le dessin a une capacité de modifier son sujet, par
une expérience de mise en œuvre de la vérité,¹²
en tant qu'essence de l'art, comme l'a théorisé le
philosophe allemand Martin Heidegger.¹³

La ligne et la gestuelle parlante

1

Tim Ingold, *Making: anthropology, archaeology, art and architecture* (London ; New York: Routledge, 2013), p.128.

2

Marco Frascari, « Lines as Architectural Thinking », *Architectural Theory Review* 14, no 3 (décembre 2009): 200-212, <https://doi.org/10.1080/13264820903341605>, p.206.

La forme des lignes d'architecture est induite par une gestuelle expressive, qui est l'expression d'une prise de position architecturale.

Tracer une ligne est une gestuelle. La ligne exprime une manière de faire, et d'être. Dessiner un projet par une ligne est une manière d'engager le corps et l'esprit dans un aller-retour continu. Le dessin n'est pas la projection d'une pensée dans une forme, mais c'est un processus de pensée en soi,¹ où les mots sont remplacés par des lignes.²

DESSINER = DÉCIDER, 2016

Dessiner veut dire prendre une décision, se fixer et affirmer. Dessiner = décider. Le Dessin me permet de décider et dessiner c'est insister sur ce qui compte pour moi, le Dessin n'est pas une technique. Dessiner est un geste simple, un geste qui m'engage vers une forme en devenir. Pour être engagé envers cette forme, dessiner m'aide à rester fidèle à cette volonté de 'forme', parce qu'une fois esquissée, la forme n'est plus aléatoire ni arbitraire, mais la forme est fixée. Je dessine pour me fixer et pour fixer les choses et je dessine parce que je veux inscrire les choses, les rendre incontournables. Dessiner est une manière directe et efficace de s'exprimer, de partager avec l'autre, ma mère, l'historien de l'art ou avec celui qui pourrait me poser une question sur mon travail et sur ma position d'artiste. Je dessine parce que je veux clarifier – d'abord pour moi-même – la forme. Je dessine parce que l'art est affirmation de la forme, et faire un dessin m'aide à renforcer cette affirmation. Dessiner est – donc – l'affirmation d'une forme à venir. Dessiner c'est se propulser, se projeter, dessiner n'est pas une explication ou seulement une communication. Avec le dessin je veux et je peux insister avec ce qui est essentiel pour moi, dessiner m'aide à approfondir et à creuser ce qui compte vraiment. Dessiner c'est se décider pour quelque chose, c'est être 'pour', dessiner est un acte d'affirmation et d'émancipation.

3

Tim Ingold, op. cit., p. 140.

4

Emil Kaufmann et al., De Ledoux à Le Corbusier: origine et développement de l'architecture autonome, 2e éd, Textes fondamentaux modernes (Paris: Éditions de la Villette, 2015), p.49.

En prenant les affirmations de l'artiste suisse Thomas Hirschhorn comme énoncés, les lignes du dessin d'architecture sont à comprendre comme un projet à part entière, une manière de prendre part vers une forme, une pensée et assumer ses implications. Dessiner c'est s'engager, c'est faire le choix d'une position conceptuelle et formelle de l'architecture. La ligne n'est descriptive de rien d'autre que de la gestuelle et des propres raisons qui l'ont fait naître. La corrélation entre le *rythme et la forme de la gestuelle* de la ligne peut-être comparée au processus d'écriture ou de parole. Tracer une ligne est le reflet d'un sentiment de soi, d'une identité.³

La ligne est une *gestuelle parlante*, pour reprendre le qualificatif utilisé par le critique romantique Léon Vaudoyer dans son essai sur les travaux de Claude-Nicolas Ledoux en 1852. L'expression *architecture parlante* est réemployée par l'historien de l'architecture du XXe siècle allemand, Emil Kaufmann, pour désigner ces mêmes travaux et plus largement l'architecture de l'époque des Lumières, désignant les architectes français tels Étienne-Louis Boullée ou Jean-Jacques Lequeu.⁴ Kaufmann démontre que la quête de pureté et sobriété formelle des projets

de Ledoux est liée à la pureté même d'un nouvel état d'esprit,⁵ celui des Lumières, qui s'oppose aux canons baroques, à une architecture encore historique et romantique. Les incroyables projets de Ledoux ou Boullée sont communiqués par le dessin, dont la virtuosité et l'éloquence les rendent *parlants*. C'est une architecture qui explique par ses lignes et ses contours ses propres fonction et identité.

*La forme de chacun des objets ne procédant que de facteurs internes, toute recherche d'effet plastique se trouve vide de sens.*⁶

Ainsi, un dessin est un projet en soi, un *processus évolutif et chronophage*, qui cultive une pensée jusqu'à la faire mûrir. Dessiner est une *opération transformative*,⁷ qui anticipe un état de société.⁸

5

Ibid.

6

Ibid, p.68.

7

Tim Ingold, op. cit., p. 129.

8

Roland Recht, Le dessin d'architecture: origine et fonctions (Paris: A. Biro, 1995), p.144.

atlas A,B,C carte VI, VII

La ligne en mouvement et la trace

1

Tim Ingold et al.,
« Lines, Drawings, the
Human Condition »,
Drawing Matter,
octobre 2021, [https://
drawingmatter.org/
lines-drawings-the-
human-condition?
page&name=lines-
drawings-the-human-
condition](https://drawingmatter.org/lines-drawings-the-human-condition?page&name=lines-drawings-the-human-condition).

2

Sony Devabhaktuni,
“Notes on drawing” dans
Go Field and Towers,
Guillaume Othenin-Girard
et Nigel Peake ALICE,
2017, p.213.

3

Citation de Tim Ingold,
2011, p.160 dans «
Circles, Materiality and
Movement », Sean
Chorney, For the Learning
of Mathematics 37, no 3
(2017), p.45.

4

Sean Chorney, op. cit.,
p. 47.

Ce texte montre la différence entre la ligne et son résidu, la trace, en l’inscrivant dans un *processus temporel et dynamique* de l’architecture.

La ligne est en mouvement, puisqu’elle est issue d’une gestuelle mécanique. Celle-ci lui confère une *dynamique intérieure*, une force vitale qui l’anime. La ligne pointe vers un état en devenir, un projet indiquant les possibilités de transformation des choses du monde. De cette manière, tracer une ligne est un processus fondamentalement expérimental et spéculatif.¹

La ligne est donc inscrite dans un continuum de temps, puisqu’une esquisse devient un dessin d’architecture par un processus d’itération et de révision qui demande une énergie équivalente au tracé de la première ligne.²

*Things do not exist, they occur.*³

Tim Ingold, anthropologue britannique contemporain, définit la notion de *wayfaring*, du-de la *voyageur-se*, comme une alternative à la notion de *réseau*, du transport comme *connexion entre différents points stables*.⁴ La ligne, à l’image du *wayfarer* se fraie son propre chemin au fur et à mesure dans le monde, sans suivre un

tracé déterminé. Dans cette perspective, la ligne est un verbe en mouvement tandis que le point est un nom, stable.⁵

*It lines.*⁶

La ligne est une *gestuelle parlante*. Le dessin est la *trace de ce geste* sur son support.⁷ La trace est la *mémoire physique et conceptuelle* de la ligne, c'est son *anamnèse*.

Richard Long, artiste anglais contemporain principal du land art, s'intéresse à l'influence spatiale du corps sur le territoire. En confrontant les notions de *traces et tracé*, *A Line made by Walking* est une sculpture dans laquelle il réalise des aller-retour dans un champ, jusqu'à photographier la *trace* que sa démarche a laissée au sol. De manière analogue au déplacement humain, les lignes d'un dessin ne sont pas prédéterminées, elles sont en constante évolution, transformation et rectification.

Le dessin d'architecture, en plus d'être une capture des lignes d'un projet à un instant précis, porte aussi les *traces physiques itératives* de réflexion de celui-ci.

5
Ibid.

6
Wassily Kandinsky,
«Line and Fish», Axis,
A Quarterly Review of
Contemporary Abstract
Painting and Sculpture,
numéro 2, Londres 1935.

7
Tim Ingold, Making:
anthropology, archaeology,
art and architecture
(London ; New York:
Routledge, 2013), p.128.

Une notion fondamentale à comprendre dans le passage du dessin à la main au dessin assisté par ordinateur (ou tout autre support informatique) réside dans ce rapport physique que la ligne entretient avec son support. En effet, à la différence de la marque physique que le *tracé d'une ligne* peut laisser sur le support papier du dessin, la ligne informatique ne laisse aucun résidu de son passage. Le support du dessin informatique, l'*espace papier* par exemple, nommé ainsi sur l'interface *AutoCad*, ne garde pas en mémoire les itérations et révisions des lignes au cours du processus de dessin. Il pourrait être envisagé de faire l'exercice de dessiner à l'ordinateur en se donnant pour consigne de ne pas supprimer les tentives, à savoir sans utiliser les touches *Delete* ou *Crtl+Z*. Ces lignes seraient ensuite classées dans un calque particulier. Les lignes d'un dessin informatique ne deviennent donc des *traces* que lorsque celui-ci est capturé, lorsqu'il est imprimé, rejoignant l'espace réel et le continuum temporel à cet instant précis.

Le dessin d'architecture, en tant que projet, a cette particularité d'être intrinsèquement un *processus de recherche*, dont il en tire sa caractéristique discursive. Ainsi, il oscille *entre*

mouvement et anamnèse, gardant à la fois la *trace des lignes de pensée de l'architecte* et la réminiscence dans le présent de celles-ci. Puisque chaque lecture attentive d'un dessin ravive la *dynamique intrinsèque* qui a animé ses lignes. Les lignes du dessin d'architecture sont *parlantes*, tant qu'elles stimulent l'imaginaire d'un·e lecteur·rice avisé·e.

j
e

s
u
i
s

u
n

g
e
s
t
e

ment je suis
mon ₂ un

je
suis
stab
le

1

*The circle is a snapshot.
It is a particular stoppage
on the line of becoming. It
does not represent reality
but is one way of creating
a reality.*, traduit de
l'anglais, Sean Chorney,
« Circles, Materiality and
Movement », For the
Learning of Mathematics
37, n° 3 (2017): 45-48,
p.46.

2

Calligrammes personnels:
la ligne, le point et le
cercle.

*Le cercle est un moment. C'est un
instant d'arrêt particulier de la ligne
en devenir. (...) Elle ne représente pas
la réalité mais constitue une façon de
créer une réalité.¹*

Lire les lignes, une expérience imaginative et émancipatrice

Ce texte souligne le fait que le dessin d'architecture, en tant qu' *outil de réflexion et de conception de la discipline*, ne représente pas quelque chose, mais est une entité en soi, dont la signification prend source dans sa formalisation et réalisation.

Ainsi, les lignes du dessin d'architecture incarnent les pensées fluides et invisibles de l'architecte.¹ Elles révèlent les fictions de l'architecte, qui rêve et imagine un projet, tout en étant physiquement ancré dans la réalité d'un espace. Dans ce contexte, *les lignes de l'architecture convoquent un imaginaire*, qu'il faut lire. L'analogie à la littérature est utilisée ici par la notion de *lecture* et non d'*observation* seule comme il est souvent décrit à propos des images de l'art. En effet, le dessin d'architecture possède ce statut particulier d'être à la fois une image de l'art et un *agent de transmission* d'un projet. Il n'est pas seulement un objet posé devant soi, à observer, c'est un *corps* avec une logique propre, des conventions et des détails qui nécessitent la lecture de ceux-ci pour les comprendre. Un dessin d'architecture se lit, se découvre et se pénètre.

Le philosophe et professeur émérite américain contemporain Kendall Lewis Walton, introduit la théorie majeure du *make-believe* ² (la théorie du *faux-semblant*) dans le contexte des images de l'art, en lien avec la relation spirituelle, métaphysique, l'imaginaire et les émotions qu'elles évoquent chez le.e spectateur.rice. Il explique que les images sont composées de *props*, d'*accessoires*, qui incitent à une *expérience imaginative* spécifique, à un jeu de *make-believe*.³ L'essence du dessin trouve sa source dans la *projection de ces images mentales intérieures*.⁴ L'importante contribution philosophique de Walton repose surtout sur le fait que le terme *fictif* peut être pris dans le sens de *vrai dans le jeu d'imaginaire* ou de manière équivalente, *vrai dans le monde fictif de la représentation*. La théorie du *make-believe* rend valide l'authenticité des émotions générées par la fiction, tout en assumant que celles-ci ne correspondent pas aux sentiments conventionnels auxquels un sujet se réfère.

De manière analogue, les lignes du dessin d'architecture, en tant qu'image de l'art, suggèrent un jeu autorisé de *make-believe*, qui incite à imaginer l'essence de leur signification

2

Walton, Kendall, *Mimesis as Make-Believe: On the Foundations of the Representational Arts*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1993.

3

Matthew Pape, "Playing games with the oldest book", dans *Architecture through Drawing*, Desley Luscombe, (London: Lund Humphries publ, 2019), p.38.

4

Tim Ingold, *Making: anthropology, archaeology, art and architecture* (London ; New York: Routledge, 2013), p.128.

5

Matthew Pape, op. cit.,
p.39.

6

Jacques Rancière, *Le Spectateur Émancipé*, Paris, La Fabrique, 2008, p.113 dans Choisir l'architecture: critique, histoire et théorie depuis le XIXe siècle, Christophe Van Gerrewey et Thomas Guidicelli, (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2019), p.274.

7

Ibid.

par les projections mentales intérieures qu'elles génèrent chez le·a lecteur·rice. Ainsi le dessin d'architecture invite à un premier jeu de *make-believe* qui a pour principe générateur de traduire des principes architecturaux, encrés dans l'espace tridimensionnel, en un ensemble de lignes appartenant à la surface plane du dessin. De plus, un nouveau calque de jeu de *make-believe* s'ajoute dans les modes de représentation de l'architecture: plan, coupe et élévation. Par exemple, le dessin d'un plan d'architecture, en tant que coupe horizontale, incite à imaginer qu'il est un bâtiment.⁵ Les lignes du dessin d'architecture utilisent la *fiction comme mode opératoire* de communication et de projet.

Les images de l'art (...) contribuent à dessiner des configurations nouvelles du visible, du dicible et du pensable, et, par là même, un paysage nouveau possible.⁶

Les dessins d'architecture, en tant qu'images esthétiques de la discipline architecturale, ne véhiculent pas seulement des informations, elles portent des *accessoires* qui activent des réflexions, des interprétations parallèles à la lecture. Le·la lecteur·rice (*spectateur*) devient *émancipé·e*, selon les

réflexions du philosophe français Jacques Rancière sur l'esthétisme des images de l'art.⁷ De nouveau, le dessin d'architecture possède ce statut spécifique d'être à la fois un outil et une image pourvue de logiques graphiques et esthétiques propres.

8

Mariabruna Fabrizi et al.,
Inner Space: Constructing
the Imagination, 2019,
p.33.

9

Ibid, p.14.

Les opérations mentales sont liées à des moyens mnémotechniques spécifiques, *l'art de la mémoire*, *ars memorial*, fonctionne en créant le souvenir par des relations graphiques.⁸ La méthode du *loci*, qui date de la Grèce Antique, associe l'information à mémoriser à une série d'*images mentales* spécifiquement choisies pour leur capacité d'évocation, des *imagines argentes*.⁹ *L'art de la mémoire*, en tant que moyen mnémotechnique, est un outil d'association, d'invention et d'investigation créative utilisé par le dessin d'architecture. L'exposition et la comparaison des dessins d'architecture incitent à développer des idées et des réflexions inattendues entre ceux-ci, faisant de son·sa lecteur·rice un·e interprète actif·ve du potentiel discursif de l'architecture.

La méthode de l'Atlas Mnémosyne (1921-1929) de l'historien de l'art allemand Aby Warburg est une méthodologie de comparaison et de conception fertile des images qui expérimentent ces principes, utilisée dans le cadre de cette recherche.

La ligne et le plan

1

Le Corbusier, Cinq points d'une architecture nouvelle, 1927. Liberté de composition de l'espace grâce aux structures poteaux-dalles en béton armé indépendantes.

2

Le Corbusier, Principe de détermination des proportions d'un bâtiment à partir du *Modulor*, un système de mesures à l'échelle humaine créé selon le nombre d'or, 1945.

3

Éric Lapierre, Éric Lapierre: Ontological Plans, consulté le 6 octobre 2021, <https://slideslive.com/38900649?ref=og-meta-tags>.

Une attention particulière est accordée au plan dans cette partie, comme la dimension de l'action et de la composition du projet d'architecture.

Le plan s'est affirmé depuis la Renaissance jusqu'aux principes du mouvement moderne en architecture, avec la théorisation du *plan libre*, comme le dessin régissant la composition du bâtiment.¹ Culturellement spécifique, le dessin du plan se fait le reflet de la *recherche de l'inscription humaine* sur son territoire. C'est la dimension des *tracés générateurs*,² qui hérite de la discipline architecturale (*lineamenta*), de donner formellement la signification de tout le bâtiment. Depuis des siècles, le plan des églises catholiques est tracé en forme de croix, non pas pour des questions d'usage, mais comme symbole métaphorique de la foi et du christianisme.³ *L'architecture métaphorique* se pose comme un exemple de la charge significative et symbolique que peut porter un dessin d'architecture, devenant l'essence même de l'expression du bâtiment.

Dans ce cadre, les lignes du plan obéissent à une logique qui leur est propre. Elles deviennent éloquentes, tout en gardant leur fonction projectuelle. Les lignes du plan montrent ainsi

des vérités qu'on ne peut plus voir une fois que les murs sont érigés. Elles contiennent la dimension cachée de l'architecture, à savoir la convergence des pensées architecturales initiales.⁴ Les lignes du plan forment une *démonstration ontologique de l'architecture* en tant que discipline conceptuelle et poétique.⁵

Si la conception moderne et contemporaine du plan le détermine par une coupe horizontale à 1m du sol du projet, il n'en a pas toujours été ainsi au cours de l'histoire. Les traductions des premières occurrences de plan dans les traités d'architecture accordent une étymologie et une signification qui diffèrent de sa signification actuelle. En effet, le mot latin que Vitruve utilise dans la préface de son sixième livre pour désigner l'empreinte du bâtiment sur le sol est *vestigia*, signifiant la *trace*. De la même manière, il désigne un plan architectural par *ichnographia*, l'empreinte (*du grec ichnos: le pas, la trace et de graphos, la marque*).⁶ Cette compréhension du plan de la Renaissance comme une *empreinte* renvoie directement à la *corporalité de l'architecture*, par la pression qu'elle exerce dans le sol, exprimant la répartition de son poids. De ce point de vue, les lignes d'un

4

Marco Frascari, « Lines as Architectural Thinking », *Architectural Theory Review* 14, no 3 (décembre 2009): 200-212, <https://doi.org/10.1080/13264820903341605>, p.210.

5

Ibid, p.211.

6

Paul Emmons, « Vitruvius: Follow the Footprints », *Drawing Matter*, consulté le 24 novembre 2021, <https://drawingmatter.org/follow-the-footprints?page&name=follow-the-footprints>.

7

Ibid.

8

Silvia Lavin, « Trees Make A Plan », Drawing Matter, consulté le 6 octobre 2021, <https://drawingmatter.org/trees-make-a-plan?page&name=trees-make-a-plan>.

9

Ibid.

plan sont des *corps*, issues de l'expérience spatiale et corporelle de l'architecture. La lecture du plan de la Renaissance en tant que section horizontale, qui dérive de la géométrie analytique cartésienne, pourrait en ce sens être anachronique.⁷

Comme Sylvia Lavin, professeur d'histoire et de théorie de l'architecture à l'université de Princeton, le fait remarquer, dès le XVe siècle, de nombreuses analogies entre la croissance végétale et celle du projet d'architecture ont été employées pour désigner la dynamique projectuelle de conception.⁸ Le mot italien *pianta*, signifiant *la pousse*, *la brindille*, devient utilisé pour désigner le plan comme métaphore de la plantation des graines du bâtiment dans la terre.⁹ Selon cette métaphore linguistique, les lignes du dessin deviennent un moyen de propagation du message de l'architecture. La ligne comme médium et message. En ne disséminant que les graines fertiles de l'architecture, les lignes du plan peuvent être lues comme des *guides à la conception* et à la communication du projet, qui laissent un *champ d'indétermination* des espaces architecturaux qu'elles délimitent. En continuant d'employer la métaphore d'un plan

comme une plante qui croit, celui-ci détermine certaines qualités, qui donne un *cadre au projet*: l'emplacement, la direction de croissance, la position de la structure (apparentée au *tuteur*). Il peut être redessiné comme un fragment d'une impression du projet à un instant spécifique.

Le plan rationnel, comme principe générateur et régulateur du bâtiment, appartient à un cycle temporel, dont la configuration programmatique et les activités en découlent. Les lignes du plan deviennent des guides du paysage qu'il décrit, qui s'apparente à une *carte*, qui organise et distribue les éléments et les flux susceptibles d'être regroupés ou remplacés au cours du temps.¹⁰ C'est l'analogie qu'utilise l'architecte, urbaniste et théoricien néerlandais Rem Koolhaas, décrivant les différentes possibilités d'aménagement du plan des Universal Headquarters Building de Los Angeles (1995-1999). À l'instar du sol, le plan se façonne.

10

Jacques Lucan, Précisions sur un état présent de l'architecture, Archi (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015), p.31.

Les lignes du dessin sont un agent crucial de l'éloquence de l'architecture. Les différences formelles et hiérarchiques de leur épaisseur par exemple traduisent des concepts de mobilité, de tectonique, de structure ou de distribution. Les lignes du plan organisent les points et les flux de passage d'un bâtiment.

Designo, dessin et dessein

1

Giorgio Vasari, Les Vies des meilleurs peintres, sculpteurs et architectes, 1550.

2

Vilanova Artigas, «O Desenho», leçon inaugurale donnée à la Faculté d'architecture et d'urbanisme de l'université de São Paulo, mars 1967.

3

Giorgio Vasari, Introduction aux trois arts du dessin: architecture, sculpture et peinture, 1568.

Ce texte propose une redéfinition et une clarification des termes de dessin et dessein, explorant leur correspondance sémantique tout en décrivant leurs spécificités.

C'est au cours du XVI^e siècle que l'artiste Giorgio Vasari introduit la notion de *designo*, qui joint le *dessin* et le *dessein* en un concept global. Le *designo* est le père des trois arts majeurs: l'architecture, la sculpture et la peinture.¹ Il recouvre d'une part la pratique de l'architecture, notamment le *tracé du contour*, qui se différencie des à-plats de couleur, comme *surface*, en peinture. Le *designo* est aussi synonyme de projet intellectuel, de plan, d'intention, de développement de la pensée. Il imagine l'ordre.² Sur la base de ce concept projectuel se fonde la première académie de dessin en Europe en 1563, *l'Accademia del disegno*, selon conseil de Vasari au duc de Toscane, Cosme I^{er} de Médicis.

Il se forme un concept, une raison, engendrée dans l'esprit par l'objet, dont l'expression manuelle se nomme disegno... Celui-ci est donc l'expression sensible, la formulation explicite d'une notion intérieure à l'esprit.³

Le Designo, comme l'acte de se projeter vers l'avant par le dessin, confère au *tracé de la*

ligne, du *contour* ou du trait, un puissant pouvoir rhétorique, vers un avenir capable de transformer les conditions existantes.⁴ De cette manière, les théoriciens de l'architecture de l'époque, Vasari et Alberti préconisent l'usage des *lineamenta*, comme marqueur du commencement et de la fin de l'art de l'architecte. L'architecte dessinateur·rice devient synonyme de *projeteur·se*.⁵

4

Emma Letizia Jones, « «Desenho signifie: intention. Des plans ennemis»¹ | Espazium », 6 octobre 2020, <https://www.espazium.ch/fr/actualites/desenho-signifie-intention-des-plans-ennemis1>.

5

Giorgio Vasari, op. cit.

Dans ce sens, la qualification du dessin en tant qu'outil projectuel est manifestement liée à la définition qu'elle spécifie. Le terme français *dessein*, bien que sémantiquement proche de dessin, fait de manière plus juste écho aux précédentes précisions. La discontinuité de la traduction linguistique de ce terme pourrait être à l'origine d'un déplacement culturel de la compréhension du dessin d'architecture comme outil de représentation et de communication seulement. Repenser le dessin en *dessein*, le réintroduit comme partie intégrante du projet d'architecture tout en reconnaissant son autonomie de fonctionnement et de méthodes propres. C'est un exercice qu'il est proposé de d'expérimenter au·à la lecteur·rice, en remplaçant toutes les occurrences du texte en *dessein*.

La ligne économe

Les lignes du dessin traduisent la gestuelle et donc l'expression la plus directe, rationnelle et économe de la discipline architecturale. Elles en font un exemple d'éloquence puissante.

Chaque dessin à la ligne doit être utilisé comme un outil pour le projet architectural. Ainsi, à l'instar d'une boîte à outils, chacun d'entre eux joue un rôle spécifique dans le *processus de conception* et de réflexion. De la même manière que l'architecte anglais Richard Hall l'explique à propos des dessins de l'architecte anglais Tony Fretton:

Each of these drawings (...) can be read as a sentence, together adding up to a paragraph. Like a sentence, each is capable of saying more than one thing, and carrying more than a simple idea, but has a clear purpose in relation to the other sentences.¹

Un dessin ne doit pas chercher à déterminer tous les éléments du projet, mais plutôt à explorer, de manière thématique, certaines qualités architecturales spécifiques, avec un niveau d'*abstraction propre à son but*. De cette manière, par les *techniques d'itération* et de superposition de calques, le dessin manuel comme informatique peut appliquer

des filtres, omettant certaines parties du projet et sélectionnant celles à étudier.² Tout dessin utilise un niveau de détail et d'expression qui est relié à son discours.

La ligne, par son caractère topologique propre, est *intrinsèquement économe*. Les *contours* qu'elle délimite sont des suggestions, qui invitent à la libre appropriation et interprétation de l'espace qu'elle dessine. La ligne n'est donc pas seulement façonnée par ce qui est dessiné, mais aussi par les espaces restants libres.³

Le dessin que les lignes incarnent semble être une *opération* qui combine à la fois la *spécificité architecturale* et l'*indétermination*. Cette qualité inhérente trouve écho dans l'architecture et le *diagramme*, notamment ceux dessinés par OMA pour le concours du parc de la Villette 1983 de Paris. Le projet est exprimé par l'usage de *diagrammes systématiques*, dont les lignes, sans hiérarchie, fournissent un *cadre, framework*, proposant d'accueillir d'autres significations et intentions sans compromettre le dessin initial.⁴ Le *dessin constitue le cadre* d'un projet d'architecture, dont les *contours*, en tant

2

Ibid, p.83.

3

Katherine Clarke, « Tony Fretton's Drawings », AEIOU (Heijningen: Map Sam Books, 2018), p.151 dans Ibid, p.81.

4

Jacques Lucan, Précisions sur un état présent de l'architecture, Archi (Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015), p.20.

5

Ibid, p. 41.

6

Ibid.

7

Ibid, p.28.

8

Katherine Clarke, dans op.
cit., p.81.

que *prises de position économes*, proposent l'habitation de l'*espace délimité*. La ligne rend possible un *travail diagrammatique*, qui n'est pas à comprendre comme une réduction ou simplification d'un plan par exemple. Au contraire, c'est un *dessin processuel* et rationnel, qui évolue, ne reste pas identique à lui-même au cours du temps.⁵ Les lignes du dessin sont capables de produire plusieurs scénarios, accueillant des événements temporels et spatiaux différents.⁶ C'est l'architecture et ses *lignes qui produisent le diagramme* et non l'inverse.⁷

La conception de l'espace architectural devient une manière de gérer et de composer les *mouvements et les tensions* produites entre le contour des lignes et les vides. Car dessiner une ligne, c'est mettre en avant l'espace généré autour de celle-ci, c'est assumer que l'architecture ne se réalise que par la manière dont on la pense et l'expérimente.⁸

La ligne du dessin comprend par essence une *marge d'indétermination et d'abstraction* qui la rend autonome. Cette qualité propre affirme la capacité discursive du projet architectural.

Épilogue, la ligne hésitante

Les questionnements actuels sur la théorie du dessin d'architecture sont alimentés par l'observation d'un glissement de la discipline dans sa pratique et son enseignement. Comme en témoignent les récents colloques et écrits, notamment *DISEGNO 2018: Maîtrise et incertitude: les dessins de l'architecture*, à l'université de Louvain, l'ambivalence entre le processus chronophage du dessin manuel et l'instantanéité des logiciels de CAO mènent à penser et désigner la *mort du dessin*.¹

Cette recherche a donc eu pour but de (re)mettre en avant le dessin comme *outil de conception* du projet, reliant la pratique et la discipline architecturale. Une attention particulière a été accordée à la ligne, comme *produit d'une opération*, qui interroge les rapports entre le corps, l'être et l'esprit au cours de la recherche, de la réflexion, de la conception et de la prise de décision du projet d'architecture. La ligne, en tant que *principe opératoire*, garantit la traduction entre la dimension plane du dessin et l'espace tridimensionnel de l'architecture. Puisqu'elle est elle-même issue d'une expérience et d'une *connaissance incarnée de l'espace*, la ligne est intrinsèquement spéculative et

expérimentale, transférant ses qualités au projet architectural.²

*Un ensemble hésitant de lignes architecturales doit être réintroduit dans le dessin de l'architecte pour en faire à nouveau des dispositifs véritablement heuristiques.*³

En prenant appui sur cette affirmation du théoricien et professeur de l'architecture Marco Frascari, cette recherche théorise et énonce les principes autonomes de la *ligne hésitante*. La *ligne hésitante*, à la fois médium et message, incarne le projet architectural comme processus plutôt qu' état stable. L'autonomie formelle et conceptuelle du dessin d'architecture est garantie par le tracé de la ligne comme indétermination. Selon les principes énoncés, elle se fait garante de la capacité narrative du dessin comme paradigme fictionnel.⁴

La pétrification du dessin et par là même du projet architectural est de plus en plus constatée. Ceci a pour cause la conception majoritaire du projet par des modèles (souvent virtuels), en tant qu' objets finis et résolus. Les dessins deviennent dans ce cadre de simples projections orthogonales d'un objet stable. Ils se font des documents de représentation et d'information, dépendant

2

Tim Ingold et al., « Lines, Drawings, the Human Condition », Drawing Matter, octobre 2021, <https://drawingmatter.org/lines-drawings-the-human-condition?page&name=lines-drawings-the-human-condition>.

3

Hesitated set of architectural lines must be brought back into architect's drawing to make them truly heuristic devices again., traduit de l'anglais. Marco Frascari, « Lines as Architectural Thinking », Architectural Theory Review 14, no 3 (décembre 2009): 200-212, <https://doi.org/10.1080/13264820903341605>, p.210.

4

Daniel Estevez, *Going out of drawings by drawings, DISEGNO 2018: Maîtrise et incertitude : les dessins de l'architecture*. (UC Louvain, 2018).

de données prédéterminées, qui provoquent inévitablement leur mutisme. L'automatisation et la programmation informatiques des paramètres brouillent parfois les sens de l'architecte, qui devient submergé. Dans sa hâte, il oublie que les programmes de dessin sont des outils dont l'usage reste à ses commandes ⁵ et que le dessin, même assisté par informatique, ne peut se détacher des concepts intrinsèques et autonomes qui le constituent.

Tracer des lignes, tirer des leçons

L'étude approfondie des *opérations* et des logiques propres des lignes du corpus de dessins d'architecture choisi a également permis de tirer des leçons générales fortes de projet. Dans ce cadre, les *Cartes* et le *Guide Théorique* sont de véritables cadres d'analyse de ces paramètres, qui permettent d'extraire des principes fertiles de conception pour le projet d'architecture. Parmi ces leçons, il convient de mentionner la notion de hiérarchie des éléments de l'architecture, que la ligne, par l'épaisseur de son tracé, convoque (ou non) au projet. Elle prône le principe de l'architecture non représentative, en préconisant l'élévation de l'expressivité architecturale selon les règles de l'économie de moyen.

L'architecture à la fois médium et message.

La revalorisation du caractère autonome de la *ligne hésitante* et du dessin comme support de la discipline architecturale investigue le lien étroit pourtant divisé aujourd'hui entre la pratique et la théorie. Elle invite à repenser l'architecture et sa réalisation comme un *cadre*, qui spécifie le projet architectural tout en acceptant l'*indétermination* comme un facteur de l'espace et de l'architecture. L'étude de l'autonomie de la *ligne hésitante* réencourage l'emploi des dessins pour ce qu'ils incarnent: des *fragments* d'impressions, de rêve et de poésie, incomplets et hésitants, garants du potentiel discursif du projet d'architecture.

Bibliographie

Corpus Primaire, Théorie architecturale critique

- Alberti**, Leon Battista, Orlandi Giovanni, et Portoghesi Paolo. *L'Architettura: (De re aedificatoria)*. Edizioni Il Polifilo. Vol. 2. Milan, 1996.
- Braghieri**, Nicola. « Versifying machines or executing tools? » *Casabella* n° 914. octobre 2020.
- Brothers** Cammy. «What Drawings Did In Renaissance Italy» *Companion to the History of Architecture*. / Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2016. <https://doi.org/10.1002/9781118887226>.
- Cantàfora**, Arduino, et Charles Duboux. *La pomme d'Adrien ou De l'énigme du regard*. Lausanne [Paris]: Presses polytechniques et universitaires romandes [diff. Géodif], 2002.
- Carmo**, Mario. « Versifying machines or executing tools? » *Casabella* n° 914. octobre 2020.
- Chorney**, Sean. « Circles, Materiality and Movement ». *For the Learning of Mathematics* 37, n° 3 (2017): 45-48.
- Çiçek**, Aslı, éd. *The Drawing as Practice: = Tekenpraktijken*. Oase, #105. Rotterdam: nai010 publishers, 2020.
- Emmons**, Paul. « Vitruvius: Follow the Footprints ». *Drawing Matter*. Consulté le 24 novembre 2021. <https://drawingmatter.org/follow-the-footprints?page&name=follow-the-footprints>.
- Evans**, Robin. « In Front of Lines That Leaves Nothing Behind ». *AA Files* 6, 1984.
- — —. « Translations from Drawing to Building ». *AA Files*, n° 12 (1986): 3-18.
- Fabrizi**, Mariabruna, Fosco Lucarelli, Museu Nacional de Arte Contemporânea do Chiado, et Trienal de Arquitectura de Lisboa. *Inner Space: Constructing the Imagination*, 2019.
- Fascari**, Marco. « Lines as Architectural Thinking ». *Architectural Theory Review* 14, n° 3 (décembre 2009): 200-212. <https://doi.org/10.1080/13264820903341605>.
- Hall**, Richard. « An Economy of Drawing », éd. *The Drawing as Practice: = Tekenpraktijken*. Çiçek, Aslı. Oase, #105. Rotterdam: nai010 publishers, 2020.
- Ingold**, T. « The Textility of Making ». *Cambridge Journal of Economics* 34, n° 1 (1 janvier 2010): 91-102. <https://doi.org/10.1093/cje/bep042>.
- — —. *Making: anthropology, archaeology, art and architecture*. London ; New York: Routledge, 2013.
- Jones**, Emma Letizia. « «Desenho signifie: intention. Des plans ennemis»1 | Espazium », 6 octobre 2020. <https://www.espazium.ch/fr/actualites/desenho-signifie-intention-des-plans-ennemis1>.
- Kajima**, Momoyo, Ingold, Tim, Kalpakci, Andreas et Ngo, Anh-linh. « Lines, Drawings, the Human Condition ». *Drawing Matter*, octobre 2021. <https://drawingmatter.org/lines-drawings-the-human-condition?page&name=lines-drawings-the-human-condition>.

Kaufmann, Emil, Guy Ballangé, Hubert Damisch, et Daniel Rabreau. De Ledoux à Le Corbusier: origine et développement de l'architecture autonome. 2e éd. Textes fondamentaux modernes. Paris: Éditions de la Villette, 2015.

Kostof, Spiro, éd. The Architect: chapters in the history of the profession. New York: Oxford University Press, 1986.

Laine, Tarja. « Lars von Trier, Dogville and the Hodological Space of Cinema ». *Studies in European Cinema* 3, n^o 2 (13 novembre 2006): 129-41. https://doi.org/10.1386/seci.3.2.129_1.

Lapierre, Éric. Éric Lapierre: Ontological Plans. Consulté le 6 octobre 2021. <https://slideslive.com/38900649?ref=og-meta-tags>.

Lavin, Silvia. « Trees Make A Plan ». *Drawing Matter*. Consulté le 6 octobre 2021. <https://drawingmatter.org/trees-make-a-plan?page&name=trees-make-a-plan>.

Lucan, Jacques. Précisions sur un état présent de l'architecture. Archi. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015.

Pape, Matthew. « Playing games with the oldest book » *Architecture through Drawing*. Luscombe, Desley. London: Lund Humphries publ, 2019.

Pallasmaa, Juhani, et Étienne Schelstraete. La main qui pense: pour une architecture sensible. Arles: Actes Sud, 2013.

Panofsky, Erwin, Guy Ballangé, et Marisa Dalai Emiliani. La perspective comme forme symbolique: et autres essais. Paris: Les Éd. de Minuit, 1975.

Robbins, Edward, et Edward Cullinan. Why architects draw. Cambridge, Mass: MIT Press, 1994.

Smith, Jennifer. « Medieval Masons and Tracing-Floors ». *Drawing Matter*, 10 mai 2021. <https://drawingmatter.org/medieval-masons-and-tracing-floors?page&name=medieval-masons-and-tracing-floors>.

Van Gerrewey, Christophe, et Thomas Guidicelli. Choisir l'architecture: critique, histoire et théorie depuis le XIXe siècle. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2019.

Corpus secondaire, Architecture, Art et Philosophie

- Aristote**, et Ernst Grimsehl. Physique, 1914.
- Bachelard**, Gaston. La Poétique de l'Espace. Presses Universitaires de France. Paris, 1974.
- Berger**, John. Berger on Drawing. Édité par Jim Savage. 1. publ. Aghabullogue: Occasional Press, 2005.
- Disegno 2018** - Mastery and Uncertainty : The Drawings of Architecture - DISEGNO 2018. UC Louvain, Tournai (B), 2018. <https://www.aanmelder.nl/disegno2018>.
- « **disegno** [italien] ». Consulté le 2 décembre 2021. https://vep.lerobert.com/Pages_HTML/DISEGNO.HTM.
- Donkin**, Lucy. « Sta. Maria Maggiore and the Depiction of Holy Ground Plans in Late Medieval Italy ». Gesta 57, n° 2 (septembre 2018): 225-55. <https://doi.org/10.1086/698843>.
- Estevez**, Daniel. Going out of drawings by drawings. DISEGNO 2018: Maîtrise et incertitude : les dessins de l'architecture. UC Louvain, 2018.
- Fretton**, Tony. « Tony Fretton: Drawn Closer ». Consulté le 14 janvier 2022. <https://drawingmatter.org/tony-fretton-drawn-closer?page&name=tony-fretton-drawn-closer>.
- Heidegger**, Martin, et Clément Layet. De l'origine de l'œuvre d'art: première version. Rivages poche. Paris: Payot & Rivages, 2014.
- Hirschhorn**, Thomas. « Dessiner = Décider (2016) | Thomas Hirschhorn ». Consulté le 14 janvier 2022. <http://www.thomashirschhorn.com/dessiner-decider/>, <http://www.thomashirschhorn.com/dessiner-decider/>.
- Marullo**, Francesco. « Drawing Estrangement », éd. The Drawing as Practice: = Tekenpraktijken. Çiçek, Aslı. Oase, #105. Rotterdam: nai010 publishers, 2020.
- Merleau-Ponty**, Maurice, et Christian Hubert-Rodier. L' Œil et l'esprit. Édité par Lambert Dousson. Folio plus Philosophie 84. Paris: Gallimard, 2006.
- Othenin-Girard**, Guillaume. Drawing Oneself into Place. The University of Hong Kong International Undergraduate Admissions, 2020. <https://www.facebook.com/hkuintl/posts/watch-this-presentation-by-mr-guillaume-oftenin-girard-assistant-professor-in-th/3493858607402426/>.
- — — et Nigel Peake ALICE. Go Field and Towers, 2017.
- Puig de la Bellacasa**, María. « Touching Technologies, Touching Visions. The Reclaiming of Sensorial Experience and the Politics of Speculative Thinking ». Subjectivity 28, n° 1 (septembre 2009): 297-315. <https://doi.org/10.1057/sub.2009.17>.
- Recht**, Roland. Le Dessin D'architecture: Origine Et Fonctions. Paris: A. Biro, 1995.
- « REGARDER : Définition de REGARDER ». Consulté le 8 janvier 2022. <https://www.cnrtl.fr/definition/regarder>.
- Roccasacca**, Pietro. « Alberti, Leon Battista, De re ædificatoria ». Accademia di Belle Arti, Rome, 2009. http://architectura.cesr.univ-tours.fr/traite/Notice/ENSBA_20A4.asp?param=.

Corpus méthodologique, Poésie, Littérature et Cinématographie

Apollinaire, Guillaume. Calligrammes. Poèmes de la Paix et de la Guerre. Paris: Mercure de France, 1918.

Anderson, Wes, et Juman Malouf. Il sarcofago di Spitzmaus e altri tesori, 2019.

Cortázar, Julio, Laure Bataillon, Françoise Rosset, et Julio Cortázar. Marelle. L' imaginaire 51. Paris: Gallimard, 2008.

Duchamp, Marcel. La Boîte-en-valise. 1936. Boîte Cuir rouge, carton, toile rouge, papier, 41,7 x 38,5 x 9,7 cm.

Foer, Jonathan Safran. Everything Is Illuminated. Penguin Books. London: Penguin, 2003.

Geers, Kersten, et Enrique Walker. Without Content. Édité par Moisés Puente. 2G Essays. Köln: Verlag der Buchhandlung Walther und Franz König, 2021.

Salomão Vilar, Fernanda. « Une nouvelle lecture de Marelle de Cortázar par le concept du pli de Deleuze. » ArteFilosofia – Biannual Journal, Journal of Aesthetic and Philosophy of Art. Graduation Program on Philosophy – UFOP, 20 avril 2017. <https://periodicos.ufop.br/raf/article/view/591/0>.

Spitz, René. A5/06: HfG Ulm: Concise History of the Ulm School of Design. A 5 05. Baden: Jens Müller, 2012.

Trier, Lars von. Dogville. Drame, 2003.

