

VOL ET ARCHITECTURE

dans la collection du FRAC Centre



Cité de Vacances en formation GR '64

Vol et architecture

Dans la collection du FRAC Centre

Soumis à l'attraction terrestre, l'homme manifeste un intérêt profond pour se détacher du sol. Si sa nature semblait lui en interdire l'accès, il n'a pourtant cessé de chercher à conquérir les cieux. « Contre-nature », cette quête implique dès lors la mise au point de sujets ou d'objets, êtres chimériques ou machines volantes, issus à la fois de l'imagination la plus débridée et, paradoxalement, de l'observation la plus rigoureuse de principes physiques et mécaniques de la nature. Représenté par de nombreux artistes (Rubens, Bruegel), le mythe d'Icare offre l'exemple d'un vol humain rendu possible par la technique, mais qui se termine tragiquement : l'ingénieuse invention mise au point par Dédale, le père d'Icare, ne résiste pas à l'ambition d'un fils désobéissant qui s'approche trop près du Soleil. Pourtant, et malgré l'avertissement, nombreux seront les chercheurs, visionnaires et savants fous qui, au cours de l'histoire, rejoueront la scène et tenteront à leur tour de mettre au point des machines volantes plus lourdes (avions, hélicoptères, etc.) ou plus légères que l'air (dirigeables, montgolfières, etc.).

La création littéraire, artistique et architecturale participe elle aussi de cette fascination pour l'aérien. Si l'histoire de l'art est traversée par la représentation de thèmes mythologiques ou religieux, 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, là où d'autres, à la suite de Léonard de Vinci, s'essayèrent à la fabrication de machines volantes (Arnold Böcklin, Tatline, Panamarenko...).

L'architecture moderne n'a pas échappé à cet élan icarien : le verre et le métal allègent les constructions, qui semblent dorénavant flotter dans l'espace ; les grandes villes voient leur *Skyline* s'élever à mesure que se multiplient tours et « gratte-ciels » ; le pilotis libère l'architecture de son ancrage au sol. Dans les années 1960-70, les architectes reprennent le thème prométhéen de la machine volante. Quelques-uns, comme [Raimund Abraham](#), affichent une certaine inquiétude devant la technicisation effrénée symbolisée par l'aviation. En 1979, il livre avec *Monument to Aviation* (1979) une vision désappointée du progrès technique en représentant en guise de monument, un avion pris dans un monolithe. Cette vision désenchantée du vol comme utopie moderniste sera également celle invoquée par [Minimaforms](#), associé à l'artiste [Krzysztof Wodiczko](#). Dans leur projet *Vehicle (War Veterans)*, l'homme est renvoyé à sa condition postmoderne : disloqué, irrémédiablement soumis à la pesanteur et à sa propre finitude.

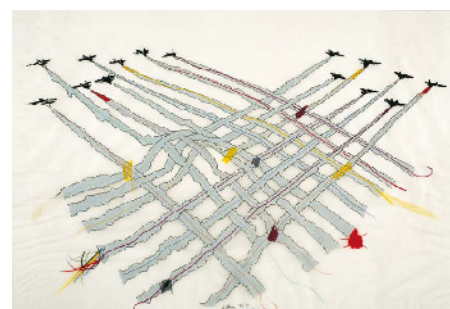
A *contrario*, nombre d'architectes y voient l'occasion de



Raimund Abraham, *Monument to Aviation*, 1979



Minimaforms et Krzysztof Wodiczko, *Vehicle (War Veterans)*, 2006-2010



Gianni Pettena, *Imprisonment*, 1971-1980



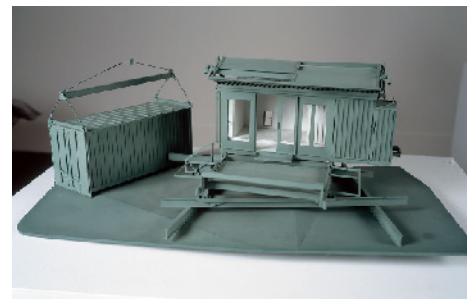
Guy Rottier, *Maison de vacances volante*, 1963-1964

mettre en crise l'architecture traditionnelle ainsi que ses outils de conception. Dans *Architectural Project #2* (1971) et *Imprisonment* (1971-1980), [Gianni Pirettena](#) dessine le passage d'avions s'entrecroisant dans le ciel pour ébaucher une trame nuageuse. La « grille » héritée de l'architecture moderne devient informe, comme « naturalisée » par l'évaporation des nuages, soumise au hasard et à la liberté gestuelle du tracé des avions.

D'autres reprendront et déclineront le thème : *design high-tech* faisant référence à la science-fiction et à la conquête spatiale ([David Greene](#), [Coop Himmelb\(l\)au](#), [Neil Denari](#), [Asymptote](#)) ; architectures volantes ([Guy Rottier](#), [Pierre Székely](#), [Peter Cook](#)) ; assemblage par les airs ([Jones, Partners: Architecture](#), [Gramazio & Kohler](#) et [Raffaello D'Andrea](#))... Pour ces architectes, la machine volante incarne le refus de toute inscription, tant en termes de site d'implantation que de respect des traditions. Elle ouvre à une libération physique et mentale de l'homme et de l'architecture en même temps ainsi qu'à un déploiement infini de l'espace, autorisant de nouveaux systèmes de construction et de nouvelles modalités d'habitat.



Pierre Székely, *Cité aérienne*, 1964-1965



Jones, Partners: Architecture, *Hesselink Guest Hut/Container House*, 1994

Vol et science-fiction

Le nomadisme en architecture (1960-1970)

Bien que l'architecture soit associée à des formes fixes et immuables, certains architectes nourrissent en elle des désirs et des rêves de mobilité. Dans cette quête de liberté et d'un ailleurs à découvrir et à investir, la surface terrestre n'est pas le seul endroit qu'ils convoitent. 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.

La *Ville spatiale* (1959-1960) de [Yona Friedman](#) est ainsi l'occasion de penser la ville selon d'autres modalités organisationnelles. Pour [Pierre Székely](#), il s'agit avant tout de s'affranchir du sol. La ville flottante qu'il imagine, évoluant à plus de 1000 mètres d'altitude, est emblématique d'une aspiration à un ailleurs sans attache.

Projet emblématique des années 1970, *Instant City* (1968-1971), incarne la métropole itinérante par excellence. Ville volante et transitoire, vouée à la consommation d'informations et aux loisirs, la ville instantanée de [Peter Cook](#) est l'archétype de la ville éphémère : libérée de tout ancrage au sol, elle s'arrime au site pour créer l'évènement.

Animés par le rêve d'un ailleurs, les artistes et les architectes imaginent des modes de vie alternatifs. [David Greene](#), avec son *Living pod* (1965-1967), est de ceux-là. L'architecture des années 1970 est marquée par une dimension visionnaire et utopique. Les capsules et navettes spatiales, les stations orbitales et l'ensemble des appareils d'exploration extraterrestre alimentent l'imaginaire des architectes. 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.



Yona Friedman, *Ville spatiale*, 1959-1960



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

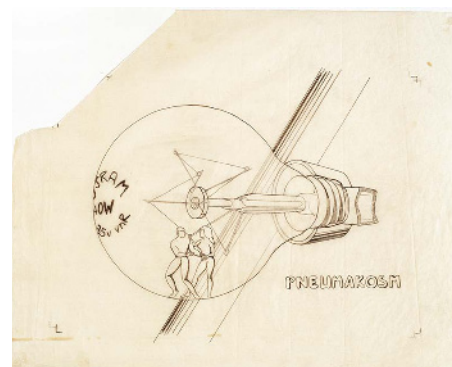


David Greene (Archigram), *Living Pod*, 1965-1967

Dans le sillage de Mai 68, une dimension militante et contestataire transparait à travers différentes démarches. Pour les architectes, le gonflable est alors une façon de poser les bases d'un nouveau type d'architecture et d'urbanisme que le développement de l'industrie du plastique rendra en partie possible. Suspendues au-dessus de la ville, les structures gonflables de [Haus-Rucker-Co](#) se déplacent et parasitent l'architecture existante (*Pneumacosm*, 1967-1971).

Ayant souvent valeur de manifeste, l'architecture gonflable constitue un outil critique propice à l'échange et aux questionnements relatifs à la société de consommation. Le gonflable correspond alors à une aspiration de la part des architectes visionnaires et radicaux tels que [Coop Himmelb\(l\)au](#), (*Villa Rosa*, 1966-1970), [Peter Cook](#) (*Instant City*, 1968-1970), [Haus-Rucker-Co](#) (*Pneumacosm*, 1967-1971), à une forme d'émancipation à l'égard des règles et des conventions permettant d'expérimenter d'autres modes constructifs.

Réfutant ainsi l'idée de fondation, les architectes qui développent une architecture nomade et gonflable, cherchent à créer des habitats sans ancrage.



Haus-Rucker-Co, *Pneumacosm*, 1967-1971



Coop Himmelb(l)au, *Villa Rosa*, 1966-1970

Vol et prospectives

Les nouvelles technologies des années 2000

Si l'architecture radicale des années 1970 puise dans l'univers de la science-fiction et des explorations spatiales pour développer l'idée d'une architecture déracinée, les architectes des années 2000 voient dans le numérique, la robotique et les technologies de pointe, de nouvelles perspectives.

La précision de l'outil informatique permet aujourd'hui d'imiter les courbes fluides des airs et du vent dans des architectures qui tendent ainsi à imiter la nature. A travers leur projet *Tornado Tower* (2002), le groupe [ACTAR Arquitectura](#) imite la morphogenèse d'une tornade dans un projet de tour de communication pour laquelle structure et peau architecturale ne font qu'un. Pour [Asymptote](#), les technologies ne servent pas directement à faire voler l'architecture. Les architectes convoquent des technologies de pointe spécifiques à l'aéronautique dans le processus de conception de l'architecture. Le pavillon *Hydrapier* (*Haarlemmermeer*, 2001), dont le profil peut évoquer tout aussi bien une aile d'avion ou une coque de navire, fait directement écho à son environnement proche traversé par différents flux. L'architecture tend ici à imiter la nature dans sa morphogenèse et ses principes structurels.

Dans ce contexte, la relation de l'architecture à l'envol se décline selon d'autres modalités : les machines s'hybrident et deviennent de véritables organismes vivants. Ce qui n'était jusqu'alors que de purs fantasmes et visions de l'esprit, tend à se réaliser : êtres-mutants, cyborg, intelligence artificielle... La réalité rejoint désormais la science-fiction.

La proposition de [Minimaforms et Krzysztof Wodiczko](#) (*Vehicle - War Veterans*, 2006-2010), être hybride mi-machine mi-animal, cultive une analogie formelle avec le vivant. Les ailes du véhicule, telles une promesse de l'envol, renvoient l'être humain à sa propre pesanteur. Quant à [Gramazio & Kohler et Raffaello D'Andrea](#), dans l'installation *Flight Assembled Architecture*, la technologie numérique est au cœur d'un processus de construction aérien. Ici, le dispositif qui convoque l'expertise et le savoir faire d'ingénieurs spécialisés dans les automatismes interactifs et dynamiques recourt à des robots volants pour littéralement construire l'architecture.

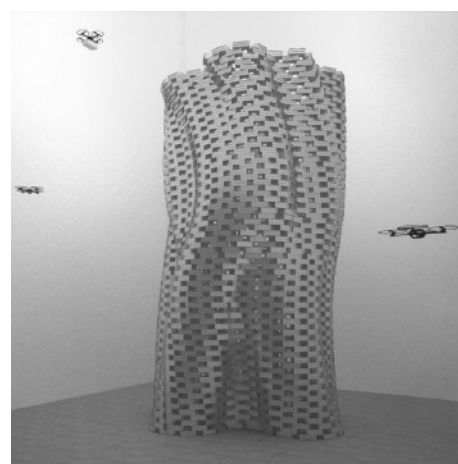
La robotique qui jusqu'alors s'appliquait à la production industrielle d'objets touche désormais l'architecture. La proposition de [Gramazio & Kohler et Raffaello D'Andrea](#) constitue ainsi un tournant historique dans la pensée et la mise en œuvre de l'architecture. L'envol est ici au service d'un processus de conception dynamique entièrement automatisé et paramétré qui ouvre de nouvelles perspectives sur le plan créatif et constructif.



ACTAR Arquitectura, *Tornado Tower*, 2002

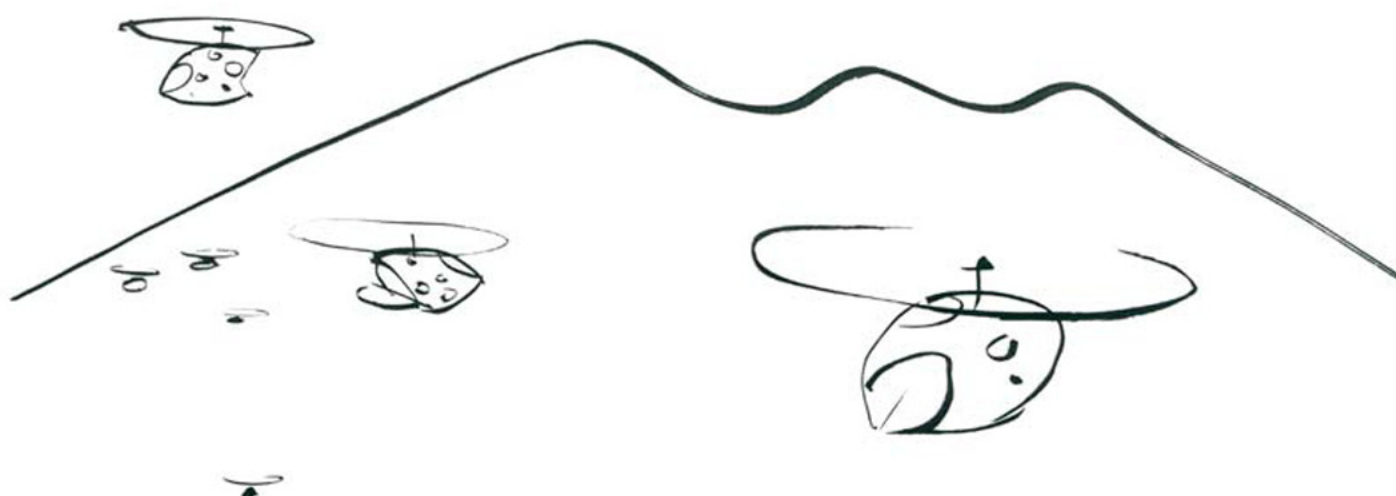


Asymptote, *Hydrapier*, Haarlemmermeer, 2001



Gramazio & Kohler et Raffaello D'Andrea, *Flight Assembled Architecture* (*Architectures volantes*), 2011

VOL **ET** **ARCHITECTURE** **PISTES PEDAGOGIQUES**



cité de vacances en formation OR '64

Ma "ville instantanée"

Domaine :

Enseignements pratiques en arts plastiques et expression plastique

Demande :

À l'instar de Peter Cook, inventez votre propre « ville instantanée »

Niveaux concernés :

1er degré (cycle 2 et 3) et 2nd degré (Collège)

Objectif pédagogique :

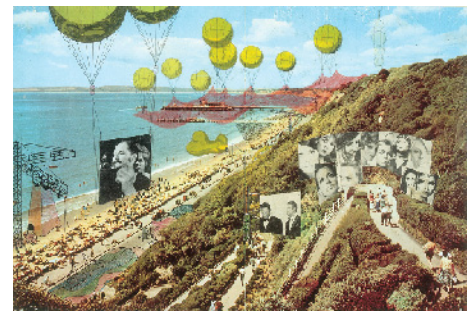
Développer l'imagination à partir de fragments visuels à mettre en relation. Il s'agit d'encourager une production plastique qui articule réalité et fiction.

Compétences :

Découpage, collage et composition. Initiation au photomontage. Il s'agit de trouver des moyens plastiques permettant de mettre en relation des éléments hétérogènes (par la couleur, des lignes, des aplats colorés, des hachures, etc.).

Moyens :

- Photocopie d'objets volants (hélicoptères, avions, ballons, montgolfières, planeurs, fusées, et autres objets volants non identifiés...)
- Support représentant un paysage dégagé
- Image du projet *Instant City* de Peter Cook



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

Dessine-moi l'envol

Domaine :

Enseignements pratiques en arts plastiques et expression plastique

Demande :

Représenter le mouvement et la dynamique de l'envol.
Création d'une série sur le thème de l'envol

Niveaux concernés :

2nd degré (collège)

Objectif pédagogique :

Trouver des moyens permettant de matérialiser le mouvement et la dynamique de l'envol : au trait, à l'encre, par découpage, story board, photographie, *light painting**

Compétences :

Expérimenter différents outils pour rendre compte d'un seul phénomène, éphémère et changeant

Moyens :

Outils graphiques, paire de ciseaux, colle, supports papier, lumière (type lampe de poche, lampe frontale pour le *light painting*), ordinateur et impressions numériques pour d'éventuels tirages

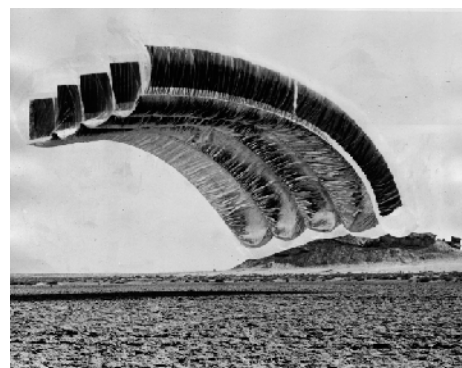
Support :

Vidéo de la performance de Gramazio & Kohler et Raffaello D'Andrea ou vidéo représentant un mouvement relatif à l'envol

Références :

Chronophotographie, futurisme, danse serpentine de Loïe Fuller, architectures gonflables, BD (*Alix, La Chute d'Icare*, J. Martin et R. Morales ; *L'envol*, Zhang Xiaoyu ; *Les Chroniques de Panchrysia*, Tome 1, *L'envol*, Ferry ; *Voyage en Utopie, Les cités obscures*, F. Schuitten, etc.), *Architectures volantes* de Gramazio & Kohler et Raffaello D'Andrea

* *light painting* : Le *light painting* (littéralement « peinture de lumière » en français) est une technique de prise de vue photographique. Elle consiste à utiliser un temps d'exposition long dans un environnement sombre et en y déplaçant une source de lumière ou en bougeant l'appareil photo. La photographie obtenue révèle alors toutes les traces lumineuses dues soit à l'exposition directe du capteur à la source lumineuse, soit aux objets éclairés



Graham Stevens, *Desert Cloud*, 1974-2004

Le FRAC Centre



Depuis 1983, chaque région de France est dotée d'un Fonds Régional d'Art Contemporain dans le cadre d'un partenariat avec le Ministère de la culture et de la communication. Les missions d'un FRAC sont la constitution d'une collection d'art contemporain, mettant l'accent sur la création actuelle et sa diffusion en région, en France et à l'étranger.

En 1991, le FRAC Centre oriente sa collection sur le rapport entre art et architecture. Le FRAC Centre se tourne alors vers l'acquisition de projets d'architecture expérimentaux et prospectifs des années 1950 à aujourd'hui. Cette collection comprend aujourd'hui quelque 300 œuvres d'artistes, 800 maquettes d'architecture et 14 000 dessins dont de nombreux fonds d'architectes.

En 2013, le FRAC Centre s'installera sur le site des subsistances militaires à Orléans, qui accueillait ArchiLab. Rencontres internationales d'Architecture d'Orléans depuis sa création en 1999. Cette opération de réhabilitation architecturale, réalisée par les architectes Jakob+MacFarlane et portée par le maître d'ouvrage, la Région Centre, en coopération avec l'Etat, l'Europe (au titre du FEDER) et la Ville d'Orléans, permettra au FRAC Centre de continuer à se développer dans un lieu parfaitement adapté à ses missions et à sa vocation : la diffusion de l'art contemporain et de l'architecture, et de s'affirmer comme un laboratoire unique au monde pour l'architecture dans sa dimension la plus innovante. Le programme comprend notamment 1600 m² dédiés aux expositions, une salle de conférences, un espace pédagogique ainsi qu'un centre de documentation.

Président François Bonneau
Directrice Marie-Ange Brayer
Administrateur Xavier Montagnon
Chargée de Programmation Emmanuelle Chiappone-Piriou
Chargée des expositions et de la communication Amélie Évrard
Assistante administrative Marie Madrolles
Secrétaire de direction Marine Bichon
Chargé de la recherche et des éditions Aurélien Vernant
Chargé des collections Emmanuel Bosca
Médiateur des nouvelles technologies Paul Laurent
Régisseur général Ludovic Lalauze
Régisseur Benjamin Baudet
Service des publics Lucy Hofbauer, Gilles Rion, Sophie Féto (Professeur missionnée par le rectorat de l'Académie Orléans-Tours), Aurélie Lesieur (stagiaire)

Service des publics
02 38 68 32 25
publics@frac-centre.fr

Fonds Régional d'Art Contemporain du Centre
12 rue de la Tour Neuve
45000 Orléans
02 38 62 52 00- contact@frac-centre.fr
www.frac-centre.fr



Le Fonds Régional d'Art Contemporain du Centre est financé principalement par la Région Centre et le Ministère de la Culture et de la Communication (Direction Régionale des Affaires Culturelles du Centre).