

EXPOSITION
ERRE
VARIATIONS
LABYRINTHIQUES
LE LABYRINTHE ARCHITECTURAL

ERRE / LE LABYRINTHE ARCHITECTURAL

Le labyrinthe, comme construction architecturale, repose sur un paradoxe : une organisation précise et complexe suscitant le chaos et la perte. En fonction de l'échelle, de la distance et du point de vue selon lesquels on l'aborde, l'expérience en est extrêmement différente. Également, abolition et/ou multiplication des perspectives ; fascination pour la complexité, l'organisation systémique et l'aspect ornemental vu de l'extérieur. Les maquettes, plans et croquis issus des pratiques architecturales de la seconde moitié du XX^e siècle et les installations contemporaines témoignent de cette double qualité.

Aborder l'objet architectural, la représentation de projets utopiques ou questionner les relations entre l'architecture, l'espace et le corps du spectateur sont des axes croisant de nombreuses disciplines, comme les mathématiques, les sciences, la technologie, les arts plastiques (ou arts visuels)...

SOMMAIRE

1. LES ŒUVRES

1.1 KASIMIR MALEVITCH, *ORNEMENTS SUPREMATISTES*

1.2 DAVID GEORGES EMMERICH, *LES STRUCTURES AUTOTENDANTES*

1.3 YONA FRIEDMAN, *LA VILLE SPATIALE*

2. LES PISTES PEDAGOGIQUES

2.1 HISTOIRE DES ARTS

2.2 INTERDISCIPLINARITE

1. LES ŒUVRES

1.1 KASIMIR MALEVITCH, *ORNEMENTS SUPREMATISTES*

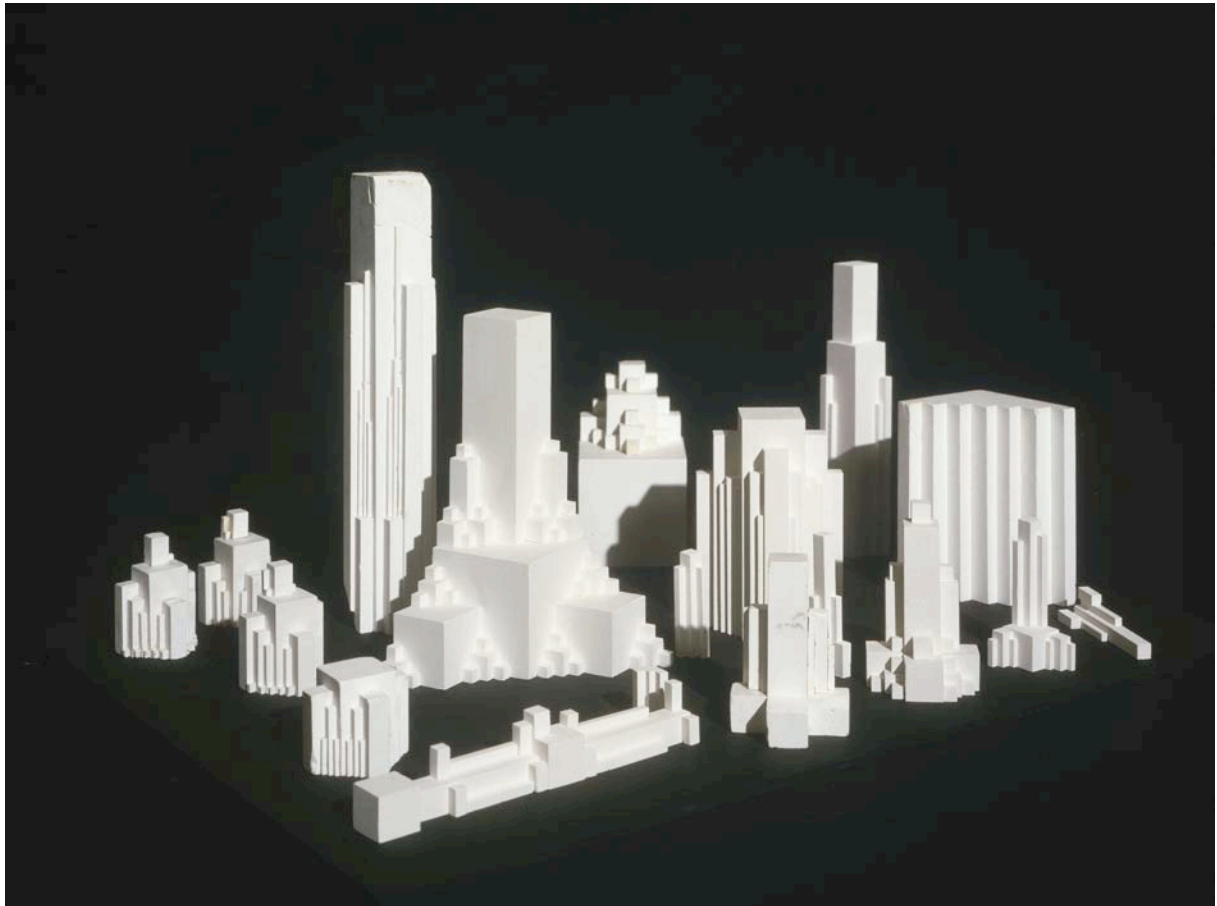
Kasimir Malevitch est un peintre et théoricien russe, figure majeure des avant-gardes russes de 1910 à 1928. En 1915, il renonce à la peinture figurative et se tourne vers les formes géométriques élémentaires (carré, cercle, croix) sur un fond monochrome. Son intention est de libérer la forme de toute représentation figurative. Le mouvement suprématisiste lancé à Petrograd par Malevitch et cinq autres artistes se veut le « pur art de peindre ». Sa peinture suprématisiste la plus significative est un carré noir peint à main levée sur un fond blanc et accroché en hauteur, à cheval entre deux murs (réalisé vers 1930).

Malevitch assure plusieurs missions pédagogiques, aux Ateliers libres de Moscou, à l'École d'art de Vitebsk et à l'Institut de culture artistique de Leningrad. Ses recherches sur les volumes se multiplient au cours de la période de l'école de Vitebsk, entre 1919 et 1922, et inspireront les artistes constructivistes. Lissitzky, chargé de la section d'architecture, travaille sur ses « proues », représentations dépouillées de villes utopiques. Ayant résolu les questions relatives à la représentation plane, Malevitch s'empare du volume lors de la phase « blanche » du suprématisisme. Dans les années 1926-1927, à Leningrad, ce dernier réalise une série de maquettes qu'il appelle « architectones », parmi lesquelles *Bêta* et *Ornements suprématisistes*. Le cube, considéré comme le « degré zéro » de l'architecture, y apparaît comme une unité minimale, un volume parfait, libéré de toute finalité concrète. Reconstitués en 1978 par l'artiste danois Poul Pederson, ces deux architectones sont emblématiques de l'œuvre volumétrique de Malevitch.

Le labyrinthe architectural de Malevitch repose essentiellement sur l'absence de repères : maquette architecturale ou sculpture minimaliste ?

La réponse ne se situe pas du côté de l'utilité, de la fonction, mais de la mise en forme de l'espace au moyen d'oppositions fondamentales (verticale/horizontale ; plein/vide).

En 1930, il est temporairement emprisonné et un grand nombre de ses manuscrits sont brûlés. Ses œuvres ne seront plus montrées en URSS jusqu'en 1962. Selon la cérémonie suprématisiste qu'il avait entièrement planifiée, il fut enterré dans un cercueil orné d'un carré, d'un cercle et d'une croix sur le couvercle (la croix ayant été retirée par les autorités), habillé d'une chemise blanche, d'un pantalon noir et de chaussures rouges.



Kasimir Malevitch

Ornements suprématises

1927-2002

Reconstitution par Poul Pederson

7 pièces originales et 11 pièces reconstituées

montées sur une plaque, plâtre

Centre Pompidou, Paris

Musée national d'art moderne / Centre de création industrielle

1.2 DAVID GEORGES EMMERICH, *LES STRUCTURES AUTOTENDANTES*

Emmerich est un architecte hongrois qui enseigna à l'École des beaux-arts de Paris et influença ainsi toute une génération d'architectes, qui suivirent son cours de géométrie constructive ainsi que ses « exercices d'autoconstruction », qu'il développe dans les années 1960, non seulement en France, mais aussi dans différents séminaires aux États-Unis, en Angleterre, au Maroc ou en Israël.

Réalisées par l'architecte à partir de 1958, les structures autotendantes obéissent au désir de créer une architecture aérienne. Contraint de rester alité, il met au point le principe de ces structures en jouant avec des mikados reliés par des ficelles. Fondées sur les principes de l'autoéquilibre et de l'apesanteur, celles-ci possèdent d'indéniables qualités sculpturales. Inspirées des systèmes complexes de la nature, elles sont modulables à l'infini.

En 1967, en collaboration avec Jean-Paul Jungmann (architecte, éditeur et professeur : <http://www.jeanpauljungmann.fr/>), David Georges Emmerich réalise sa première œuvre à grande échelle : un stand d'exposition en carton pour le Salon de l'Emballage du CNIT à Paris. Le dôme stéréométrique témoigne des possibilités constructives d'une architecture en carton.

L'équilibre entre traction et compression, entre barres et tirants permet l'étude des poussées et des forces en architecture. Ce point est à mettre en parallèle avec l'étude des ponts, des contreforts gothiques, des porte-à-faux de l'architecture du Centre Pompidou-Metz, signée par Shigeru Ban, par exemple.

Ces recherches structurales et utopistes font échos aux grands architectes utopistes de la fin du XVIII^e siècle, comme C. N. Ledoux, E. L. Boullée ou J. J. Lequeu.

Emmerich a imaginé une nouvelle forme de société plus démocratique, où chacun pourrait construire son propre habitat. Ses ossatures architectoniques évoquent une architecture sans fondation, ouverte, dont la légèreté peut permettre la mobilité, la croissance, la flexibilité et l'autoconstruction.

Dans la lignée d'Emmerich, l'architecte-ingénieur américain Buckminster Fuller produit également une architecture fondée sur des structures spatiales ou tridimensionnelles.

Emmerich a protégé ses formes polyédriques et ses recherches par de nombreux brevets.

1.3 YONA FRIEDMAN, *VILLE SPATIALE*

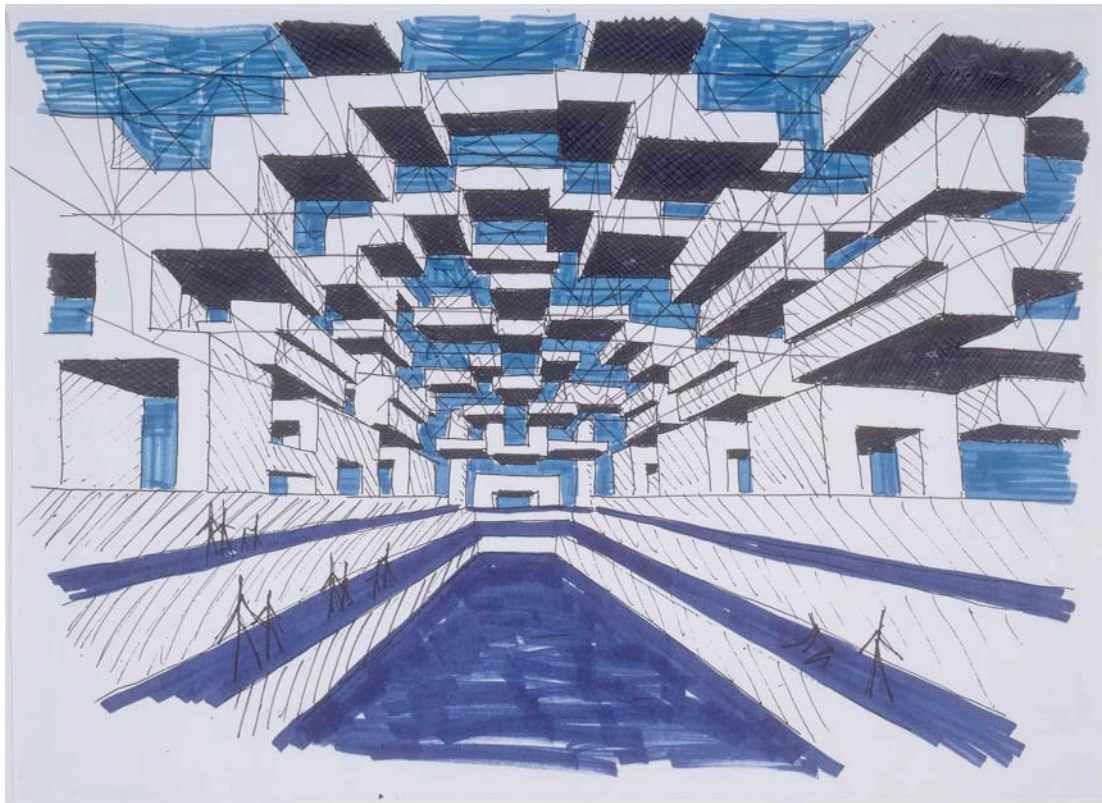
L'architecte Yona Friedman est né à Budapest et vit aujourd'hui à Paris, où il s'est installé à la fin des années 1950. Dès le début de sa carrière, il tente de prendre ses distances avec les excès des constructions intensives de l'après-guerre, notamment au sein du GEAM, le Groupe d'architecture mobile. L'architecture qu'il appelle « mobile » ne l'est pas parce que les constructions pourraient bouger, mais parce qu'elles permettent la mobilité des habitants et la diversité des usages. Dans cette conception, l'usager est résolument au centre, à rebours des visions de l'architecture antérieures et contemporaines qui, selon Friedman, le négligent bien trop souvent ou le conçoivent comme une identité abstraite.

L'utopie de la « ville spatiale » mise en œuvre dans cette série de dessins tente de donner corps aux principes de l'architecture mobile. On y voit des réseaux de quadrilatères qui s'emboîtent, posés en hauteur sur des pilotis qui leur permettent de s'ajouter à un tissu urbain existant, ou d'être construits sur des zones inutilisables, comme des étendues d'eau. La « ville spatiale » pourrait ainsi enjamber, sans les détruire, les bâtiments anciens. Les blocs qui la composent doivent aussi être démontables et transformables, selon les modes de vie des habitants. Cette structure souple et non déterminante doit ainsi permettre l'autoplanification des groupes et l'expression individuelle dans une structure réticulaire où vide et plein alternent et jouent entre eux : « La ville, en tant que mécanisme, n'est donc rien d'autre qu'un

labyrinthe : une configuration de points de départ, de points terminaux, séparés par des obstacles. »

La dimension utopique de ce projet apparaît dans ses dessins de villes presque fantastiques, bien éloignés des plans d'architectes. Valant pour eux-mêmes en dehors de leur concrétisation, ils peuvent être considérés comme des œuvres d'art à part entière. Dans des tons de bleu propres à Yona Friedman, se dessinent ainsi des propositions fantasmées qui se veulent matrices à réflexion, objet esthétique et inspiration de nouveaux modes de vie dans la ville moderne.

(Glossaire : architecture modulaire ; utopie)



Yona Friedman

Étude de la ville spatiale

1958-1959

Projet non réalisé. Photocopie et feutre sur papier

Centre Pompidou, Paris

Musée national d'art moderne / Centre de création industrielle

Don de l'architecte, 1992

2. LES PISTES PÉDAGOGIQUES

2.1. HISTOIRE DES ARTS

DISCIPLINE : ARTS PLASTIQUES

Kasimir Malevitch : Ces deux maquettes montrent une facette de la création de Malevitch peu connue des élèves, plus familiers avec ses peintures radicales.

Des matériaux faciles à se procurer comme des emballages de médicaments, des petites planchettes (type Kapla) ou même des morceaux de sucre offrent la possibilité de faire construire des maquettes d'architecture. Les domaines couvrant ces créations sont à la fois mathématiques (répétition, multiplication, proportion, échelle, symétrie), technologiques (forces, tensions, poussées, contreforts...), esthétiques ou artistiques (forme générale de l'édifice, rapports harmonieux de formes, de dimensions...).

Des pistes de travail sont possibles autour de structures qui prolifèrent, qui évoluent, se transforment par agencement, répétition, rotation, changement d'échelle, volume individuel, multiple, développement modulaire...

Il est également intéressant de demander quelle fonction pourrait être attribuée à une partie du volume et comment les rendre lisibles donc visibles ?

Une reproduction d'une de ces structures peut être distribuée aux élèves avec pour consigne de donner à voir une architecture habitable par ajouts d'éléments identifiables (fenêtres, portes, balcons, escaliers...) ou encore de poursuivre la maquette reproduite afin qu'elle évolue de façon rizomatique.

Autre piste : à l'aide de maquettes réelles ou modélisées, montrer ce qu'il pourrait y avoir dans les volumes, rendre des parois transparentes, les ouvrir.

Consulter également le dossier de la BNF : <http://expositions.bnf.fr/utopie/index.htm>

La forme de ces structures modulaires, à la morphologie reproductible, répétitive, peut faire penser au développement des fractales (voir le plan de sa structure élaborée vers 1962 et exposée). La fractale numérique peut également être détournée de son aspect premier afin de devenir une forme architecturale utopiste, travaillée avec le logiciel de modélisateur en 3D Google SketchUp.

DISCIPLINES : HISTOIRE/GEOGRAPHIE

La notion de dédale peut être réinvestie à travers divers exemples : l'étude du palais de Cnossos, du labyrinthe des Pyramides ou l'utilisation du labyrinthe architectural comme traduction d'une symbolique historique.

À Berlin, les architectes du Mémorial juif, Peter Eisenmann (*Denkmal für die ermordeten Juden Europas*), et du musée juif, Daniel Libeskind, réinvestissent la thématique du labyrinthe. Ce dernier est surnommé le *Blitz* (« éclair ») par les Berlinoises, à cause de sa silhouette vue du ciel. Le bâtiment aborde le thème de l'histoire et de la mémoire par son contenu et son architecture. Une des sources d'inspiration du projet est *Sens unique*, de Walter Benjamin. Ce dernier développe à travers son œuvre et ses portraits de ville la notion de « savoir-habiter » : on ne peut mieux connaître une ville qu'en s'y perdant ou en côtoyant les habitants. Pour accéder à la collection, il faut passer dans les souterrains du musée, où le visiteur peut choisir entre trois chemins : celui de l'Holocauste, de l'exil de la continuité. Le visiteur est exposé à un choc provoqué par les formes utilisées : les lignes brisées, les intersections de droites, des plafonds bas, des parois non verticales, l'absence de fenêtre. Les émotions produites par l'architecture doivent toucher le public ; par cette atmosphère qu'il vit physiquement, il prend conscience de la tragédie de la Shoah. Comme l'exil apporte l'espoir d'une nouvelle vie, l'axe de l'exil nous mène à la lumière à travers le jardin de l'exil, labyrinthe de piliers. Il est composé de 49 colonnes disposées en 7 rangées de 7 éléments. L'architecte évoque ce choix symbolique :

« 48 colonnes remplies de terre de Berlin qui symbolisent la création de l'État d'Israël en 1948 et une colonne remplie de terre de Jérusalem qui symbolise la ville de Berlin elle-même. »

Le sol et les piliers sont inclinés pour traduire la perte de repères qui accompagne l'exil. Cet effet de désorientation se réalise également par le changement de milieu en passant de l'intérieur à l'extérieur.

2.2. INTERDISCIPLINARITÉ

L'étude des volumes créés peut intéresser des enseignants en mathématiques : en géométrie constructive, la production de volumes polyédriques peut être abordée, selon différents « modèles » ; ceux-ci peuvent être exploités ensuite en arts plastiques, afin de leur apporter un caractère architectural (ajout de détails, contextualisation, ajout de personnages, étalons de mesure de l'échelle humaine).

DISCIPLINES : MATHÉMATIQUES ET ARTS PLASTIQUES

Une étude de la déclinaison des formes géométriques de base (carré, cercle, rectangle) dans les labyrinthes, et, de façon plus générale, dans l'architecture, peut être analysée dans différentes disciplines.

Le jeu des nombres dans les labyrinthes au sol (notamment ceux des cathédrales d'Amiens et de Chartres) ou des formes spiralées (géométrie des fractales de Mandelbrot, nombre d'or) peut également être exploité.