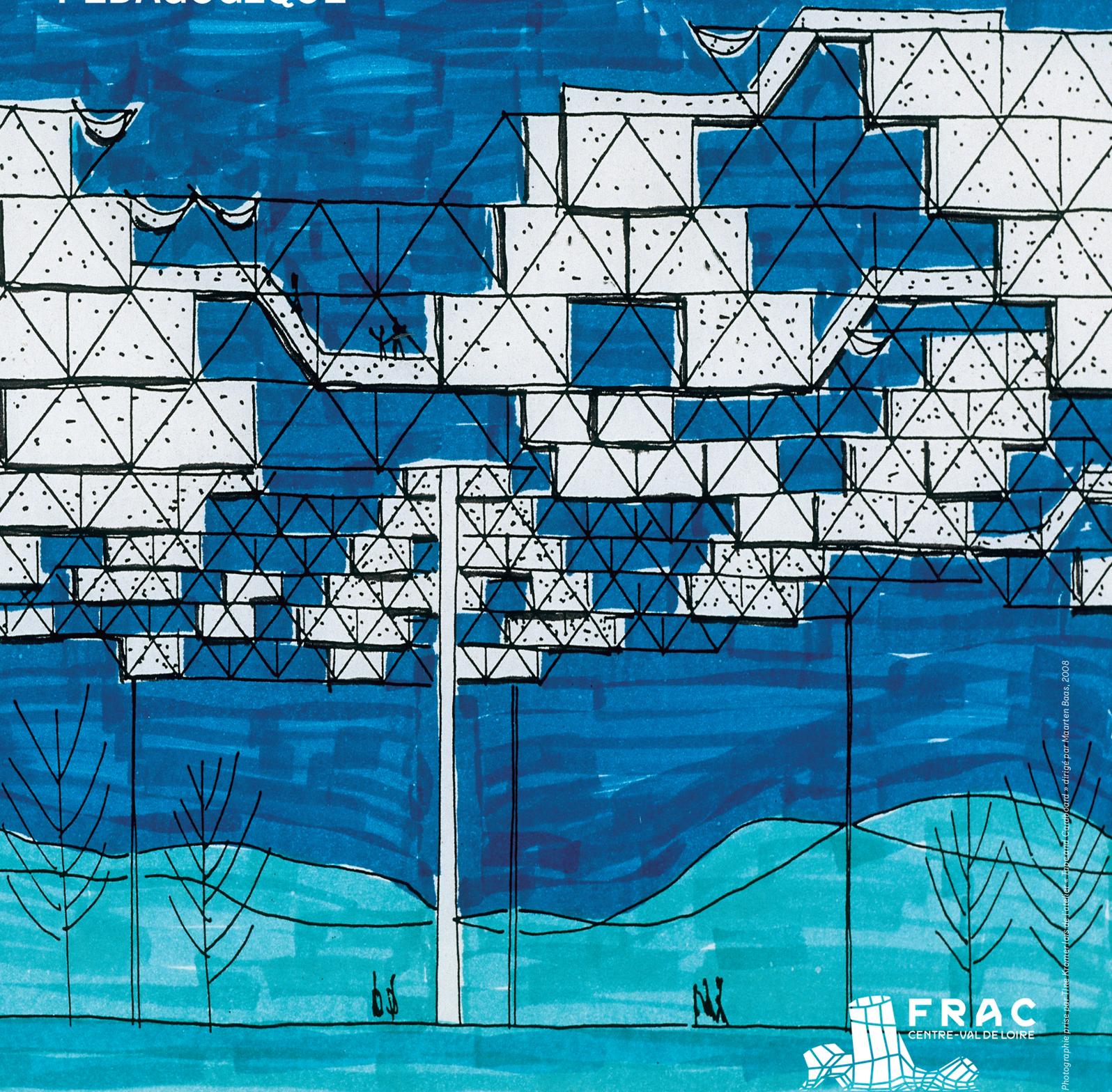


# ENVOL

DANS LE CADRE DE L'EXPOSITION LES AILES DU DÉSIR

DOSSIER  
PÉDAGOGIQUE



Réalisé avec Géraldine Juillard, enseignante missionnée par le rectorat de l'académie d'Orléans-Tours auprès du service des publics du Frac Centre-Val de Loire, ce dossier pédagogique thématique est consacré à l'exposition *Ailes du désir* présentée au Frac Centre-Val de Loire.

**Avec les œuvres de**

*Archigram*

*Guy Debord*

*Coop Himmelb(l)au*

*Günther Domenig & Eilfried Huth*

*Yona Friedman*

*Luca Galofaro*

*Haus-Rucker-Co*

*María Mallo*

*Guy Rottier*

*Francisco Javier Seguí de la Riva & Ana Buenaventura*

*Pierre Székely*

*Mario Terzic*

# SOMMAIRE

<b>Préambule</b>	<b>5</b>
<b>Envol</b>	<b>6</b>
Liberté	6
Mobilité	7
Pour un autre espace de vie	8
<b>Repenser l'espace de la ville</b>	<b>12</b>
Vivre au-dessus de la ville : cité aérienne	12
Expérience : sens et sensations psychiques	13
<b>Conquérir l'espace</b>	<b>17</b>
Vivre au-delà de la Terre	17
Anticipation et fiction	19
<b>Retour à la Terre, matrice maternelle</b>	<b>22</b>
La biologie comme inspiration à la construction architecturale et urbanistique	22
Construire sans terre	23

# PRÉAMBULE

Depuis la plus haute antiquité, et dans toutes les civilisations, l'être humain a toujours cherché à établir des relations avec le monde invisible.

C'est d'ailleurs les religions qui ont joué un rôle essentiel pour favoriser ce contact. Au Moyen-âge, l'église est considérée comme la maison commune, c'est le point de rencontre idéal entre le sacré et le profane.

Puis les grandes cathédrales ont été conçues à des échelles plus audacieuses, rendant la stature humaine minuscule. Ces nouvelles églises ont ainsi offert un refuge proposant aux croyant-e-s une ouverture à un tout autre monde, où les murs percés de lumières par les vitraux brillants donnent à voir et ressentir une lumière toujours changeante.

Avec l'architecture baroque, architectes, peintres et sculpteur-riche-s font des églises un déploiement de magnificence, capable de transporter les fidèles. Les plafonds deviennent un spectacle théâtral et visuel, donnant l'illusion que la voûte de l'église s'ouvre sur la gloire des cieux.

À la fin du 17<sup>ème</sup> siècle, le moine Andrea Pozzo peint une voûte de 36 mètres de long pour l'église Saint-Ignace-de-Loyola à Rome où, par un savant jeu de perspective, il réalise le simulacre d'une architecture qui s'élève vers le ciel, donnant ainsi la possibilité au fidèle de s'élever et de se rapprocher des cieux.

Les hommes et les femmes ont toujours rêvé d'atteindre l'inatteignable, de construire de plus en plus haut, de vivre ailleurs, ou tout simplement autrement. L'accélération des prouesses technologiques a permis aux architectes/artistes d'imaginer des habitats fantasmés par la pop-culture ou par la science-fiction. Certain-e-s ont pu concrétiser ce désir de ne plus être figé au sol et de tendre vers une autre manière d'habiter, répondant souvent aux problématiques sociétales de l'après-guerre encore rémanentes aujourd'hui. Ces projets ont aussi également permis de s'évader à travers des propositions architecturales et artistiques à la fois poétiques et ambitieuses.

C'est en lien avec le nouvel accrochage de la collection *Les Ailes du désir* que ce dossier pédagogique a été pensé. Il s'ouvre sur la question de l'envol, ce fameux désir de pouvoir voler, d'éprouver et d'explorer de nouvelles sensations, en particulier dans les airs, et dans l'espace.

Ce dossier pédagogique propose une réflexion autour de chacune des quatre grandes thématiques abordées dans l'exposition : le désir d'envol, l'occupation de l'espace au-dessus de la ville, le besoin de conquérir l'espace et le retour à la cellule, matrice maternelle et terrestre. Il fera également le lien avec d'autres œuvres de la collection du Frac. Ce dossier est accompagné d'entrées pédagogiques en lien avec les programmes d'arts plastiques en vigueur.



Andrea Pozzo, voûte céleste de la nef de l'église Saint-Ignace à Rome, 1685

# ENVOL

« Pourquoi voudrais-je des pieds  
 puisque j'ai des ailes pour voler ? »

**Frida Khalo**

## LIBERTÉ

L'idée de s'élever dans les airs semble être aussi ancienne que l'humanité. Certain·e·s ont voulu imiter les dieux et les déesses de l'Antiquité et de la mythologie.

La légende la plus connue est celle de Dédale et d'Icare enfermés en Crète, dans le labyrinthe. L'observation et l'imitation des ailes des oiseaux sont le modèle pour qui rêve de voler, pour qui souhaite accomplir le rêve d'Icare.

Qui n'a pas rêvé d'avoir des ailes ? Pour *My Wings* (1970), **Mario Terzic** se met en scène dans une performance où il mime une tentative d'envol. Vu de dos, vêtu en habit d'aviateur, l'artiste fait signe de vouloir s'envoler en agitant deux grandes ailes harnachées à ses bras.

C'est une œuvre allégorique baudelairienne, cherchant à s'échapper d'un champ de bataille bardé de fils barbelés, métaphore du labyrinthe infernal que Dédale avait lui-même conçu et réalisé. Un rêve de liberté que Mario Terzic incarne en apparence, bien loin de l'histoire mythologique qui se termine tragiquement, que des artistes comme Rubens ou Brueghel ont su immortaliser.

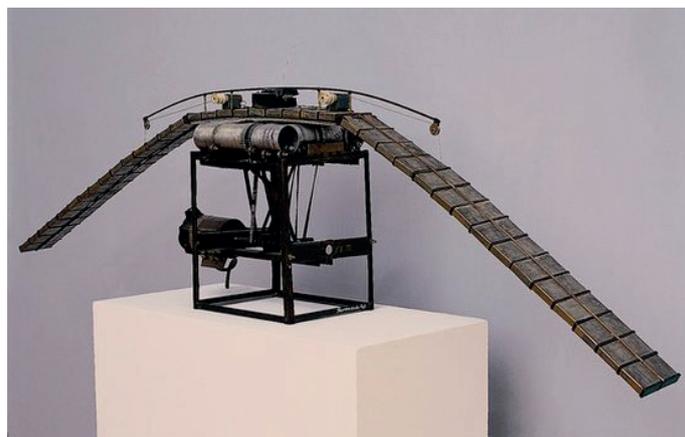


Mario Terzic, *My Wings*, 1970

Si la nature n'a pas permis à l'être humain de voler, celui-ci n'a pourtant cessé de chercher à conquérir les cieux. C'est le savant et artiste le plus connu de la Renaissance, **Léonard de Vinci**, qui sera le premier à publier des études scientifiques connues sur le vol des oiseaux, afin d'imiter ses principes physiques et sa mécanique. Il rédige le *Codex sur le vol des oiseaux* en 1505. Cette quête a permis les projets les plus audacieux comme ses célèbres machines.

Si ces expériences sont restées à l'état de projet, il faudra attendre 1783 pour les premiers vols en ballon. Un an après, **Elisabeth Tible**, première aéronaute française, s'envole en ballon à 3 500 mètres d'altitude, parcourant 3 kilomètres. Ces ballons ouvrent ainsi la voie à des investigations bien concrètes, individuelles et expérimentales, faites de prouesses techniques et d'aventures humaines nourrissant le 19<sup>ème</sup> siècle de nouveaux imaginaires.

La création littéraire, artistique et architecturale participe elle aussi de cette fascination pour l'aérien. Certains artistes modernes et contemporains s'intéressent de près aux dernières innovations techniques. Les développements de l'aviation ont eu une influence décisive sur l'esthétique futuriste. Des artistes comme **Panamarenko** s'essayèrent à la fabrication de machines volantes. Cet artiste flamand, passionné très jeune par la mécanique, construit des prototypes utopiques, combinant bricolage, poésie et fantasme scientifique. Pour lui, ces machines sont essentiellement faites pour rêver.



Panamarenko, *Verti-vortex*, 1981

Se libérer des contraintes de la matière et du sol apportent ainsi de nouvelles expériences physiques pour celui qui vole, d'où un certain sentiment de liberté. Tel un oiseau, on se déplace avec aisance et facilité dans les airs, à l'aide d'une voile pour un parachutiste ou parapentiste ou d'une combinaison ailée. C'est le besoin de se sentir libre de ses mouvements que recherchent ces adeptes des vols à sensation. Lorsque l'on vole, on prend de la distance avec la réalité d'en bas et on voit les choses de plus loin.

Cette liberté est celle aussi des architectes prospectif-ve-s dont le rêve est de réaliser des habitats détachés du sol et mobiles.

## MOBILITÉ

La plupart des habitations modernes occidentales associent les caractéristiques de stabilité et de pérennité. Mais pour penser une architecture mobile, il faut prendre en considération le flux permanent des biens, des personnes, d'informations et de produits.

Depuis les années 1930, avec les premières maisons préfabriquées, démontables et remontables, les architectes ont pensé et construit de nombreux projets d'habitats mobiles, temporaires ou évolutifs s'adaptant aux transformations de la vie moderne.

Ainsi, dès la fin des années 1950, de nombreux-ses architectes imaginent des structures simples et légères, susceptibles de se déplacer facilement ; roulantes,

pliantes, suspendues, gonflables, toutes refusant l'ancrage permanent en un lieu, au profit d'une mobilité qui offrirait bien plus de liberté aux individus.

L'architecture mobile se réclame aussi d'un esprit de voyage et d'aventure, comme les habitats éphémères de vacances, reflet des voies multiples et divergentes traversant aujourd'hui ce terrain d'expérience.

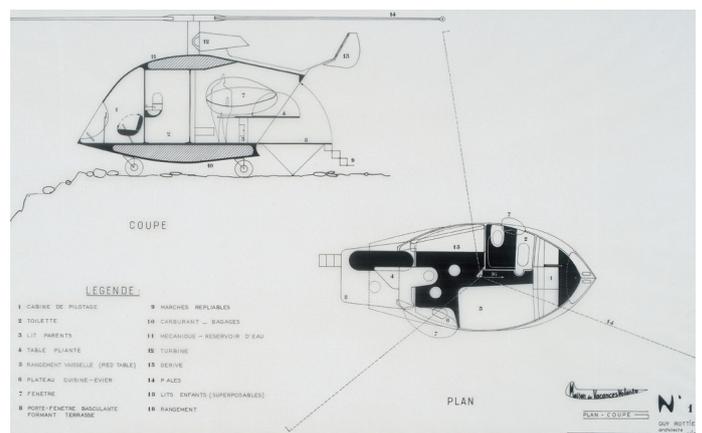
Ce rêve de mobilité en architecture est aussi celui d'un des artistes et architectes les plus libres de sa génération : **Guy Rottier**. Il incarne à lui tout seul un pan de l'architecture libre et prospective à travers des projets parmi les plus audacieux. Refusant la réalisation de ses projets et par voie de conséquence toute rémunération, Guy Rottier a fait le choix de l'architecture buissonnière.

C'est la *Maison de vacances volante* (1963-64) qui lui servira de manifeste. Ce projet affirme simultanément la liberté d'expression en architecture, ainsi que le libre choix du site et des matériaux de construction. En collaboration avec Charles Barberis, le menuisier de Le Corbusier, cette maison est pensée comme une caravane-hélicoptère, comportant une cabine de pilotage, un vivoir avec lit pour les parents et lits superposés pour les enfants, un coin cuisine et un coin toilette-douche.

Grâce à cet habitat volant, les lieux les plus escarpés sont accessibles et les vacanciers peuvent s'offrir un peu de liberté.



Guy Rottier, *Maison de vacances volante*, 1963-1964



Guy Rottier, *Maison de vacances volante*, 1963-1964 (plan, coupe)

Guy Rottier expérimente avec ses maisons de vacances la question de l'habitat éphémère, celui qui ne s'utilise que quelques mois dans l'année. Une fois les vacances finies, la maison peut s'envoler comme un hélicoptère, rouler comme une caravane ou bien glisser sur un fil pour être rangée.

Cette maison de vacances, tenant dans une coque en plastique, répond également aux avancées technologiques de son époque. Le plastique s'installe dans les foyers dans les années 1950 et sert également à proposer des projets légers et modulables en architecture.

**Ionel Schein**, figure majeure de l'architecture expérimentale et prospective, propose la toute première *Maison tout en plastiques* au Salon des Arts ménagers de 1956 à Paris. Le plan en escargot de cet habitat apparaît étrange au public, habitué aux angles droits et aux parallélépipèdes rectangles ; mais le plus audacieux réside dans sa fabrication. La maison est conçue comme une carrosserie automobile où le bloc sanitaire et la cuisine ont été préfabriqués en une seule coulée.

Ionel Schein, épaulé de ses collaborateurs Yves Magnant et René-André Coulon, réalise la même année un prototype de cabine hôtelière. Imaginée selon l'idée d'une cabine monocoque, moulée en matière plastique stratifiée polyester-fibre de verre, elle est facilement transportable par camion et susceptible de s'installer

rapidement sur n'importe quel type de terrain. Pouvant servir d'élément d'appoint en saison d'affluence, elle présente deux avantages : légèreté et mobilité.

## POUR UN AUTRE ESPACE DE VIE

Lorsque Michel Ragon écrit, en 1986, que « l'espace terrestre sera, plus que la faim, l'angoissant problème de demain ? », il fait le constat d'une terre saturée sur laquelle les habitant-e-s n'ont pas su mettre en place les plans pionniers de l'architecture moderne, dont ils s'étaient tant moqués dans les années 1920 à 1940. Les grands ensembles construits dans les années de l'après-guerre ne sont que de pâles reflets des théories de la ville radieuse de Le Corbusier.

Comment donc s'adapter à ces architectures de la reconstruction ? Quelles alternatives pour vivre autrement ?

Dans son *Manifeste de l'architecture insurrectionnelle* (1968), **Jean-Louis Chanéac** écrit : « Lorsque je contemple un grand ensemble, j'ai envie de donner à ses habitants les moyens de réaliser leurs rêves et leurs besoins du moment en mettant à leur disposition ou en leur donnant les moyens techniques pour réaliser clandestinement des "cellules parasites". Ils pourraient agrandir leur appartement à l'aide de cellules ventouses fixées sur les façades. On assisterait à l'explosion d'une architecture insurrectionnelle ».



Ionel Schein, *Maison tout en plastiques*, Salon des Arts ménagers, Paris, 1956



Ionel Schein, *Cabine hôtelière mobile*, 1957

Par ces *Cellules parasites* (1968), Chanéac permet la création de volumes habitables complémentaires, reprenant le principe de prolifération de cellules par accolements et empilements. Ce principe de l'évolutivité de l'habitat, de sa mobilité, de son extrême économie de moyens, se structure autour de la créativité de l'habitant·e, libre d'adapter son aménagement intérieur à son mode de vie et responsable des extensions ou de la combinatoire des cellules entre elles.

Le rêve d'un bâtiment sur lequel les services n'auraient plus qu'à être branchés ou rattachés, a nourri la recherche dans les années 1960 et 1970, en dialogue souvent avec l'idée de voyage et d'itinérance.

Projet emblématique de ces mêmes années, *Instant City* (1968-70) incarne cette métropole ambulante par excellence. C'est un dispositif composé d'objets mobiles (dirigeables, tentes, capsules) et technologiques (grues, raffineries, robots) qui infiltre provisoirement une petite ville pour créer un événement audiovisuel. L'architecture disparaît au profit d'une ville mouvante dans le temps et dans l'espace. Elle devient un réseau d'informations, d'éducation, de divertissement et d'équipements pour une population en mouvement. Cette proposition de ville instantanée de **Peter Cook** (architecte appartenant au groupe **Archigram**) est l'archétype de la ville éphémère s'arrimant au lieu pour créer l'événement.



Chanéac, *Cellules parasites*, 1968 (plan aérien)

Que l'étude de nouveaux matériaux capables de capter et de distribuer l'énergie solaire, de fournir des systèmes naturels de filtrage de l'air et même la connectivité Internet, puisse transformer le préfabriqué en élément d'une nouvelle architecture nomade et légère, demeure l'une des grandes promesses du futur.

Le 21 juillet 1969, Neil Armstrong et Buzz Aldrin de la mission Apollo 11, entraînent dans l'Histoire en devenant les premiers hommes à se poser et marcher sur la Lune. L'architecture des années 1970 est ainsi marquée par une dimension visionnaire et utopique qui rejoint les promesses du futur. Les capsules et navettes spatiales, les stations orbitales et l'ensemble des appareils d'exploration extraterrestre alimentent l'imaginaire des architectes. **David Greene** (architecte du groupe **Archigram**), avec son *Living Pod* (1965-67), est de ceux-là. Lorsqu'il conçoit cette « capsule », l'être humain n'a pas encore marché sur la lune. L'architecte conçoit un objet terrestre qui est à la fois un habitat et un véhicule, capable de résister en milieu hostile ou inconnu, en simulant une atmosphère terrestre dans un espace confiné.

C'est aussi la possibilité de vivre autrement, avec le minimum vital et en possible autonomie, qui est en germe à travers ces projections. Cette volonté de s'affranchir des formes statiques et définitives auxquelles l'architecture est souvent associée, se traduit également à travers le développement de l'architecture gonflable.



Peter Cook (Archigram), *Instant City*, 1968-1970

# PISTES PÉDAGOGIQUES

## CYCLE 2 - Donnez-moi des ailes !

### L'expression des émotions

**Expérimenter les effets des couleurs, des matériaux, des supports... en explorant l'organisation et la composition plastiques :** explorer les possibilités d'assemblage (la rigidité, la souplesse), en tirant parti de gestes connus (modeler, pousser, tirer, équilibrer, coller).

### Proposition

Suite à la lecture du mythe d'Icare, les élèves fabriquent des ailes, avec des matériaux variés, qu'ils pourront porter. Par des prises de vue de l'enfant avec ses ailes, ils réalisent des photocollages laissant ainsi la possibilité de raconter des histoires : Comment peut-on vivre avec des ailes dans le dos ? Que ressent-on quand on vole dans le ciel ? Comment voit-on le monde ? Comment circuler dans le ciel si nous sommes trop nombreux à voler ? Cet objet servira ainsi de support d'expression symbolique.

### Référence dans la collection du Frac Centre

**Mario Terzic**, *My Wings*, photographie, 1970

### Références hors collection

**Léonard de Vinci**, *Planeur ou ornithoptère*, dessin, 1488

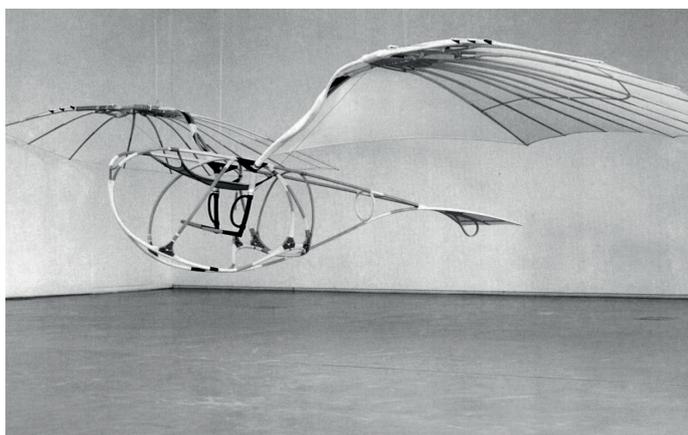
**Rebecca Horn**, *Einhorn*, installation, 1970

**Panamarenko**, *Rucksack*, 1984-85

**Rebecca Horn**, *Die Kleine Sirene*, sculpture, 1990

**Tatline**, *Letatline* (galerie Tretyakov, Moscou), élaboré de 1929 à 1932, atteste de l'ambition fonctionnelle de Tatline qui imagine cette machine à voler à mi-chemin des inventions de Léonard de Vinci et des possibilités de la technique moderne.

**Mots-clés : mythe - corps - greffe - performance**



Tatline, *Letatline*, 1929-1932

## CYCLE 3 - Habitat volant non identifié

**Les fabrications et la relation entre l'objet et l'espace :** Dimension plastique du bricolage, de l'assemblage. Diversité des modes de liaison dans les constructions.

### Proposition

Coincé sur une île, les élèves imaginent et créent un habitat volant qui leur permettra de rentrer chez eux. Fabriqué avec des matériaux divers, l'ensemble formera un volume cohérent et original par sa forme, ses matières et ses textures. Ils peuvent poursuivre le projet par une série de dessins figurant différents points de vue et envisager également l'intérieur de la maison volante.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Ionel Schein**, *Cabine hôtelière mobile*, maquette, 1956-1958

**Guy Rottier**, *Maison de vacances volante*, maquette, 1963-1964

### Références hors collection

**Pete Docter**, **Bob Peterson**, *Là-haut*, film d'animation, 2009

**Daniel Agdag**, *Machine volante*, maquette, 2017

**Laurent Chéhère**, *Flying houses*, photographie, 2018

**Mots-clés : architecture - mobilité - légèreté des matériaux**



Laurent Chéhère, *Flying houses*, 2018

## CYCLE 4 - EPI - Comment vivre dans un Zeppelin ?

**Thématique :** Culture et Création

Par un travail interdisciplinaire, les élèves peuvent envisager un premier travail graphique puis poursuivre la réalisation d'une maquette en interdisciplinarité avec les disciplines scientifiques. En croisant différentes sources et études de documents dans d'autres disciplines (anglais, histoire) les élèves se questionnent sur la mobilité et l'éphémère en architecture.

### Proposition

Les élèves imaginent vivre dans un Zeppelin ou dans une gigantesque machine qui se déplacerait autour du globe, tels que l'imaginaient les optimistes architectes du groupe Archigram. Ce Zeppelin peut avoir l'allure d'une maison avec laquelle on peut se brancher à une ville, se distinguant par ses matériaux performants...

### Références dans la collection du Frac Centre

**Peter Cook**, *Instant City*, installation, 1958

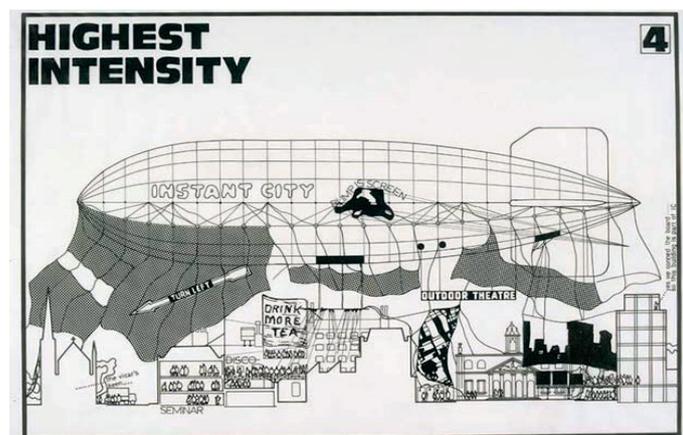
**Ionel Schein**, *L'oeuf de la création continue*, dessin, 1960

**François Dallegret**, *Un-house. Transportable Standard-of-Living package. The Environment-Bubble.*, dessin, 1965

### Références hors collection

**Objets du quotidien mobile :** maison pliable, camping-car  
**Panamarenko**, *The Aeromodeller (Zeppelin)*, installation, 1969-1971

**Mots-clés :** machine volante - dirigeable - matériaux - événements



Peter Cook (Archigram), *Instant City, Highest Intensity*, 1969  
*Airship Sequence of Effect on an English Town*

## LYCÉE - Le corps en vol

**L'idée, la réalisation et le travail de l'œuvre :** Prévisualiser un projet, représenter une production en cours de réalisation ou achevée.

### Proposition

Les élèves sont invités à concevoir une production artistique à travers la question de l'envol, la manière dont le corps s'adonne à la dimension d'une chute contrôlée ou en suspension par exemple. Ils présentent leur travail à travers une série de dessins, de photographies, ou d'une vidéo, etc. qui donnent à voir le processus de pensée et de création.

### Référence dans la collection du Frac Centre

**Mario Terzic**, *My Wings*, photographie, 1970

### Références hors collection

**Yves Klein**, *Le saut dans le vide (version 1)*, photographie, 1960

**Panamarenko**, *Brazil*, sculpture, 2004

**Mots-clés :** projet - programme - processus de création - œuvre - idée - espace - mouvement - vol - énergie - gravitation



Yves Klein, *Le saut dans le vide (version 1)*, 1960

# REPENSER L'ESPACE DE LA VILLE

« Quel homme peut, après son premier voyage en avion, après sa première vision du paysage à la verticale, après la première photographie de la terre par satellite, supporter encore de voir son habitation limitée à trois murs et une haie de fusain ? Quel est ce faux bonheur qu'on lui propose pour son bien ? Est-ce pour son bien qu'on veut le faire régresser de mille ans et le replonger artificiellement dans la ruralité qu'il a volontairement abandonnée il y a cinquante ans à peine ? Ce crime architectural contre l'espèce ne doit pas avoir lieu. L'architecture que l'homme attend doit obligatoirement prendre en compte ses nouvelles dimensions psychiques et psychologiques : le surplomb, le mouvement, l'appartenance au cosmos. »

**Claude Parent,**  
*Entrelacs de l'oblique*, 1981, p.112

## VIVRE AU-DESSUS DE LA VILLE : CITÉ AÉRIENNE

Michel Ragon, dans son ouvrage *Prospective et futurologie. Histoire mondiale de l'architecture et de l'urbanisme modernes*, fait le constat en 1978 que l'architecture est devenue spatiale dès que « les hommes ont quitté les grottes et les cavernes souterraines ». Ce qui est nouveau pour Michel Ragon, ce n'est pas la notion d'architecture spatiale mais d'urbanisme spatial.

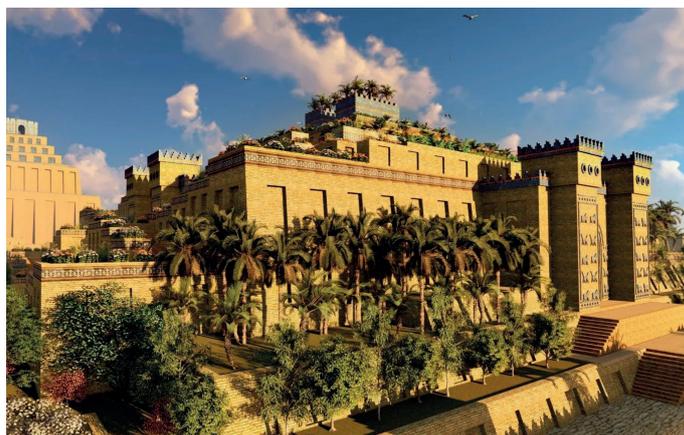
Le gratte-ciel est typiquement une construction faite au 20<sup>ème</sup> siècle par des hommes et des femmes qui pensaient le 19<sup>ème</sup> siècle. « Puisque la rue horizontale ne va pas, faisons-la verticale. Ne considérons plus le building comme indépendant, mais rejoignons les uns aux autres. Fini de considérer un building comme un objet isolé. L'urbanisme consiste à ne plus voir l'objet mais le groupe. Avec les moyens techniques dont nous disposons, (...) Au lieu d'éclater la ville, il faut au contraire concevoir de nouvelles concentrations qui correspondent à nos besoins de déplacements rapides et d'échanges, de dynamisme, de mobilité, etc. »

Mais comment se composerait cette ville spatiale ? Pour Édouard Albert, architecte français et ami de Michel Ragon, la ville se composerait de grandes ossatures régulières à contreventements tridimensionnels. Ces structures seraient faites de façon à pouvoir faire des liaisons à différents planchers linéaires mécanisés, faisant office de rue, en liaison avec des plates-formes aériennes. Cette manière d'ordonner l'espace de la ville permettrait de resserrer les zones urbaines, tout en prenant possession de l'espace par les sols artificiels, laissant libres les zones vertes de la planète.

Michel Ragon donne comme exemple la ville de Babylone, dont les babylonien-ne-s avaient déjà connaissance des problèmes de démesure démographique pour avoir adopté des jardins suspendus.



David Greene (Archigram), *Living Pod*, 1965-1967



Photographie de Kaïs Jacob (image 3D)

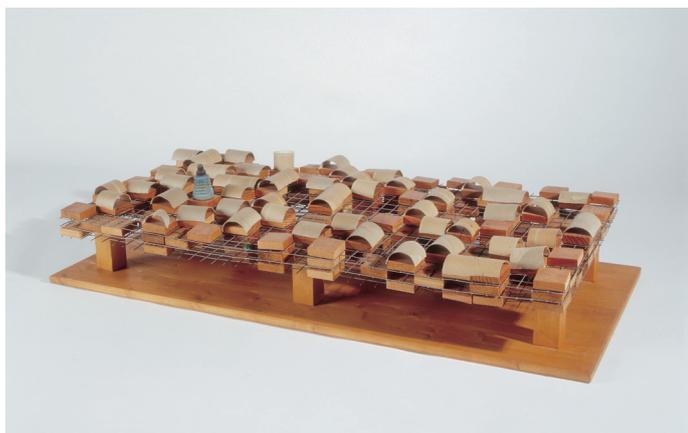
L'un des architectes qui a répondu à cette proposition de villes plates-formes au-dessus de zones constructibles ou non est **Yona Friedman**, l'un des architectes précurseur-e-s dans ces cités aériennes.

Dans son projet de *Ville spatiale* qu'il imagine en 1959, il invente une structure spatiale surélevée sur pilotis, qui peut enjamber des zones non constructibles et des villes existantes. Selon lui, « cette technique permet un nouveau développement de l'urbanisme : celui de la ville tridimensionnelle ; il s'agit de multiplier la surface originale de la ville à l'aide de plans surélevés ».

La superposition de niveaux constitués de modules démontables et transformables permet de toucher le sol en une surface minimum. Cette maille modulaire autorise une croissance sans limite de la ville et constitue un imaginaire prolifique en matière d'architecture modulaire, dans lequel peuvent être insérés tous les éléments urbains.

Yona Friedman imagine un nouveau Paris au-dessus de l'ancien, où des habitats mobiles pourraient être à dix-huit ou vingt-cinq mètres les uns des autres. Il propose une nappe structurée et remplie pour moitié d'habitacles, afin de permettre l'ensoleillement.

La *Ville spatiale* de Yona Friedman est ainsi l'occasion de penser la ville selon d'autres modalités organisationnelles.



Yona Friedman, *Ville spatiale*, 1959-1960

Pour **Pierre Székely**, il s'agit avant tout de s'affranchir du sol. La ville aérienne qu'il imagine, évoluant à plus de mille mètres d'altitude, est emblématique d'une aspiration à un ailleurs sans attache. Dès lors, la conquête des airs s'affirme à son tour comme une alternative tout à la fois matérielle, politique, psychique et, in fine, anthropologique.

La *Cité aérienne* (1964-65) de Pierre Székely est conçue pour abriter un gouvernement mondial dépris des considérations partisans inhérentes à une implantation terrestre.

Les airs et l'espace constituent le support de nouvelles rêveries ainsi que de possibles eldorados.

Pour certains, les airs s'affirment comme une alternative au manque d'espace au sol ; pour d'autres, c'est la concrétisation d'un rêve ou d'un fantasme, de quitter la terre pour voyager au-delà de la stratosphère.

## EXPÉRIENCE : SENS ET SENSATIONS PSYCHIQUES

Si l'habitat devient mobile, l'idée de nomadisme marque également une nouvelle appréhension de la ville, subjective cette fois, des actions urbaines déstabilisantes voire provocatrices.

**Guy Debord** révèle une ville faite par toutes et tous, transformée à chaque instant par le mouvement, les émotions et les situations des individus.



Pierre Székely, *Cité aérienne*, 1964-1965

Les projets des radicaux autrichiens Haus-Rucker-Co ou Coop Himmelb(l)au montrent quant à eux comment un environnement variable, pensé avant tout comme un espace sensoriel, peut libérer l'individu des carcans physiques et psychiques dans lesquels il est pris.

**Haus-Rucker-Co**, groupe radical emblématique de la scène viennoise des années 1960 et 1970, se concentre dès ses débuts sur l'expérience du corps, développant des espaces cognitifs et sensibles qu'ils pratiquent lors de performances dans l'espace urbain.

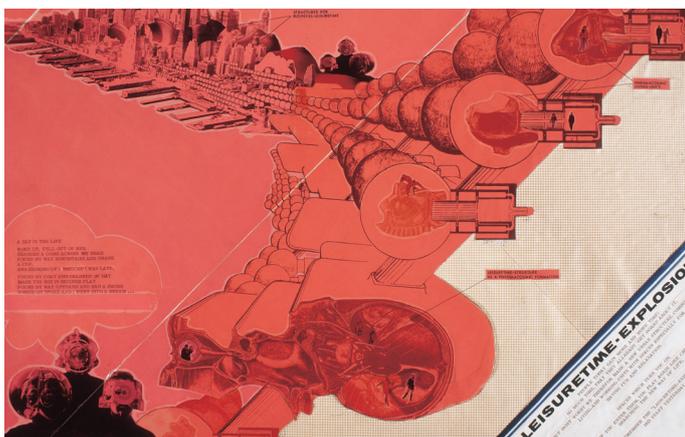
Le projet *Pneumacosm* (« respiration du cosmos ») (1967-71) est une unité d'habitation en plastique gonflable qui se « branche » sur une structure urbaine existante. On y entre par des corridors entre la structure et la cellule dont l'intérieur se scinde en deux zones : un large espace commun et plusieurs espaces plus petits dédiés à diverses fonctions. Architecture pour le corps, elle vise à stimuler et libérer les consciences et permet à l'esprit de s'ouvrir à une autre dimension.

L'agence **Coop Himmelb(l)au**, propose à la même période des projets où le concept de dématérialisation est également au cœur des recherches des architectes viennois. En résultent de spectaculaires constructions pneumatiques légères et transparentes comme *Vertical pneumatic city* ou une ville dotée d'une « armature vibrante », *Cities with pulsating frame*.

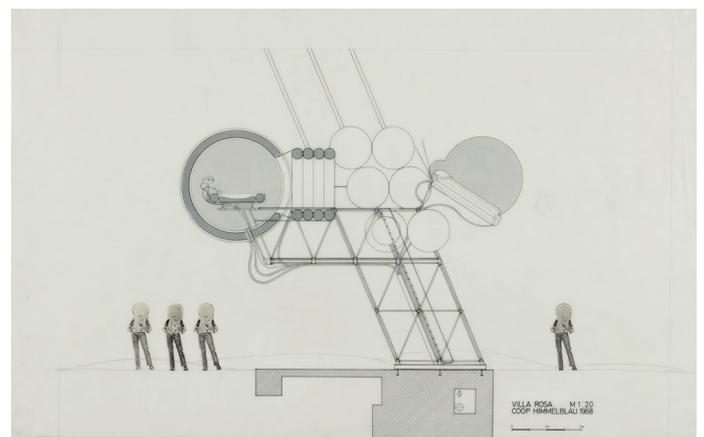
Le lien entre la ville et l'individu se transforme en métaphores organiques, celles du souffle, de la

vibration et de la pulsation. Pour la *Villa Rosa* (1966-70), le groupe élabore un projet d'habitat-capsule, mobile, modifiable et aérien. La villa est gonflée d'air, dont la densité permet de moduler les espaces, huit au total, d'en modifier les volumes animés par des sons, des couleurs et des parfums qui immergent le corps et l'esprit dans une expérience sensorielle totale. Les formes sphériques nient les éléments les plus stables de l'architecture, éradiquent l'idée du mur, de l'orthogonalité et de l'inscription permanente de l'architecture dans un lieu.

Que ce soient les projets de Haus-Rucker-Co ou de Coop Himmelb(l)au, ceux-ci témoignent du vent de révolte idéologique et culturelle qui souffle à la fin des années 1960 en Europe et aux États-Unis. Les architectes visionnaires donnent dans leur projet une forme d'émancipation à l'égard des règles et des conventions permettant d'expérimenter d'autres modes constructifs.



Haus-Rucker-Co, *Leisuretime Explosion*, 1967-1968  
 Projet de Günther Zamp Kelp et Manfred Ortner



Coop Himmelb(l)au, *Villa Rosa*, 1968 (M, éch. 1:20)

# PISTES PÉDAGOGIQUES

## CYCLE 2 - J'investis le toit de ma ville !

**La narration et le témoignage par les images** : réaliser des productions plastiques pour raconter, témoigner.

« Les toits des grandes villes devront être désormais en terrasse et solides. On pourra planter de petits jardins fleuris sur ces plates-formes qui serviront bientôt à l'atterrissage des « avions-oiseaux », vision prémonitoire de nos hélicoptères, que **Georges Wells** décrit dans *Guerre dans les airs* ainsi : « un petit appareil pratique, parfaitement maniable et dirigeable, suggérant l'idée d'une abeille. » **Patrice de Moncan**, *Villes utopiques, villes rêvées*, 2003

### Proposition

Après des prises de vue du quartier de l'école, et des images récupérées de la ville, les élèves réinventent une nouvelle ville où les toits deviendraient des jardins. Comment intégrer la nature et végétaliser la ville ? Comment rendre nos villes plus respirables à l'heure du changement climatique ? Ce travail de pratique peut prendre différentes formes plastiques, dessins, photocollages, textes, etc.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Yona Friedman**, *Ville spatiale*, dessin et maquette, 1958-1959

**Gianni Pettena**, *Grass Architecture*, dessins, 1971

**SITE (James Wines)**, *Highrise of Homes*, dessin, 1981

### Références hors collection

**Iannis Xenakis**, *Ville Cosmique*, dessin, 1964

**Patrick Bingham-Hall**, *Parkroyal on Pickering*, architecture, 2013

**Luc Schuiten**, *Les cités végétales*, dessin, 2018

**Luc Schuiten**, *Les Panoramas de 2100*, dessin, 2018

**Mots-clés** : nature - végétation - ville - cité - collage - représentation



Luc Schuiten, *Les cités végétales*, 2018

## CYCLE 3 - Plonger son regard depuis la ville spatiale !

**La représentation plastique et les dispositifs de présentation** : les différentes catégories d'images, leurs procédés de fabrication, leurs transformations.

*Comment verrais-je la ville si j'habitais la ville spatiale de Yona Friedman ?*

### Proposition

La *Ville spatiale* est un immense maillage complexe, organisé par une trame suspendue régulière. Ce sont des éléments structuraux géométriques qui se répètent et s'accumulent jusqu'à une multiplication sérielle. L'urbanisme spatial est un dessin tridimensionnel dans l'espace.

À partir de l'observation de différents supports visuels sur la ville vue du ciel (plans, cartes, illustrations, photographies, etc.), les élèves se questionnent sur ce point de vue aérien. Ils sont ensuite amenés à utiliser différents moyens graphiques ou picturaux pour donner l'image d'une nouvelle topographie de leur ville. Le travail peut se poursuivre par une maquette.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Chanéac**, *Villes Cratères*, dessin et maquette, 1963-1969

**Daniel Libeskind**, *Berlin City Edge*, maquette et images numériques, 1987-1988

**Pierre Bismuth**, *Sans titre*, dessin, 1992

### Références hors collection

**Ambrogio Lorenzetti**, *Bon gouvernement*, fresque, 1338-1340

**Nadar**, *Place de l'étoile*, photographie, 1858

**Piet Mondrian**, *Broadway Boogie Woogie*, peinture, 1943

**Jeremy Wood**, *My Ghost*, giclée print, 2009

**Mots-clés** : point de vue - ville - image



Chanéac, *Ville cratère*, 1963

# PISTES PÉDAGOGIQUES

## CYCLE 4 - Sens en éveil

**L'œuvre, l'espace, l'auteur et le spectateur** : Les métissages entre arts plastiques et technologies numériques

### Proposition

Les élèves réalisent une production qui éveille un ou plusieurs sens. En collaboration avec le professeur de technologie, il s'agit de réaliser un objet « sensitif » et son cahier des charges. Les élèves réalisent des recherches sur l'esthétique, l'ergonomie, la durée de vie, l'impact sur l'environnement et le coût de revient de l'objet.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Coop Himmelb(l)au**, *Villa Rosa*, maquette, 1967

**Ugo La Pietra**, *Immersioni*, installation, 1967-1970

**Ugo La Pietra**, *Il Commutatore*, installation, 1968-1975

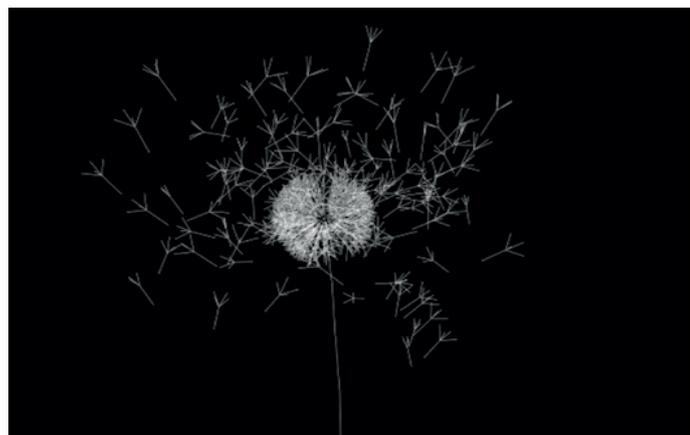
### Références hors collection

**Jeffrey Shaw**, *La ville lisible*, dispositif interactif, 1989-1990

**Edmond Couchot**, *Je sème à tout vent*, installation, 1990

**Kazuhiko Hachiza**, *Dispositif Interactif*, installation, 1993

**Mots-clés** : sens - dispositif - collaboration - technologie



Edmond Couchot, *Je sème à tout vent*, 1990

## Lycée - Ville sensitive

**La représentation, ses langages, moyens plastiques et enjeux artistiques** : Faire dialoguer ou métisser diverses conceptions de la représentation

Pour McLuhan ou Branzi, la ville ne peut plus se définir comme un ensemble d'architectures, mais comme un territoire illimité d'échanges, de services, d'informations et d'expériences sensorielles. La ville en tant que telle a disparu, elle n'a plus de forme et plus d'histoire spécifique.

### Proposition

Andrea Branzi écrit que « Faire de l'architecture ne voulait pas dire uniquement faire des maisons ou, de façon plus générale, construire des choses utiles ; c'était s'exprimer, communiquer, débattre, créer librement son propre espace culturel, en fonction du droit de chaque individu à réaliser son propre environnement ».

Après s'être questionnés sur la ville et ses représentations à travers l'histoire de l'art et les propositions radicales des architectes des années 60-70, les élèves réinventent, à travers une production singulière, une représentation sensitive de la ville. Les moyens plastiques engagés sont libres ; l'élève peut produire par le dessin, la peinture, des matériaux divers, la vidéo, l'animation, etc.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Haus-Rucker-Co**, *Pneumacosm*, maquette, 1968

**Branzi, Archizoom Associati**, *No-Stop City*, maquette, 1969

**Ugo La Pietra**, *Ciceronelettronico*, dessin, 1971

**Jordi Colomer**, *Anarchitekton/Barcelona*, 2002

### Références hors collection

**Chen Zen**, *Candles*, 2002

**Yin Xiuzhen**, *Portable city Hangzhou*, 2011

**Mots-clés** : ville - échange - histoire - réinventer



Archizoom Associati, *No-Stop City*, 1969

# CONQUÉRIR L'ESPACE

« Appelés à dicter des normes pour la fondation de Périnthie, les astronomes définissent le lieu et le jour selon la position des étoiles, tracèrent les lignes entrecroisées du decumanus et du cardo, orientées l'une d'après le cours du soleil et l'autre selon l'axe autour duquel roulent les ciels, ils divisèrent le plan selon les douze maisons du zodiaque de telle sorte que chaque temple et chaque quartier reçoive des constellations opportunes le juste influx, ils fixèrent l'endroit où dans les murs ouvrir les portes, prévoyant que chacune cadrerait une éclipse à la lune dans les mille ans à venir. (...) la raison naturelle et la grâce des dieux allaient donner forme aux destins de ses habitants. »

**Italo Calvino**, *Les Villes invisibles*,  
*Les villes et le ciel*, p. 73

## VIVRE AU-DELÀ DE LA TERRE

L'exploration de l'espace a commencé le 4 octobre 1957 avec le lancement du premier satellite artificiel. Depuis ont été mis sur orbite plus de 4000 satellites, parmi lesquels des vaisseaux occupés par des spationautes. Si l'espace est un milieu extrêmement hostile et peu compatible avec l'environnement terrestre, son intérêt a été majeur dès les années 1960-70. En parallèle des innovations technologiques de cette époque qui transformèrent le quotidien des ménages occidentaux (lave-linge, fer à repasser électrique, robot-cuiseur), c'est le premier pas sur la Lune en 1969.



Guy Rottier, *Boulequiroule*, 1968-1974

Des architectes s'inspirent de cet événement pour esquisser des habitats nourris des conditions extra-terrestre : modulable, évolutif et adaptable. Par exemple **Guy Rottier** s'interroge sur la possibilité d'habiter sur Terre mais avec les idées du ciel.

Pour cet architecte des plus créatifs, les études spatiales lui ont ouvert de nouvelles perspectives sur la manière d'occuper toutes les surfaces d'un volume. En effet, il imagine une boule cylindrique, *Boulequiroule* (1968-74), qui permet d'habiter et de se déplacer, où l'habitant·e perd la notion de verticale, horizontale, nord ou sud mais peut occuper 100% de l'espace. Si cette boule cylindrique flottant sur l'eau paraît des plus fantasques, elle est cependant pensée techniquement, en plexiglas d'un diamètre de trois mètres environ et flottant sur 20 cm d'eau où il suffit de faire baisser le niveau de l'eau de quelques centimètres pour l'arrêter.

Mais comment les architectes imaginent-ils la façon dont l'homme et la femme habiteront en dehors de l'atmosphère terrestre ?



Superstudio, *House for a Superstar*, 1975

S'ils ou elles s'inspirent des projets de la NASA et des capsules, cet intérêt pour le Cosmos a permis un renouvellement constant du rapport que l'être humain entretient avec sa planète et son architecture. Il ou elle observe un engouement répété pour la conquête d'univers inconnus.

Pour **Superstudio**, groupe d'architectes italien parmi les plus influents de sa génération, l'idée d'une architecture entre la Terre et la Lune revient à rêver de projets se « libérant des notions de mode, de monuments, de laideur et de beauté, de l'idéologie d'un fonctionnalisme erroné, d'une fausse conception de l'utilité et d'une technologie vue comme un système complexe et difficile à maîtriser, fait de règles à respecter rigoureusement et sans lesquelles tout s'écroule. »

*House for a superstar* (1975), est un collage dans l'espace : la planète Terre, une pyramide et en sommet une coque ouverte en deux parties où le David de Michel-Ange sort à moitié de la capsule. Quel est ce rébus étrange qui interroge notre rapport à l'art et l'architecture sur Terre et dans l'espace ?

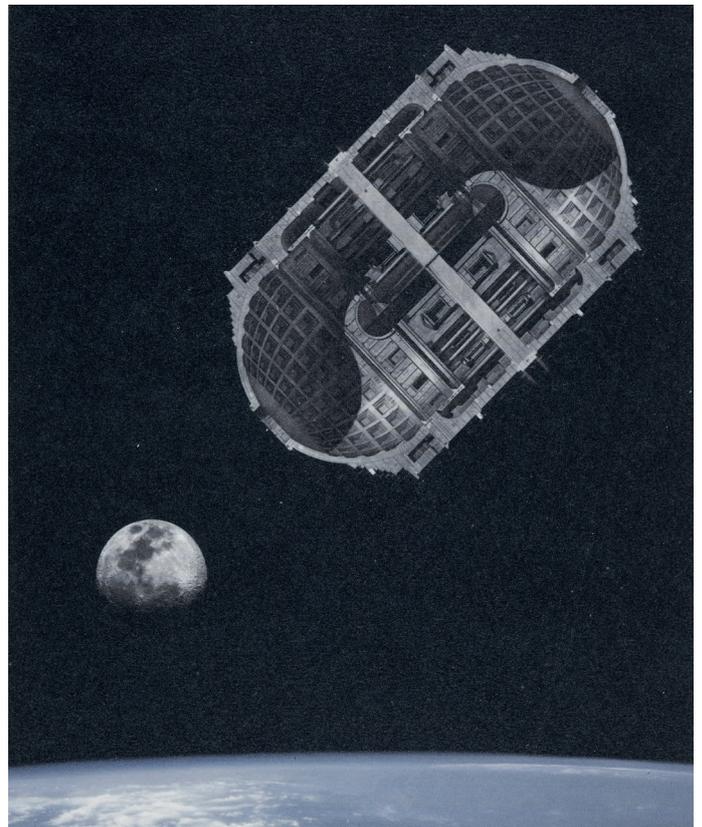


Luca Galofaro, *Life on Mars*, 2012

Inspiré par le premier pas humain sur la Lune, Superstudio conçoit un projet d'architecture interplanétaire en 1970-1971. Il s'agit d'« un périple hors des routes terrestres, en quête d'une architecture libérée des cauchemars urbains. (...) Les voyageurs étaient six étranges personnages, incapables de conduire une Fiat 500, mais prêts à parcourir les espaces déserts et glaces de l'Univers, chacun pour une raison et une motivation particulière, et qui n'étaient certainement par celles de jouer les touristes. »

Dans un climat d'optimisme technologique, de nouveaux prototypes d'engins à propulsion sont créés : fusées, capsules, navettes et autres véhicules conçus pour assurer la survie des spationautes en milieu extrême, aussi bien sur Terre que dans l'espace.

Pour l'architecte **Luca Galofaro**, les collages sont une juxtaposition d'éléments qui donnent sens à de nouvelles images, poétiques et narratives. Il s'intéresse aux possibilités de représentation humaine dans l'espace à travers des chapitres de l'histoire.



Luca Galofaro, *Space Station*, 1993-2013

En mêlant des images de missions spatiales et de prouesses architecturales, Luca Galofaro met en scène des fragments du passé dans l'espace et sur d'autres planètes. Ces artefacts ont pour mission de perpétuer le souvenir, car il n'existe pas de condition humaine sans filiation historique. L'artiste ne cherche pas à raconter des histoires ; son travail rend compte d'images dialectiques. Il combine deux univers, la Terre et l'espace.

*Life on Mars* donne à voir deux spationautes semblant chercher leur chemin à l'aide d'une carte, avec en fond deux immeubles identiques. Le modèle est celui du Seagram Building, célèbre gratte-ciel construit par Mies Van der Rohe en collaboration avec Philipp Johnson entre 1954 et 1958 à New York.

L'architecture terrestre, celle de l'homme, est importante pour Luca Galofaro ; elle est pour lui l'essence même de notre création et de notre civilisation. À travers le choix de ces constructions, il rend hommage à nos architectures comme une ode à la création terrestre.

Dans la série *Space Station* (1993-2013), Luca Galofaro offre au regard une station spatiale dans des situations diverses, en orbite, puis en suspension sur Terre, ou amarrée à une structure en acier. Cette possible habitation hors du sol terrien autorise de nouvelles possibilités de vivre ailleurs. Ainsi, animé-e-s par le rêve d'un ailleurs, les artistes et les architectes imaginent des modes de vie alternatifs.



Günther Domenig & Eilfried Huth, *Medium Total*, 1969-1970

## ANTICIPATION ET FICTION

Si certains architectes s'inspirent de la science-fiction et de la conquête spatiale (David Greene, Coop Himmelb(l)au, Neil Denari, Asymptote) ou d'assemblage dans les airs (Jones, Partners Architecture, Gramazio & Kohler et Raffaello D'Andrea), d'autres comme Huth et Domenig proposent des projets d'émancipation emprunts de théorie cybernétique.

**Günther Domenig et Eilfried Huth** content une histoire où l'architecture serait devenue un organisme biologique mutant, « un medium qui s'auto-entretiendrait, se régénèrerait et s'adapterait ». La destruction de la Terre conduirait *Medium Total* (1969-70) à coloniser la Lune et Mars, le temps de pouvoir revenir sur notre planète.

Cette migration a lieu à l'image des terrien-ne-s dans le film WALL-E (film d'animation américain en images de synthèse sorti en 2008) où la surconsommation effrénée a transformé le monde en un dépotoir gigantesque, obligeant un exode massif.

Dans le film, la fuite a lieu à bord de vaisseaux spatiaux dans une tentative de préserver l'Humanité. Pour *Medium Total*, ce sont des « clusters Medium Total » qui reviendront satelliser la Terre, puis coloniser les océans. Naîtront alors des « nova-supra-hominidés », qui se répandront sur la Terre ferme sous forme de tribus, entraînant de nouvelles frictions, de nouvelles émulations, de nouvelles guerres.

Huth et Domenig offrent ainsi une vision à la fois ironique et dystopique de l'avenir.



WALL-E, film réalisé par Andrew Stanton en 2008

# PISTES PÉDAGOGIQUES

## CYCLE 2 - WALL-E revisité

### L'expression des sentiments

**Agir sur les formes (supports, matériaux, constituants...), sur les couleurs (mélanges, dégradés, contrastes...), sur les matières et les objets :** peindre avec des matières épaisses, fluides, sans dessin préalable ; coller, superposer...

### Proposition

WALL-E est l'acronyme en anglais de Waste Allocation Load Lifter - Earth Class, nom du robot, personnage principal de ce film d'animation. Ce petit robot a pour mission de ramasser des déchets qui empoisonnent la planète Terre. Devenue une énorme décharge, les êtres humains ont dû la quitter par d'énormes vaisseaux spatiaux.

Après avoir visionné quelques extraits du film d'animation, les élèves sont invités à s'interroger sur la quantité de déchets produits par l'être humain. Il sera ainsi proposé aux élèves de réaliser un robot dépollueur ou une machine qui détruit des déchets. La réalisation peut se faire par le dessin ou de petits prototypes confectionnés uniquement avec des déchets.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Günther Domenig & Eilfried Huth**, *Medium Total*, installation, 1969-1970

**Ugo La Pietra**, *Recupero e reinvenzione*, dessin, 1969-1975

### Références hors collection

**Pablo Picasso**, *Tête de taureau*, sculpture, 1941

**Arman**, *Cool Hand Blue*, technique mixte, 1977

**Vik Muniz**, *Marat, Sebastiao, pictures of garbage*, peinture digitale, 2008

**Mots-clés : écologie - recyclage - robotique**



Pablo Picasso, *Tête de taureau*, 1941

## CYCLE 3 - Ma vie sur Mars

**La représentation plastique et les dispositifs de présentation : la narration visuelle.**

### Proposition

Inventer une ville martienne à partir des architectures emblématiques de notre planète. Raconter une histoire à travers une ou différentes images qui montre un point de vue sur une ville martienne. Tout en tenant compte du paysage de Mars, les élèves articulent images et textes : ils exploitent différentes images pour créer une ville tout en racontant une histoire extraterrestre.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Günther Domenig & Eilfried Huth**, *Medium Total*, installation, 1969-1970

**Luca Galofaro**, *Space Station*, 1993-2013

**Luca Galofaro**, *Life on Mars*, 2012

### Références hors collection

**Joan Fontcuberta**, « *Sputnik* », *Ivan et Kloka effectuant leur sortie historique hors de la capsule*, tirage gélatino-argentique, 1968

**Pascale Perrier et Sylvie Baussier**, *Ma vie sur Mars*, livre BD, 2020

**Mots-clés : Mars - extraterrestre - collage - narration**



Joan Fontcuberta, « *Sputnik* », *Ivan et Kloka effectuant leur sortie historique hors de la capsule*, 1968

## CYCLE 4 - Déplacement et circulation

**La représentation ; images, réalité et fiction :** la création, la matérialité, le statut, la signification des images / la narration visuelle.

### Proposition

Les mouvements humains et technologiques induisent des changements dans le rapport à l'espace, au temps et à la ville. Ainsi, on peut demander aux élèves de composer un espace futuriste où le thème central sera la circulation. Les élèves peuvent traduire les déplacements humains et technologiques par des dessins et des photomontages en puisant dans des images de science-fiction. Il s'agit également d'interroger la façon dont les artistes et les architectes ont témoigné de ce questionnement.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Chanéac**, *Villes Cratères*, dessin et maquette, 1963-1969

**Ugo La Pietra**, *La grande Occasion*, film, 1972

**Zaha Hadid**, *The Hague Villas, Cross House*, maquette, 1991

### Références hors collection

**Umberto Boccioni**, *La ville se lève*, peinture, 1910

**Luigi Russolo**, *La Rivolta*, huile sur toile, 1911

**Gordon Matta-Clark**, *Conical Intersect*, photographie, 1975

**Schuiten et Peeters**, *La fièvre d'Urbicande. Les cités Obscures*, livre BD, 1985

**Schuiten et Peeters**, *Revoir Paris. La nuit des constellations*, livre BD, 2016

**Mots-clés : ville - circulation - déplacement - futur - prospection**



Zaha Hadid, *The Hague Villas, Cross House*, maquette, 1991

## LYCÉE - Espace

**Représentation du corps et de l'espace :** pluralité des approches et partis-pris artistiques.

Conceptions de la représentation de l'espace : déterminants culturels des grands systèmes perspectifs, permanences et renouvellements.

Modalités de la suggestion de l'espace : illusion de profondeur et d'étendue, systèmes non perspectifs, apports du numérique.

### Proposition

Penser et développer un projet artistique autour d'un espace au-delà des étoiles.

Proposer la consigne avec une citation d'Yves Klein : « Je suis le peintre de l'espace. Je ne suis pas un peintre abstrait, mais au contraire un figuratif, et un réaliste. Soyons honnêtes, pour peindre l'espace, je me dois de me rendre sur place, dans cet espace même. » Yves Klein, extrait de *Dimanche 27 novembre 1960 Le journal d'un seul jour*, 1960

### Références dans la collection du Frac Centre

**Coop Himmelb(l)au**, *Villa Rosa*, maquette, 1970

**Superstudio**, *House for a Superstar*, photomontage, 1975

### Références hors collection

**Yves Klein**, *Terre Bleue*, sculpture, 1957

**Yves Klein**, *RP3, Ci-gît l'Espace*, sculpture, 1960

**Tomàs Saraceno**, *Cloud cities*, livre, 2011

**Mots-clés : espace - projet - corps**



Yves Klein, *Terre Bleue*, sculpture, 1957

# RETOUR À LA TERRE, MATRICE MATERNELLE

« En contemplant le nid, nous sommes à l'origine d'une confiance au monde, nous recevons une amorce de confiance, un appel à la confiance cosmique. L'oiseau construirait-il son nid s'il n'avait son instinct de confiance au monde ? ...Cet abri précaire qu'est le nid – paradoxalement sans doute, mais dans l'élan même de l'imagination- un refuge absolu – nous revenons aux sources de la maison onirique. »

**Gaston Bachelard,**  
*La Poétique de l'espace, 1957, p.103*

## LA BIOLOGIE COMME INSPIRATION À LA CONSTRUCTION ARCHITECTURALE ET URBANISTIQUE

La nature a toujours été une source d'inspiration pour les artistes et les architectes. Les créateur-riche-s puisent dans le réservoir de formes engendrées par le monde du vivant pour envisager des constructions et des objets biomorphiques.

Jean-Louis Chanéac, par exemple, défend un habitat aux formes courbes et ovoïdes, plus proches selon lui de l'être et de la nature. Il explore une architecture

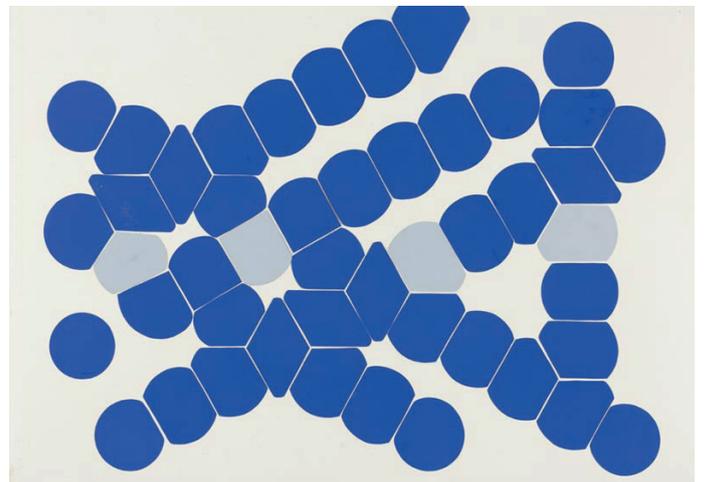


Chanéac, Cellules, 1962

inspirée de la cellule, la plus petite unité de structure du vivant, qui compose les tissus et les organes de tous les êtres vivants. Si Chanéac prône dans les années 1960 un type d'architectures organiques, il dessine également un habitat reposant sur une alternative à l'angle droit et évolutive dont l'utilisation peut être multiple.

La cellule est aussi au cœur du travail d'**Ana Buenaventura** qui, au Centre de Calcul de Madrid, s'inspire précisément des modes opératoires de la nature. Son objectif est d'expliquer comment les formes sont générées, en évoquant la croissance des cellules ; elle ouvre ainsi un nouvel horizon sur les expériences de l'agencement de l'espace. Diplômée en sociologie de l'Université Complutense de Madrid, Ana Buenaventura centre aussi ses recherches sur l'analyse des processus automatisés dans la génération d'œuvres d'art.

Pour le projet *Orden Biológico* (1971-72) réalisé avec Javier Seguí de la Riva, elle identifie des unités minimales pour concevoir un alphabet afin d'organiser des unités sous la forme d'organisations spatiales. Se développant selon des paramètres définis à l'échelle du réseau global et formalisées par l'ordinateur, les unités hexagonales ou rectangulaires de l'ordre biologique témoignent plastiquement, une fois imprimées, de la nature et de la variabilité des systèmes vivants évolutifs organisés en séquences.



Ana Buenaventura, *Orden Biológico*, 1971-1972

Dans le langage de la biologie, **María Mallo**, architecte, designer et chercheuse, concentre, quant à elle ses recherches sur les radiolaires, organismes marins unicellulaires microscopiques à la morphologie complexe. Elle s'inspire du processus d'évolution de ces micro-organismes pour créer des modèles. Son intention est de concevoir une sorte d'alphabet, une géométrie de la nature qu'elle transpose dans des objets d'échelles différentes (bijoux, design, architecture). Ses modèles combinent à la fois les techniques traditionnelles (telles que le soudage ou la coulée de plâtre) et innovantes, comme l'impression 3D.

L'œuvre *Germen Radiolario* (2009) est une petite sculpture en calcaire et en fer qui ne ressemble pas au squelette d'un radiolaire. La pierre moulée, au centre de la structure, est l'inversion matérielle, par sa densité, de son référent, le radiolaire, changeant et léger. Elle est comme piégée par une structure en fer. La pierre serait l'énigme renvoyant à l'expérience originelle de la vie dans l'utérus.

L'usage des technologies numériques va engendrer de nouvelles formes architecturales non standard et orienter des modes de conception et de production de l'espace et des objets complètement nouveaux.

Le travail d'**Alisa Andrasek** s'oriente dans cette voie. D'origine croate, elle fonde son agence **Biothing** en 2001. Son travail consiste à la définition et au paramétrage de séquences codées, permettant



María Mallo, *Germen Radiolario*, 2009

la production de formes calculées. Selon elle, « la représentation correspond au calcul tandis que la forme correspond au code ». Pour *Mesonic Fabric* (2007-09), elle explore des états algorithmiques intermédiaires par un transcodage de trois algorithmes différents, permettant ainsi de générer des structures aux formes fluides et perméables à l'environnement. Les maquettes réalisées en stéréolithographie donnent à voir des objets proches d'un organisme vivant aux allures de dentelle, de corail ou de coquillage.

## CONSTRUIRE SANS TERRE

C'est l'ethnologue et anthropologue Marc Augé qui a su donner une définition du néologisme non-lieu : « un espace qui ne peut se définir ni comme identitaire, ni comme relationnel, ni comme historique définira un non-lieu. » Comment définir une architecture sans territoire ? Une architecture sans loi ?



Saba Innad, *How to Build Without a Land*, 2011

Le travail de **Saba Innab** tend à répondre à ces problématiques avec un projet architectural qui met en jeu une série d'oppositions dialectiques comme « construire sur une terre qui n'est pas la sienne » ou « passer d'un lieu d'exil à un campement pérenne » ou bien « vivre littéralement hors-sol ».

Saba Innab est une architecte, chercheuse en urbanisme et artiste travaillant à Amman (Jordanie) et Beyrouth (Liban). Elle interroge la genèse et les terribles conséquences de la déterritorialisation des palestiniens contraints à vivre dans des camps de réfugiés.

Ses maquettes disent une architecture froide, clinique, une modernité hygiéniste et sans âme. Réalisés avec des matériaux nobles, semblant immuables, indestructibles, ces monuments s'élèvent hors sol semblant s'afficher comme le dernier tombeau de ces peuples exilés. Saba Innab propose une architecture qui symbolise l'anti-maison, un habitat qui ne peut être maison car il est sans sol, sans culture, sans projet collectif. Parce que sans ces éléments, sorti de l'humain, il n'y a pas d'habitat.

Pour le projet *How to Build Without a Land* (2011), elle imagine une sculpture formée par un amas de cubes en bois d'un centimètre cube, faisant appel à la notion de mobilité et aux structures aériennes, inhérentes aux utopies radicales des années 1960. Cette architecture incarne la manifestation spatiale de l'éphémère proche d'un récit dystopique. Elle n'a pas de référence, abandonnant la terre physique. Ainsi, ne révélerait-elle pas d'une forme de rejet de toutes normes et de toutes formes connues ?

# PISTES PÉDAGOGIQUES

## CYCLE 2 - Maisons rondes du monde

### La représentation du monde

**Connaitre diverses formes artistiques de représentation du monde** : œuvres contemporaines et du passé, occidentales et extra occidentales.

### Proposition

La-e professeur-e construit un parcours autour des formes rondes des habitats du monde. Comment vivent certains peuples ? Qui vit dans des habitats aux formes arrondies ? Où se situent-ils ? Cette piste permet d'aborder les modes de vie traditionnels et différents cadres de vie.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Antti Lovag**, *Maison Bulle Antoine Gaudet*, dessins, 1968-1996

**Chanéac**, *Cellules polyvalentes*, maquette, 1973

**Chanéac**, *Cellules amphores*, maquette, 1973

**Antti Lovag**, *Palais bulle (Espace Cardin)*, Théoule-sur-Mer, dessins, 1988-1992

### Références hors collection

**Annette Tison et talus Taylor**, *La maison de Barbapapa*, Les livres du dragon d'or, 2003

**Les maisons à travers le monde** : Les igloos des Inuits et les yourtes rondes

**Mots-clés** : cellule - formes arrondies - nomade - voyage - tradition



Antti Lovag, *Palais bulle (Espace Cardin)*, Théoule-sur-Mer, dessins, 1988-1992

## CYCLE 3 - Courbes et ondulations

### Les fabrications et la relation entre l'objet et l'espace

**L'espace en trois dimensions** : découverte et expérimentation du travail en volume

### Proposition

Les élèves imaginent le mobilier adapté à une maison ronde pour offrir le meilleur confort à son habitant. Ils doivent, pour chaque pièce de leur maison, faire la liste du mobilier nécessaire. Ensuite, ils choisissent : de modifier la forme par le dessin ou en volume, pour l'intégrer dans une maison courbe ; de repenser l'usage ou la nécessité du meuble ; d'inventer de nouveaux meubles. Les élèves peuvent s'inspirer de la maison bulle d'Antti Lovag.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Pascal Häuserman**, *Hôtel à Warl, Lomé*, maquette, 1970-1971

**Antti Lovag**, *Palais bulle (Espace Cardin)*, Théoule-sur-Mer, dessins, 1988-1992

**MARC FORNES & THEVERYMANY™**, *Double Agent White*, 2012

### Références hors collection

**Alvar Aalto**, *Savoy [vases]*, 1936

**Charles & Ray Eames**, *La Chaise*, 1948

**Mots-clés** : forme - meuble - nature



Charles & Ray Eames, *La Chaise*, 1948

# PISTES PÉDAGOGIQUES

## CYCLE 4 - EPI Bâtiment bio inspiré

**Culture et création artistiques, Transition écologique et développement durable, Culture et création artistiques, Sciences, technologie et société**

Les mélanges entre arts plastiques et technologies numériques, Techniques et matériaux artistiques, Architecture, matériaux nouveaux et matériaux innovants

### Proposition

Lors d'un travail d'observation en plein air, les élèves dessinent des insectes, des feuilles, des plantes, différents éléments de la nature, en privilégiant le rendu des textures, des couleurs et des détails. Ils font des recherches sur l'élément travaillé, notamment pour comprendre ses propriétés formelles et structurelles avec le professeur de SVU. Les élèves sont invités à l'observer au microscope. Dessins et recherches à l'appui, ils imaginent un habitat proche des propriétés de l'élément. Ce travail peut se poursuivre par des maquettes, de la modélisation en informatique, de la création d'une partie en technologie, de l'imagination de nouveaux matériaux.

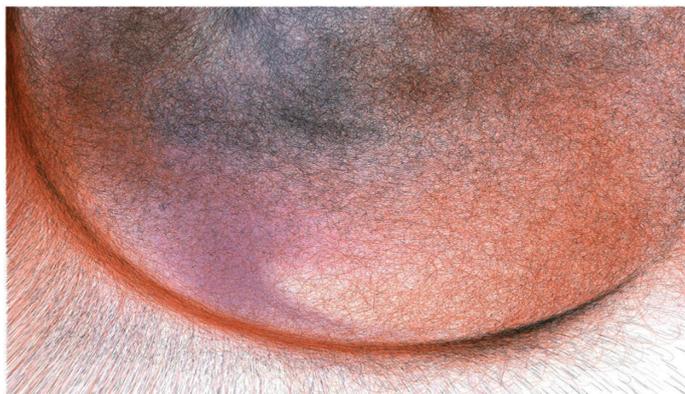
### Références dans la collection du Frac Centre

**Günther Domenig & Eilfried Huth**, *Floraskin*, dessin, 1971  
**KOL/MAC**, *Meta\_HOM*, *Estouteville*, maquette, 2001-2003  
**Casey Reas**, *MicroImage Software*, logiciel, 2002  
**Jakob + MacFarlane**, *Les Turbulences*, FRAC Centre, Orléans, maquette, 2006

### Références hors collection

**MATERIAL ECOLOGY (Neri Oxman)**, *Imaginary beings mythologies of the not yet*, impression 3D, 2012  
**Iris Van Herpen**, *Hybrid Holism*, haute couture, 2012  
**Matsys (Andrew Kudless)**, *Chrysalis III*, œuvre 3D, 2012  
**(Ay)A Studio (Jorge Ayala)**, *Cabinet de curiosités post-digitales*, installation, 2013

**Mots-clés : biomimétisme - écologie - nature - art et science - performatif - contexte**



Casey Reas, *MicroImage A-04*, 2002

## Lycée - Squatter - habiter un espace insolite

**Liens entre arts plastiques et architecture, paysage, design d'espace et d'objet**

Environnement et usages de l'œuvre ou de l'objet

Comment rendre habitable un lieu insolite ? Loin d'occuper illégalement un logement vacant (définition du verbe squatter), il s'agit ici de réaliser un abri de survie dans un espace non prévu à cet effet.

### Proposition

Absalon déclarait en 1993 à propos de ses Cellules, qu'« il ne peut exister une vie sans structure », c'est-à-dire sans contrainte. « Habiter la contrainte » est donc le véritable sujet de cet atelier qui devra utiliser l'existant, l'adapter, le détourner et trouver de nouvelles conditions de vie dans un espace qui échappe aux standards sociaux et ont à voir avec les joies de la liberté de créer.

On peut suggérer aux élèves des photos de squats existants : des friches industrielles, un parc d'attractions abandonné, un bateau, un container hors d'usage. Les propositions peuvent donner lieu à une série de dessins, de photographies, de petits volumes, d'une installation, de photomontages, etc.

### Références dans la collection du Frac Centre

**Cavart**, *Architettura Culturalmente Impossibili*, 1975  
**Ettore Sottsass Jr.**, *Metafore*, *C'è sempre una porta attraverso la quale incontri il tuo amore*, 1976  
**Ugo La Pietra**, *La Riappropriazione della città*, 1977  
**Saba Innab**, *Tomorrow*, *Poetry Will (not) Be The House of Life*, 2017

### Références hors collection

**Bruno Munari**, *Abitacolo*, 1979  
**Lucy Orta**, *Refuge Wear*, 1992-93  
**Patrick Van Caekenberg**, *Het Bed*, 1994

**Mots-clés : refuge - abri - appropriation - précaire**



Cavart, *Architettura Culturalmente Impossibili*, 1975



  
PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
CENTRE-VAL  
DE LOIRE  
| Direction régionale  
des affaires culturelles



Le Frac Centre-Val de Loire est un établissement public de coopération culturelle créé par la Région Centre-Val de Loire, l'État et la Ville d'Orléans

