

FLOTTER

“ Rester à la surface d'un liquide,
ne pas couler.” ^{1.}

6.1.	INTRODUCTION	5
6.2.	ILES ARTIFICIELLES	7
6.3.	URBANISME SPATIAL	13
6.4.	CONCLUSION	21
6.5.	BIBLIOGRAPHIE	24

INTRODUCTION

Dans les années 50-70, il y avait un optimisme résolu qui ajoutera une part de rêves, utopies et de projections dans le futur dans de nombreux projets, le plus souvent non réalisés.

Quelques villes dans le monde ont été les points d'application de certains projets prospectifs et innovants comme Dubaï, Tokyo, Hong Kong, New York mais aussi Monaco.

La Principauté a pu compter sur les contributions de célèbres architectes qui ont mis leur génie à son service.

Un nouvel élan a été donné aux techniques offshore avec les nombreux projets d'îles flottantes. Les projets prospectifs ont quelques points en commun avec la digue installée à Monaco. Ils nécessitent un dispositif de fondation qui les raccroche à la terre ferme et sont pensés comme des fragments de ville dans une dynamique de croissance. Mais encore, ils partent du thème de l'îlot satellite autonome et flottant, en suspension dans les eaux, ancré mais non plus fondé et relié à la cité existante.

Ce chapitre **Flotter** permet d'expliquer les différentes solutions qui ont été imaginés pour que la ville puisse continuer à s'agrandir. Dans ce cas, sur l'eau avec des projets d'îles flottantes et dans l'air avec un urbanisme spatial.

¹: Larousse



01

01 | Vue de la voie carrossable et du Rocher | 1870

ILES ARTIFICIELLES

En 1961, Julien Medecin, un architecte monégasque envisageait de reconfigurer la bande côtière de l'anse du Portier. Il s'associe à Edouard Albert et reprend l'idée d'un front bâti épousant en arc de cercle le rivage, en contrebas du Casino.

Edouard Albert est un architecte Français et à cette époque il fait des recherches sur les structures tubulaires et sur l'urbanisme tridimensionnel.

Il collabora avec Jean Medecin à partir de 1966 pour la conception d'une île flottante. Edouard Albert imagina un projet de **Tour spatiale** en 1960 et d'**Île artificielle** pour Monte-Carlo en 1967 (fig. 03). Les principaux thèmes du projet devaient être les sciences et les loisirs pour pouvoir donner un nouvel élan au Musée Océanographique. Un peu plus tôt, en 1895, Jules Verne imaginait une cité flottante accueillant une population de milliardaires, *L'île à hélice*.

« Quatre musiciens français visitent l'île artificielle de Standard Island, caprice de milliardaires américains. Oculente ville, campagne souriante, installations électriques futuristes, tout y est parfaitement capitaliste et arrogant, en contraste avec le naturel des îles et leurs populations primitives. Des pirates l'abordent, des fauves l'envahissent... Critique violente du capitalisme occidental »

Le projet de Edouard Albert, y ressemble mais n'a rien d'utopique. La structure a été étudiée en collaboration avec des entreprises spécialisées dans la construction de plateformes pétrolières. La plateforme pentagonale flottante de 220 m de diamètre, se situerait à 8 km des côtes, au large du Casino. C'est la première proposition de plateforme flottante habitable au monde. L'idée de l'architecte est qu'elle puisse accueillir des laboratoires, des hôtels, des boîtes de nuit, des commerces, des restaurants, des écoles de voile, de plongée, un centre de

bien être. L'île artificielle serait accompagnée d'un autre projet comme porte d'accès à la plateforme flottante, celui d'un **Quartier marin**, composé d'un port de plaisance et d'une tour **arborescence** de cent mètres de haut située sous le Casino.

Les deux projets d'Edouard Albert s'inscrivent dans l'histoire de la Principauté par leur origine d'extension du territoire. A l'inverse de beaucoup d'architectes et artistes de la période des Trente Glorieuses, producteurs d'utopies mais qui n'ont pas construit, Edouard Albert est un professionnel, il utilise du métal pour ses projets et tout est détaillé. Ses choix techniques donneront de la crédibilité supérieure au tout venant de l'Utopie car il propose l'utilisation de la plateforme de forage offshore, comme le projet **Floating City** et **Aquapolis** de Kiyonori Kikutake conçu pour l'Expo '75 (fig. 04), (un architecte japonais représentant du mouvement métaboliste). Au Japon, vers 1959, un groupe d'architectes s'unit et forment le Mouvement métaboliste. Certaines caractéristiques des projets mis en place sont de vivre dans une ville flottante sur la mer ou de vivre dans une capsule comme la **Nakagin Capsule Tower** de Kisho Kurokawa.

Il fait aussi référence à la rationalité du monde de la nature en prenant forme des corps cristallins avec le module de base de forme pentagonale, comme Richard Buckminster Fuller.

Un peu plus tôt, en 1962, Paul Maymont, architecte français fondateur avec Yona Fridman et Manfredi Nicoletti du Groupe International d'Architecture Prospective (GIAP), envisagea pour la Principauté, le projet d'île artificielle **Thalassa** (fig. 05 et 06). Il met en place une réflexion sur l'évolution de la ville en proposant un projet d'une ville extensible à l'infini sur l'eau, c'est une **ville cratère**, une **ville amphithéâtre**.

Le projet, prévu pour le large du Larvotto est sous forme

circulaire de quatre ou cinq mètres de diamètre et les structures qui le composent sont reliées par des ponts. Le projet est adaptable et il a aussi fait des propositions pour Paris, Tokyo et même la Lune mais elles n'ont jamais vu le jour.

Un autre exemple pourrait être le projet **Isula** qui est composé de trois îles flottantes au large de Monaco. Ce sont des plateformes flottantes dont la particularité est qu'elles sont projetées pour respecter l'intégralité du milieu marin et disposent de nombreux avantages comme la conception modulaire avec une possibilité d'extension de mobilité et une indépendance par rapport à la nature des fonds marins. C'est une structure entièrement flottante, ancrée aux fonds marins par une série de corps morts pour la stabilité et dont le squelette se compose de quinze portiques de béton armé. Enfin, le projet d'**Augusta** qui est une immense jetée brise-houle, reliée au continent par le terre-plein de Fontvieille à l'ouest. Six km de longueur qui supporteraient la voirie et les réseaux divers. L'urbanisation de cette structure flottante était imaginée à partir de Fontvieille.

Cette volonté d'expérimenter une ville flottante a refait surface en 2002, avec le désir de concevoir une nouvelle extension en mer pour Monaco.

Les projets qui avaient été retenus, **Monte Carlo Sea Land** (fig. 07), de Daniel Libeskind associé avec l'architecte Arata Isozaki, le **Monte Carlo Development Company** de l'architecte Lord Norman Foster.

Mais aussi le bureau Xaveer de Geyter Architects XDGA a réalisé, en collaboration avec Ilex Paysages, quatre propositions de projets d'extension en mer en partant du territoire urbanisé. Ces projets radicaux sont des villes-ports, des presque-îles ou des îles et se basent toutes sur les possibilités offertes par les technologies off-shore (fig. 11 à 14).

Ou encore, le bureau Vincent Callebaut Architectures a imaginé en 2008 le projet **Lilypad** comme solution pour l'extension de la ville de Monaco mais aussi comme solution pour les problèmes liés aux changements climatiques (fig. 10). Avec les changements climatiques, des études ont démontré qu'au XXI siècle, le niveau des océans augmentera d'un mètre pour chaque degré ajouté à la température moyenne mondiale et le risque pour les villes et les métropoles côtières serait de se retrouver submergées par l'eau et les habitants devront abandonner leurs maisons et devenir des réfugiés climatiques. Ainsi le bureau a imaginé un projet de cité flottante écologique et autonome. Il s'est inspiré de la nature, des feuilles de lys qui flottent sur l'eau. La structure aurait une capacité de 50'000 personnes et ils y auraient plusieurs programmes. C'est une exploration des nouvelles façons de vivre sur la mer et on retrouve une ressemblance avec ce qu'imaginait Jules Vernes.

Actuellement, la seule installation maritime est une **ferme piscicole** à Fontvieille car les logiques industrielles sont plus faciles à respecter que celles qui touchent à l'habitat.

Entre 1950 et 1970 il y a eu en Principauté de Monaco de nombreux projets utopiques qui apparaissent comme une solution à l'envie de la Principauté de se développer malgré un territoire saturé tout en ne voulant pas renoncer à l'identité de la ville-Etat. L'imaginaire de la ville réelle est fait de ces liens entre la spéculation immobilière et la liberté d'expérimenter mais aussi par les projets prospectifs plus ou moins utopiques. Monaco est considéré comme un laboratoire d'idées et de techniques.



01

01 | Vue de la voie carrossable et du Rocher | 1870

URBANISME SPATIAL

Une autre manière d'imaginer l'extension de la ville tout en essayant au maximum de ne pas venir toucher l'existant ou de détruire les fonds marins est de venir en lévitation au dessus de la mer ou de la ville.

A partir des années 60, on découvre les propositions utopiques tels que **La Venise Monégasque** (fig. 15 à 17), une ville pont suspendue et transparente de Yona Friedman, un projet imaginé pour Monaco, Londres ou Paris. Le terme *Urbanisme spatial* est utilisé pour ses propositions de projets. Il est un des représentants emblématiques de l'architecture prospective. L'idée était de construire un bâtiment qui relierait le Rocher à Monte-Carlo et qui respecterait la vue depuis le port en se situant à quinze mètres au dessus des anciennes jetées. La construction aurait pu faire quatre cents mètres de long sur six étages et aurait pu accueillir une promenade bordée de commerces et de restaurants ainsi que des logements.

Pour le quartier de Fontvieille, en 1966, un plan d'urbanisme a été imaginé avec deux projets utopiques, par Manfredi Nicoletti, architecte italien fondateur de GIAP. La **Ville satellite** et le **Marinarium** (fig. 18 à 20). Son architecture prospective semble être une façon de structurer l'architecture comme la **ville satellite** de Yona Friedman. Il a imaginé une presqu'île gagnée sur la mer par des matériaux de remplissage retenus par une digue immergée de un kilomètre de long, la ville serait composée de collines artificielles, ouvertes en amphithéâtre sur la mer. Mais cette proposition n'a pas été retenue car les constructions étaient trop hautes et que pour des logements de luxe. Par contre, le projet a marqué les esprits avec un centre commercial de Fontvieille pensé comme une galerie en forme de tremplin au-dessus de la mer. Le deuxième projet se serait situé à l'emplacement de l'actuel parking des pêcheurs mais par faute de

financement il n'a pas été réalisé.

Le groupe Archigram a remporté, en 1969, le concours pour le réaménagement du Portier organisé par la Principauté avec le projet **Features Monte-Carlo**. C'est un projet d'un espace très polyvalent sous-terrain, recouvert d'un parc. Une proposition de *non-architecture* en réponse à la sur-urbanisation de Monaco car dès la fin des années 60, ils constatèrent que « *Monaco est trop bétonné !* ».

Mais à cause de la crise économique, le projet n'a pas vu le jour.

A la fin du XX siècle, Emilio Ambasz, architecte argentin établi à New York et à Bologne, pionnier d'une architecture soucieuse de « rendre à la nature l'espace construit », a développé la notion de **Green over Grey**. Il a ainsi imaginé une proposition d'aménagement du Port de la Condamine, le **Public Parc and Residencies** (fig. 21 à 23). Ce complexe troglodyte sous le niveau de la mer aurait accueilli un parking, un cinéma, un hôtel, et des habitations. Selon lui ce projet était réalisable car moins cher qu'une extension en mer et il ne modifierait pas les axes de circulations, notamment le circuit du Grand Prix.

Plus récemment, d'autres projets proposés pour le concours pour l'extension en mer, ont été imaginés en surélévation sur l'eau, flottant dans l'air et non pas sur l'eau.

L'Agence d'Architecture A. Bechu AAAB en association avec Perrot & Richard Architectes ont imaginé un projet qui se revendique comme un acte où l'homme développe la cité pour préserver la nature. Une des caractéristiques de la presqu'île est qu'elle est surélevée sur des colonnes pour ne pas perturber ni les cycles de l'eau, ni la navigation. De plus, la partie immergée des colonnes permettrait le bon développement des espèces de la faune et de la flore méditerranéenne.

Ou encore OMA Rem Koolhaas avec Franck Gehry, l'Atelier Christian de Portzamparc et l'Agence Elizabeth de Portzamparc ont répondu au concours lancé par la Principauté de Monaco pour réaliser l'extension du port avec une île surélevée de 1,40 m au dessus de l'eau, dans un archipel protégé par une fortification sous-marine anti-houle. Dans ce projet, OMA a réalisé un hôtel en lévitation au dessus de l'eau en face du Larvotto, le **Monaco Hotel** (fig. 24, 25).

“Le concept structurel de l'objet flottant vient du désir de mettre en évidence la logique des infrastructures sous-marines, logique influencée par la structure de l'archipel.”

En 2009, les Ateliers Jean Nouvel imaginait **Le Centre de l'homme et de la mer**, un projet spontané qui résulte de l'initiative d'un privé, collectionneur d'archéologie sous-marine (fig. 26). Le bâtiment devait être construit en pierres brutes et aurait rappelé avec ses cheminées sur le toit, l'ancienne usine à gaz qui était à l'emplacement de ce projet. Un cube de verre aurait été construit en mer de l'autre côté de la jetée. Les visiteurs auraient pu se rendre sous le cube par le biais de passages sous-marins. Mais cette proposition n'a pas été retenue.

Analyser les projets non réalisés mais imaginés pour Monaco, permet de comprendre à quel point, dans la frénésie constructrice, le nombre de rendez-vous avec les plus grands concepteurs ont été manqués. Le fait que c'est un petit territoire, fait que plusieurs personnes rêvent d'expérimenter et de visions avant-gardistes.

CONCLUSION

L'intérêt des recherches théoriques de certains architectes, comme par exemple Xaveer de Geyter avec le projet d'extension en mer, est de poser des questions, de s'interroger sur l'avenir d'une compacité saturée.

Par le passé, la ville était le théâtre de nombreuses pistes d'explorations théoriques. Souvent incarnées par l'utopie, elles ont abordé les notions de densité, de compacité et d'intensité urbaine à travers la mégastructure. Reliant ainsi l'architecture et l'urbanisme. La mégastructure est une construction de très grandes dimensions dont le programme architectural cumule plusieurs des éléments qui composent la ville traditionnelle. Elle se distingue par le rapport qu'elle entretient avec la ville existante et ses réseaux de transports.

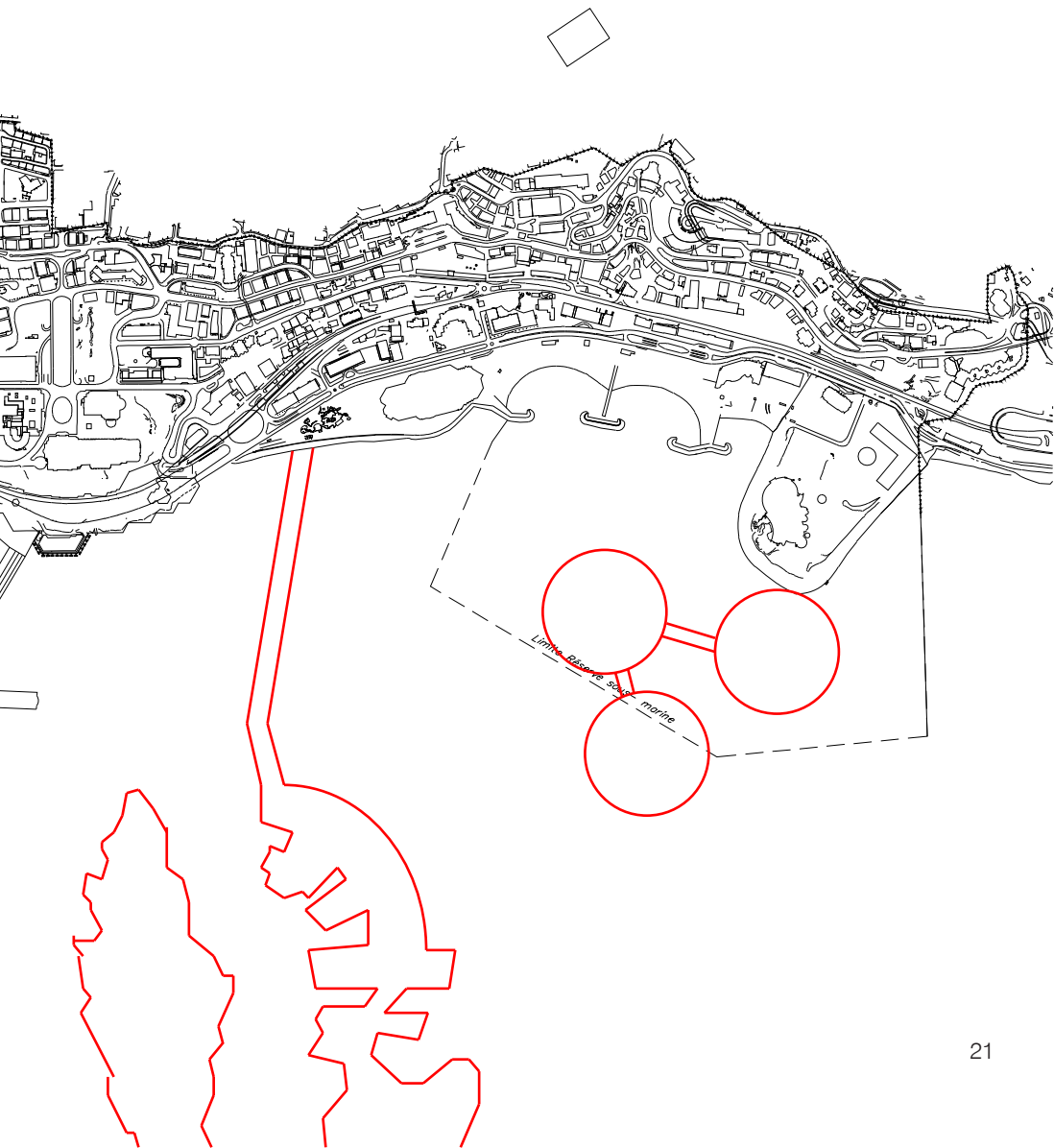
Nombre d'architectes et d'urbanistes conçoivent la ville future comme une compacité délirante évoquant la mégastructure. La question est de savoir jusqu'où l'imagination, employée pour de nombreux projets utopiques, nous emportera. Manhattan est un exemple de ville où la fiction a rejoint la réalité.

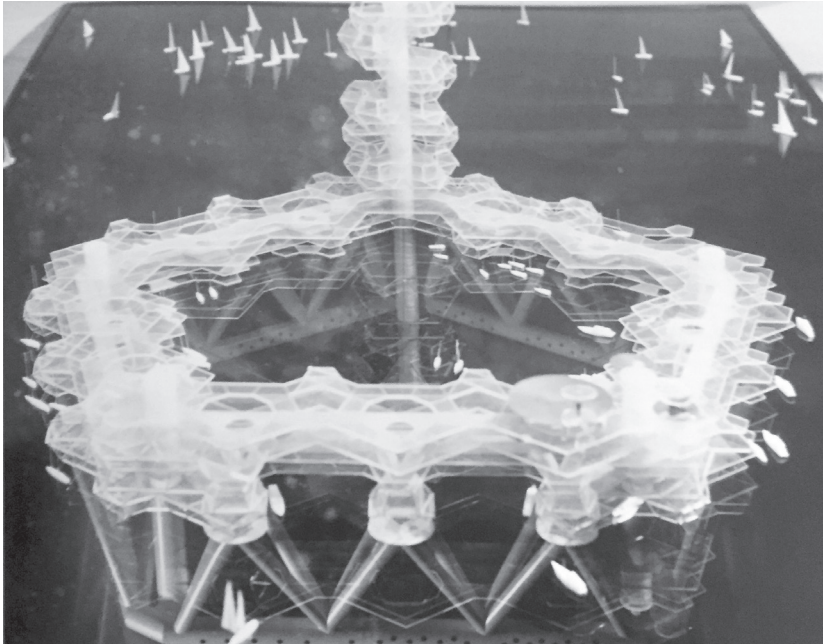
Avec l'exemple de Monaco, on se rend compte que la ville fonctionne, qu'elle est dynamique et qu'elle peut être considérée comme une mégastructure à elle seule.

Les stratégies de densification du territoire qui ont été étudiés montrent que le territoire est exigu et non plat mais que ce n'est pas une entrave pour le modifier et l'exploiter. Ces techniques s'adaptent à l'existant et permettent d'exploiter les ressources disponibles.

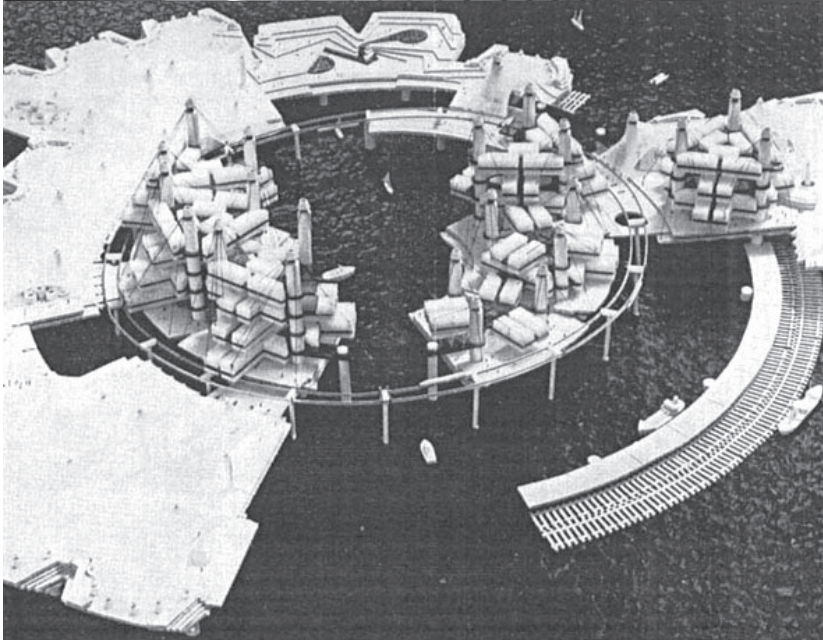
La localisation en bord de mer, aide à pouvoir se projeter sur l'eau; le terrain en pente permet de pouvoir creuser pour mettre les couches au même niveau; et l'extension verticale a lieu car le terrain est rare.



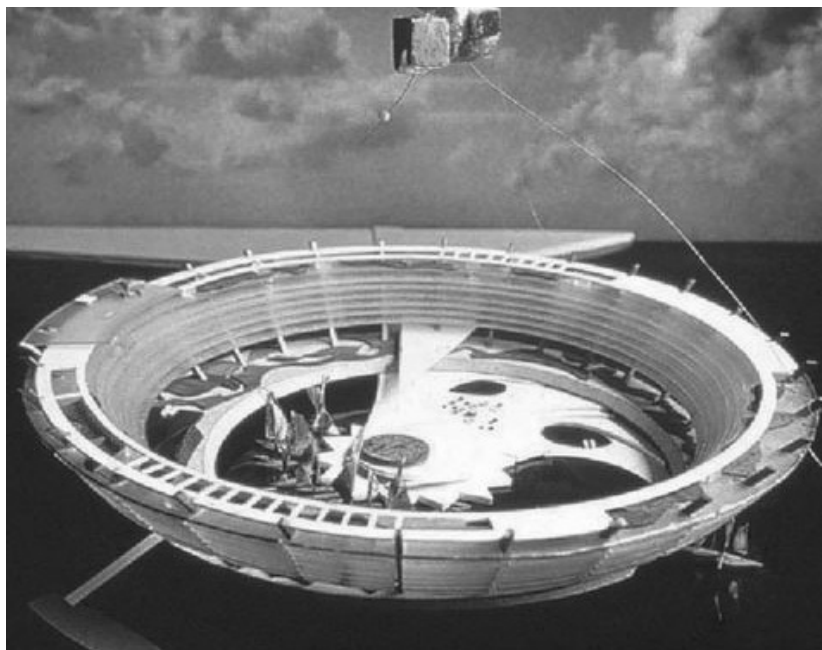




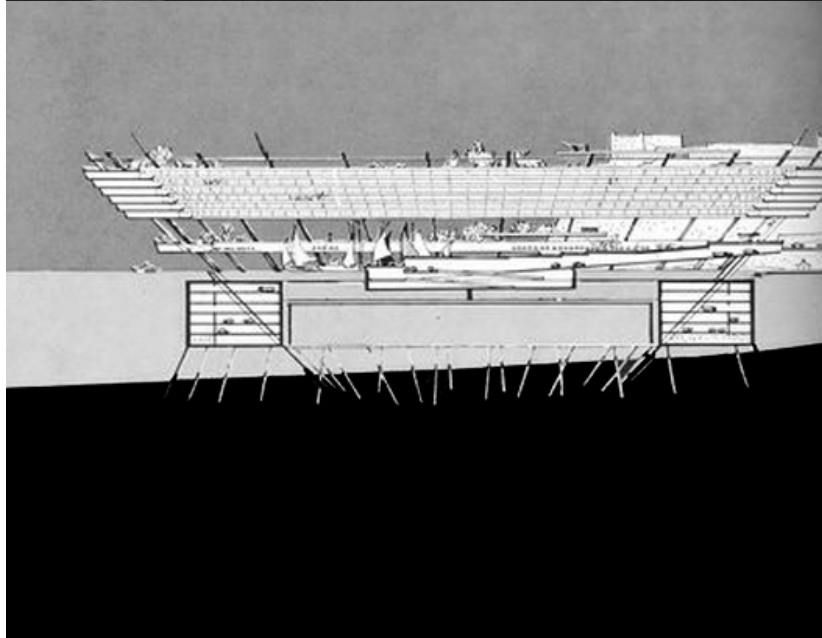
03



04



05



06

05 | Etude de ville flottante, Thalassa pour Monaco, non réalisé | Paul Maymont | 1962
 06 | Etude de ville flottante, Thalassa pour Monaco, non réalisé | Paul Maymont | 1962



07



08



09



10

09 | Proposition pour l'extension en mer à Monaco, non réalisé | A. Bechu AAB | 2008

10 | Projet d'île flottante, Lylipad, non réalisé | Vincent Callebaut Arch. | 2008



11



12



13



14

13, 14 | Propositions pour l'extension en mer à Monaco, non réalisés | XDGA | 2008



15

15 | La Venise Monégasque, non réalisé | Yona Friedman | 1960

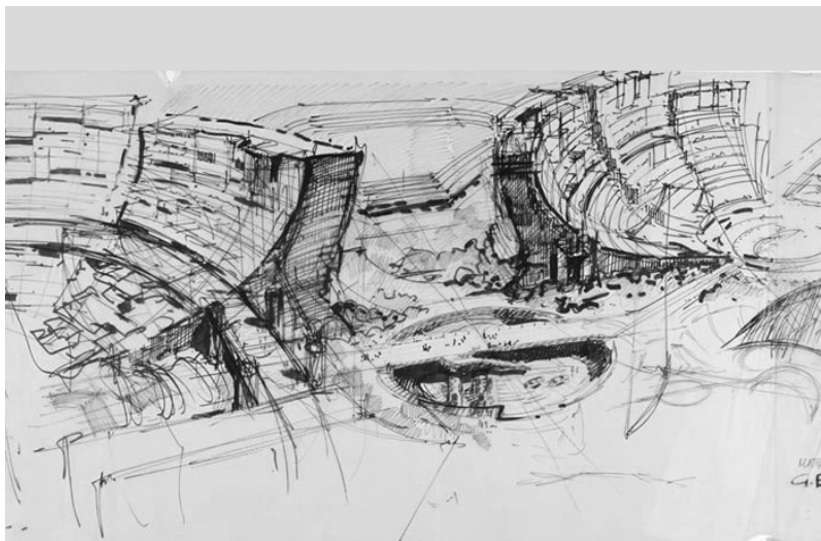


16



17

16, 17 | La Venise Monégasque, non réalisé | Yona Friedman | 2006



18



19

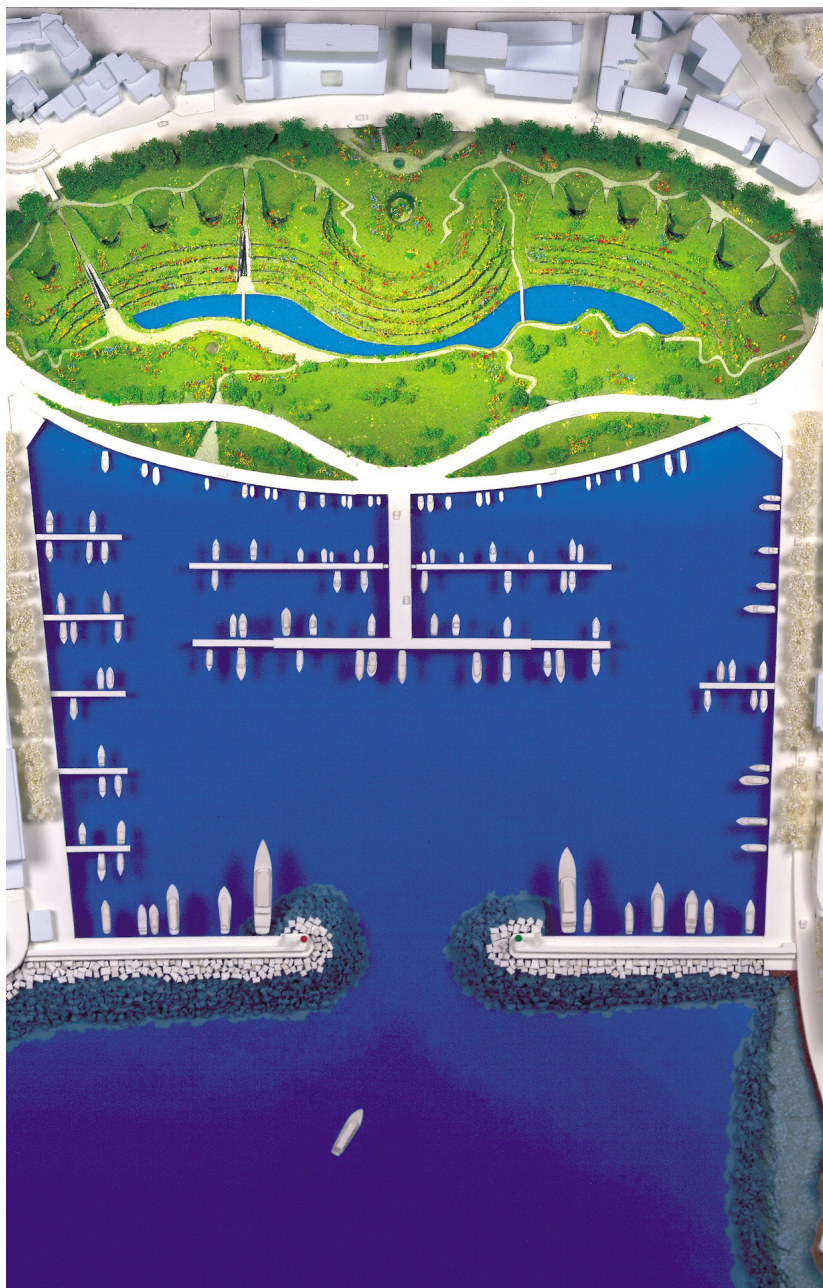
18 | Croquis, Fontvieille: Monaco, ville satellite, non réalisé | Manfredi Nicoletti | 1966

19 | Plan, Fontvieille: Monaco, ville satellite, non réalisé | Manfredi Nicoletti | 1966



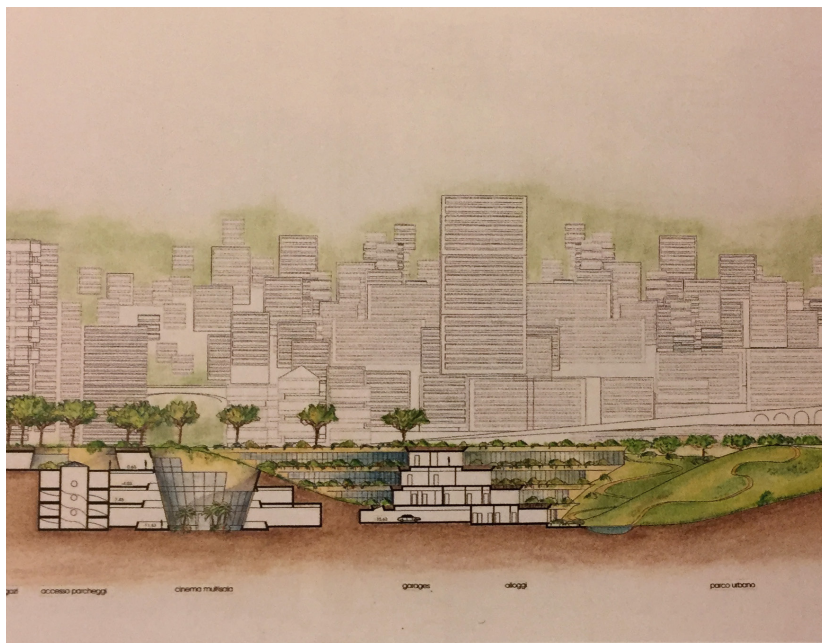
20

20 | Détail de la colline artificielle, non réalisé | Manfredi Nicoletti | 1966



21

21 | Monte-Carlo Public Park and Residences, non réalisé | Emilio Ambasz | 1998

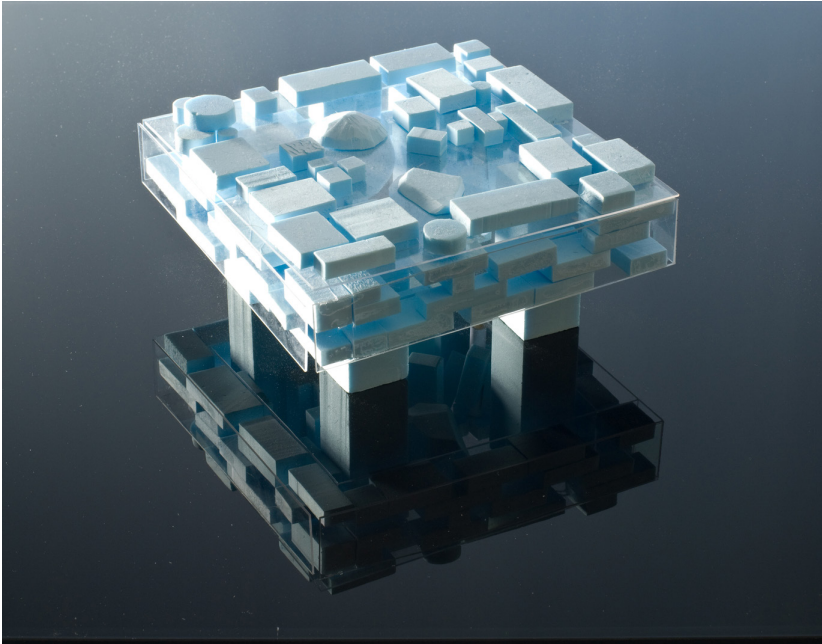


22



23

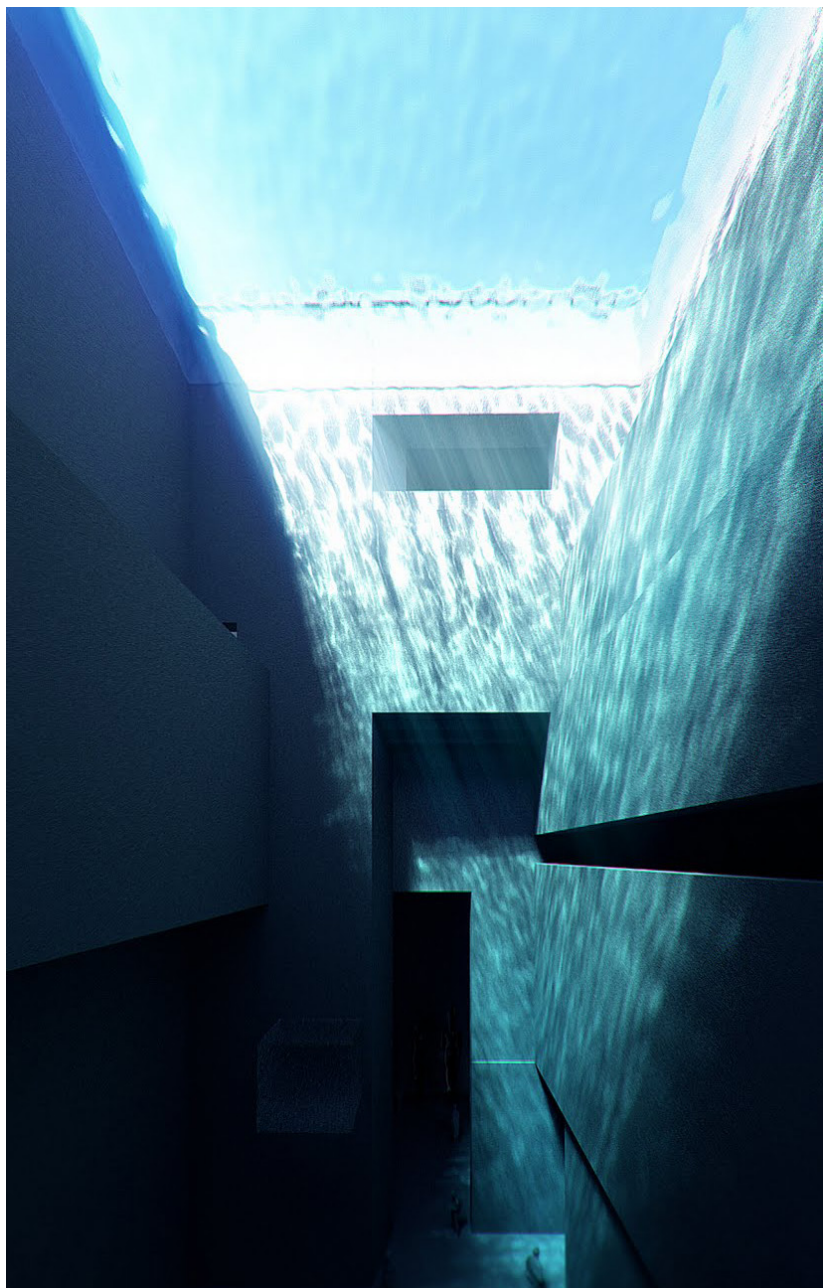
22 | Coupe Monte-Carlo Public Park and Residences, non réalisé | Emilio Ambasz | 1998
 23 | Monte-Carlo Public Park and Residences, non réalisé | Emilio Ambasz | 1998



24



25



26

26 | Musée de l'archéologie sous-marine, Monaco, non réalisé | Ateliers Jean Nouvel | 2009

35

BIBLIOGRAPHIE

Livres

Nathalie Rosticher Giordano, « Monacopolis, architecture, urban planning, and urbanisation in Monaco : projects and constructions, 1858-2012 », Monaco : Nouveau Musée National de Monaco, 659 S., Français, 2013

Jean-Lucien Bonillo, L'imaginaire urbain Monégasque, entre aporie et utopie, Monacopolis, 2013

Sébastien Cherruet, Edouard Albert et la Conquete de Nouveaux espaces à Monaco, Monacopolis, 2013

Anne-Marie Zucchelli, Paul Maymont, un visionnaire pour Monaco, Monacopolis, 2013

Sébastien Cherruet, Edouard Albert et la conquête de nouveaux espaces à Monaco, Monacopolis, 2013

Eduard Broto, Ariadna Alvarez, « High Density Architecture For the Future », 2010

Martin Etienne, les grands chantiers de la Principauté de Monaco sous le règne de Rainier III (1949-2005), Mémoire de maitrise de géographie humaine et régionale, Université de Nancy 2, 2005

Articles

NMNM, dossier pédagogique, Monacopolis, Architecture, urbanisme et urbanisation à Monaco, Réalisations et Projets, 1858-2012

Sources électroniques

Ilex Paysages: <http://www.ilex-paysages.com/realisation/prospective-monaco/>

XDGA: <http://xdga.be/#extension-of-monaco>

Anthony Bechu: <http://www.anthonybechu.com/fr/projets/extension-maritime-a-monaco-44>

Richard Perrot: <http://www.perrot-richard.com/fr/projet/Extension-en-mer-Monaco/>

Christian de Portzamparc: <http://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/monaco-urbanisation-en-mer/>

Elizabeth de Portzamparc: <http://www.elizabethdeportzamparc.com/fr/projet/extension-en-mer/>

OMA: <http://oma.eu/projects/monaco-hotel>

Sources des images

01 et 02 : <http://saintsulpice.unblog.fr/category/photographie-sulpicienne/photographies-de-la-france-dautrefois/>

03, 17, 20, 22 : Monacopolis

04 : <http://www.designboom.com/architecture/kiyonori-kikutake-1928-2011/>

05, 06 : <http://utopies.skynetblogs.be/archive/2009/02/07/paul-maymont-thalassa.html>

07 : <http://www.montecarlosealand.com>

08 : <http://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/monaco-urbanisation-en-mer/>

09 : <http://www.anthonybechu.com/fr/projets/extension-maritime-a-monaco-44>

10 : <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/94/c9/e8/94c9e8c4d9a235b3866093e0e23736a1.jpg>

11, 12, 13, 14 : <http://xdga.be/#extension-of-monaco>

18, 19 : <http://www.frac-centre.fr/collection-art-architecture/nicoletti-manfredi/ville-satellite-principaute-monaco-64.html?authID=366&ensembleID=1218>

15, 16, 21, 23 : http://www.nmm.mc/index.php?option=com_k2&view=item&id=135:monacopolis&Itemid=303&lang=fr

24, 25 : <http://oma.eu/projects/monaco-hotel>

26 : <http://3.bp.blogspot.com/-w7aDCsTVUjA/UE94sfzM9ql/AAAAAAAAAlw/QLLYd-CCdaM/s1600/017.jpg>

