



HAL
open science

Opérations Tétrodon !

Soline Nivet

► **To cite this version:**

Soline Nivet. Opérations Tétrodon!. Colannes, 2015, AUA Atelier d'Urbanisme et d'Architecture 31, pp.33-88. hal-01731014

HAL Id: hal-01731014

<https://hal.science/hal-01731014>

Submitted on 13 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Opérations Tétrodon !

Soline Nivet

Conçu au sein de l'AUA par Jacques Berce¹ et Henri Ciriani² avec Annie Tribel³ entre 1971 et 1972 et produit par le groupe industriel Barbot à partir de 1973, le *Tétrodon* partageait avec le poisson-coffre éponyme la faculté de doubler son volume initial en gonflant des dents latérales. Son principe était simple : un conteneur métallique aux gabarits de transports internationaux, augmenté de modules fonctionnels sous forme de doubles coques plastiques rétractables, alternées, selon les besoins, avec des portes vitrées et des panneaux pleins. Les Tétrodons se transportaient, coques rentrées, par camion ou par bateau pour être levés ensuite par grue et posés sur des plots de béton sur leurs terrains d'accueil. Il suffisait ensuite d'en déployer manuellement les coques. Leur modularité et leur flexibilité permettaient également d'imaginer leur groupement à l'horizontale, ou à la verticale.

De l'idée à sa concrétisation

Depuis 1968, Jacques Berce s'intéressait aux questions du tourisme social et de l'industrialisation du bâtiment. Fêré de voile et fasciné par les conteneurs du port du Havre qu'il cherchait depuis un moment à réinterpréter en habitat léger de loisirs, il s'en ouvrit un jour de 1970 à Henri Ciriani, qui lui aurait suggéré⁴ de laisser intacte la neutralité du volume métallique pour déporter toutes les fonctions spécifiques en périphérie. Dissocier les espaces servants de cet habitacle d'une quarantaine de mètres carrés en autant de coques permettrait de proposer une forme de combinatoire parmi différentes options, à choisir sur catalogue

Annie Tribel mit ensuite au point l'aménagement et la décoration intérieure, alliant souci de l'ergonomie, emprunts au vocabulaire nautique et choix de quelques-uns des plus beaux produits de l'époque, du sol plastique pastillé Pirelli aux tissus Quentin d'Hélèmmes. Tout en peaufinant son projet jusqu'à en déposer le brevet en 1971 avec Henri Ciriani, Jacques Berce s'était rapproché de l'entreprise industrielle Barbot, spécialisée depuis l'après guerre dans les ouvrages de charpente métallique et les containers.

¹ Jacques Berce (1929-1997) diplômé en 1955 de l'École nationale supérieure des Arts décoratifs, associé à Valentin Fabre jusqu'en 1964 et membre de l'AUA jusqu'en 1972, et a continué ensuite à travailler sur l'Habitat Léger de Loisir.

² Henri Ciriani (1936) diplômé en 1960 de la Facultad d'arquitectura de Lima, membre de l'AUA entre 1968 et 1982.

³ Annie Tribel (1933), diplômée en 1956 de l'École nationale supérieure des Arts décoratifs, membre de l'AUA jusqu'en 1986.

⁴ Témoignage d'Agnès Delmotte-Berce, lors de la table ronde « Tétrodons : architecture & espace modulables nomades, une utopie toujours » organisée à Bordeaux par le centre Arc-en-rêve le 10 avril 2014.

En 1972, un premier prototype fut financé par Barbot qui le fabriqua dans son usine de Descartes et en organisa ensuite l'exposition dans la cour du Louvre à Paris. Relayée par *Paris-Match* l'opération se révéla payante. La Sonacotra, qui testait alors plusieurs types d'habitat léger provisoires pour loger des travailleurs sur des chantiers, se déclara intéressée. C'est ce qui encouragea la société Barbot⁵ à en acquérir le brevet d'exploitation l'année suivante et à se doter d'une nouvelle filiale, la Société industrielle des plastiques appliqués au bâtiment (SIPABAT), pour en fabriquer les coques constituées d'une double paroi en fibre de verre autour d'une mousse isolante de polyuréthane.

Les années du plastique

Le Tétrodon s'inscrit dans le sillage des recherches menées en France depuis les années 1950 sur les possibilités du plastique appliquées à l'architecture et à son industrialisation⁶. La *Maison tout en plastique* imaginée par Ionel Schein pour le magazine *Elle* à l'occasion du Salon des arts ménagers de 1956 avait été financée par les Charbonnages de France et les Houillères du Nord, tandis que la *Maison Bulles à six coques* conçue par Jean Maneval en 1964 était industrialisée depuis 1968 par la société Batiplastique. Encouragés par l'État à partir de 1967 dans le cadre de contrats Recherche et Développement, d'autres projets furent alors développés en partenariat avec les sociétés pétrolières Elf (village de vacance de Gripp par Jean Maneval) et Total (stations-service par Jean Prouvé).

L'aménagement de l'habitable du Tétrodon épouse aussi les thèmes développés par le design italien au tournant des années 1970. Mis à l'honneur au Moma en 1971 dans le cadre de l'exposition *New Domestic Landscape*⁷, plusieurs projets comparables qui investiguaient alors les frontières entre architecture et objet tel le *Total Furnishing Unit* de Joe Colombo et le *Mobile Housing Unit* de Richard Snaper avaient été publiés dans *L'Architecture d'aujourd'hui*⁸ en 1970.

Une cellule à échelle humaine

Son principe modulaire, les lignes et les couleurs « pop » des dessins d'Henri Ciriani le rapprochèrent de la *Plug-in city* de Peter Cook et Archigram. Ce projet s'inscrivait surtout dans la réflexion moderne — filée par Le Corbusier dans les années 1920 et réactualisée tout au long du vingtième siècle — menée autour de la maison comme produit de consommation et de l'espace

⁵ Aujourd'hui filiale du groupe Fayat, l'entreprise Barbot continue d'œuvrer dans la construction métallique, depuis de simples hangars à des constructions d'exception telle la Canopée des Halles (Patrick Berger, arch.) ou le stade de Bordeaux (Herzog et de Meuron, arch.)

⁶ « Tétrodon », *L'architecture d'aujourd'hui*, n°162, juin-juillet 1972, pp. 74-77

⁷ Emilio Ambasz, *Italy: the New Domestic Landscape*, New-York, Museum of Modern Art, 1972

⁸ « Vers une industrialisation de l'Habitat in *L'architecture d'aujourd'hui*, n°178, février-mars 1962

domestique pensé comme une « cellule à échelle humaine »⁹ duplicable, dont la combinaison, selon qu'elle est horizontale ou verticale, permettait de générer lotissements ou immeubles. Puisque l'ossature d'acier de chaque Tétrodon permettait d'en supporter quatre autres à la verticale, il était tout à fait envisageable de procéder à son empilement sans autre structure d'appoint.

Un dessin en coupe, dont l'exécution graphique semble vouloir rendre hommage à l'unité d'habitation corbuséenne, témoigne que l'hypothèse « mégastructurelle » avait aussi été caressée : l'immeuble d'une quinzaine de niveaux qui y est esquissé est constitué d'une structure d'accueil en béton dont les vastes cases accueillent des Tétrodons regroupés par piles de cinq.

Une série... limitée

Un millier d'unités furent produites entre 1973 et 1978 par l'entreprise Barbot, qui en assurait aussi la commercialisation, auprès des particuliers comme des institutions. Aux premiers, qui le découvraient via des stands de vente dans les centres commerciaux de la région parisienne, le Tétrodon était présenté comme la « Rolls du Mobile Home », et vendu en moyenne 40 000 francs¹⁰.

Suite à la première commande de 140 exemplaires par la SONACOTRA pour doter le chantier naval de Fos-sur-Mer d'hébergements et de réfectoires provisoires, les grosses sociétés de construction et de travaux publics furent aussi approchées. Mais à l'ingénieur commercial¹¹ qui leur suggérait d'équiper de Tétrodons les bases de vie de leurs chantiers de barrages en Algérie ou en Tunisie, celles-ci auraient rétorqué que le produit, trop beau pour des ouvriers, coûtait trop cher, plus cher tout du moins que son concurrent *Algéco 2000*...

La vocation initiale du Tétrodon, telle que l'avait imaginée Berce, fut remise en avant dès 1974 par le Plan Construction, qui lui décerna une mention à l'issue de la sixième session du PAN (concours Programme Architecture Nouvelle), organisée en partenariat avec le secrétariat d'État au Tourisme, et consacrée au tourisme social. Par la suite, 90 Tétrodons furent commandés entre 1976 et 1981 pour aménager le nouveau Village vacances famille (VVF) de Claouey en Gironde, dans le cadre d'une des neuf nouvelles *Unités d'aménagement* de la côte Aquitaine. Un autre centre de vacances sera ensuite réalisé en Irak, ainsi qu'une base pour les cadres de l'armée à Mururoa (atoll de la Polynésie Française où étaient alors effectués les essais nucléaires français) pour laquelle une petite série, nantie de profilés en Inox, sera développée.

⁹ Le Corbusier, « Une cellule à échelle humaine » in *Précisions, sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, [Crès,1930] Paris, Altamira, 1997

¹⁰ Le litre de super valant à l'époque 1,73 euros ont peut ramener ce prix à l'équivalent de 34 500 euros d'aujourd'hui.

¹¹ Témoignage de Charles Coudret lors de la table ronde « Tétrodons : architecture & espace modulables nomades, une utopie toujours » organisée à Bordeaux par le centre arc-en-rêve le 10 avril 2014

Mais le Tétrodon se heurta bientôt à deux obstacles. Une forme de résistance culturelle face au concept et aux lignes du produit en entacha d'abord le développement, avec notamment l'hostilité de certains maires à les voir « atterrir » dans leurs communes. Surtout, la conjoncture économique du mitan des années 1970 lui fut particulièrement défavorable : son lancement en 1973 coïncida avec le premier choc pétrolier qui fit s'envoler les coûts des matières plastiques, et le second choc de 1978 signa l'arrêt de sa production. Quelques exemplaires continuèrent ensuite d'être vendus jusqu'au début des années 1980. En 1981, le prince Mohamed VI s'en serait notamment fait offrir un exemplaire pour ses dix-huit ans, en guise de *pool house*.

Opérations de sauvetage

Si l'on n'entendit plus parler du Tétrodon jusqu'à la fin des années 1990, certains ne l'avaient pas oublié : quelques particuliers continuaient d'y habiter ou d'y passer leurs vacances, d'autres y logeaient leurs souvenirs de jeunesse en famille en VVF. Les amateurs de design et d'architecture avaient gardé en mémoire les beaux dessins d'Henri Ciriani et l'épisode de la cour du Louvre, tandis qu'un regain d'intérêt pour l'architecture légère et les utopies des années 1970 aiguisait l'œil des plus jeunes.

Dans les Bouches-du-Rhône, c'est Thierry Durousseau¹², architecte et membre de la Commission régionale du patrimoine et des sites, qui croit d'abord en reconnaître un à la fin des années 1990 dans un enclos industriel sur la route d'Arles. En piètre état et rehaussé d'une sur-toiture, il sert de guérite à un gardien de nuit. Recherches faites, il s'agit du prototype du Tétrodon 30 pieds¹³ produit par l'entreprise Barbot qui s'en servi pour abriter son propre personnel à l'occasion d'un de ses chantiers métalliques à Fos-sur-Mer¹⁴. Une première opération de sauvetage est alors mise en place.

L'artiste-marcheur Nicolas Memain (association GR 2013) et le photographe Christophe Galatry (association *Par ce passage infranchi*¹⁵) voient dans sa restauration et dans sa réinstallation sur le territoire de Fos-sur-Mer l'occasion de raviver la mémoire des lieux tout en servant de future résidence à des artistes invités¹⁶. Thierry Durousseau documente ses recherches et plaide pour que le *Tétrodon de Fos-sur-Mer* soit reconnu « Patrimoine du XXème siècle », ce qu'entérine la DRAC en 2012. Depuis une mission de maîtrise d'œuvre pour sa restauration à l'identique a été confiée à Olivier Bedu du collectif marseillais *Le Cabanon vertical*, qui en a inventorié et redessiné

¹² Thierry Durousseau, « Le Tétrodon de 30 pieds », *Fichaffiche* n°1279, Marseille, CAUE des Bouches du Rhône

¹³ Les dimensions de conteneurs les plus usitées étant de 20 et 40 pieds, ce qui explique peut-être que ce gabarit intermédiaire soit resté à l'état de prototype.

¹⁴ Alors même qu'aucun des 140 Tétrodons installé par la SONACOTRA à Fos-sur-Mer ne subsiste désormais, et que personne, ne semble, sur le coup, s'être enquis de cette disparition.

¹⁵ Créée à Marseille, en 2006 par Christophe Galatry, l'association a pour objet de promouvoir des pratiques artistiques contemporaines en rapport avec des territoires, des géographies et leur rapport à l'environnement. (<http://www.passage-infranchi.org>)

¹⁶ *Par ce passage infranchi* obtient par donation, la propriété du tétrodon en 2011.

l'ensemble des profils et des joints pour établir le descriptif et le chiffrage de l'opération. Ne reste plus qu'à rassembler les 120 000 euros nécessaires, dont le Conseil général et la Fondation du Patrimoine prendront une partie non négligeable à charge, à condition que *Par ce passage infranchi* réunisse elle-même des fonds : une opération de Crowdfunding vient donc d'être lancée¹⁷.

En Gironde, au tournant des années 2010, le VVF de Claouey entend moderniser ses hébergements et envisage la mise à la casse de plus de 80 Tétrodons. Marc Saboya, historien de l'architecture et de l'art contemporain donne l'alarme¹⁸ : quelques exemplaires sont déjà bradés sur des sites de vente en ligne pour un millier d'euros la pièce et il ne faudrait pas laisser le parc de Tétrodons du Claouey disparaître dans une vente à la découpe. L'information circule rapidement et le centre Arc-en-rêve et l'École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux se mobilisent.

En 2012, le fond de dotation Darwin (devenu en quelques années un opérateur urbain et économique incontournable localement) propose de racheter la moitié du parc pour les restaurer et les installer comme résidences d'artistes à sa Caserne Niel, nouveau centre névralgique écolo-branché de Bordeaux. Deux Tétrodons sont offerts à l'ENSAP de Bordeaux, à partir desquels l'enseignant Ferran Yustan Garcia met en place début 2013 un workshop¹⁹ « Reconstruction modulaire-Tétrodon échelle 1 » durant lequel 35 étudiants de licence s'attachent à les remonter pièce par pièce.

En 2014, Arc-en-rêve en installe un quelques jours sur la Place Lainé et organise colloque et exposition autour de l'événement, et l'été suivant, trois Tétrodons partent à Versailles pour représenter l'ENSAP de Bordeaux et Darwin au Solar Décathlon²⁰. Entre-temps, l'architecte Bernard Bühler a obtenu le permis de construire pour en placer un sur le toit terrasse de sa maison aux Chartrons en guise d'extension ; tandis que le constructeur et bailleur social Aquitanis en rachète un pour faire une *maison du projet* dans le quartier du Grand Parc. De son côté, la mairie de Lège-Cap-Ferret s'est engagée à sauver les 40 Tétrodons restant pour une seconde vie sur deux de ses campings municipaux.

En parallèle de ces démarches associatives ou institutionnelles, des particuliers collectionneurs s'intéressent au Tétrodon et en rachètent qu'ils cherchent à restaurer pour les remettre en service.

¹⁷ http://www.passage-infranchi.org/Sauf...territoires/le_tetrodon.html

¹⁸ Marc Saboya, « La mort des tétrodons », *Le Festin*, n° 83, 2012 p. 22.

¹⁹ Ce workshop impliquait aussi les enseignants : Hocine Aliouane-Shaw, Emmanuel Merida, Régis Lenormand, Jean-JacquesSoulas. Et faisait également intervenir le collectif Le Bruit du Frigo, Laurent Bourhis, Ludovic Lachavane et Emmanuelle Jutan, architectes, ainsi que Philippe Barre, président du fond de dotation Darwin.

²⁰ Le Solar Decathlon est une compétition biennale internationale ouverte à des équipes universitaires pluridisciplinaires qui récompense la meilleure maison solaire. Durant la compétition, les maisons sont ouvertes au public. La première édition du Solar Decathlon a eu lieu en 2002 aux Etats-Unis.

L'exposition consacrée prochainement à l'AAU par la Cité de l'architecture et du Patrimoine arrive à point nommé et ne manquera pas d'amplifier cet intérêt. Encore faudrait-il pour cela mettre à disposition des heureux propriétaires le protocole de leur restauration en mutualisant les expériences récentes ?

Car, même si les Tétrons ont plutôt bien franchi le cap de la quarantaine, ils souffrent tous des mêmes pathologies. La résine de leurs coques a pu devenir poreuse par endroits entraînant une détérioration de la mousse intérieure ce qui implique reprises de résine, réinjections de mousse à l'aiguille et application d'un enduit minéral à l'extérieur. Si l'ossature métallique n'a généralement besoin que d'un sablage et d'une nouvelle peinture, c'est la toiture du Tétron qui nécessite le plus grand soin car son rivetage en rive s'est détérioré provoquant infiltrations et déformations. En ce qui concerne l'intérieur, si les coques sont restées impeccables, les éléments de serrurerie et de menuiserie nécessitent une restauration ad hoc.

Il serait dommage de ne plus trouver les Tétrons qu'en pièces détachées dans les galeries des rues de Seine ou Saint-Claude, et le plus bel hommage serait peut-être de continuer à pouvoir y passer ses vacances.