



HAL
open science

L'océan domestiqué: les aquariums comme dispositifs d'extension de l'Écoumène

Jean Estebanez

► **To cite this version:**

Jean Estebanez. L'océan domestiqué: les aquariums comme dispositifs d'extension de l'Écoumène. Géoconfluences, 2014. hal-01657428

HAL Id: hal-01657428

<https://hal.science/hal-01657428v1>

Submitted on 6 Dec 2017

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.

L'océan domestiqué : les aquariums comme dispositifs d'extension de l'Écoumène

Jean Estebanez, MCF, UPEC, Lab'Urba

« Bienvenue ! Venez découvrir votre lien aux animaux, aux plantes, à l'environnement de la baie de Monterey et protéger avec nous les océans pour les générations futures ».

L'aquarium de Monterey, ouvert en 1984 sur la côte californienne, attire aujourd'hui plus de deux millions de visiteurs annuels qui viennent y explorer la vie sous-marine de la baie qui les entoure. A l'entrée de l'institution, où nous sommes accueillis par cette invitation, un banc de dauphins à flancs blancs en acrylique nous surplombe et semble bondir vers le Pacifique, à quelques mètres de là. A notre droite, « la baie extérieure » et une demande, formulée à l'entrée : « Ici, les étonnantes méduses sont chez elles, dans un monde très différent du nôtre. Approchez-vous et observez ».

Si les océans et les masses d'eau douce couvrent une majorité de la surface terrestre et forment un monde d'une grande variété, des fonds abyssaux aux milieux amphibies des côtes, ils nous restent difficilement accessibles. Pêche, navigation, tourisme ont contribué à transformer le rapport aux océans, même si notre condition de mammifères terrestres nous rend quasiment impossible le partage d'un espace subaquatique commun avec les espèces qui y vivent. L'expérience sous-marine non-médiatisée, essentiellement par la plongée, reste limitée à une zone et un nombre de personnes réduites.

Cet article propose alors d'analyser les aquariums comme un dispositif spatial (Estebanez, 2010), c'est-à-dire un système qui rend concrets et efficaces un discours, des normes et un pouvoir en les inscrivant matériellement en un lieu bien précis. L'aquarium permet de domestiquer l'océan, c'est-à-dire d'en réduire l'altérité, en le mettant en ordre par une série de découpages spatiaux et une scénographie qui lui donnent un sens pour nous. Ce dévoilement de l'océan est également l'occasion d'organiser, dans des conditions inédites, une rencontre entre humains et non-humains. Ceux-ci peuvent alors nous toucher, nous impressionner ou nous émerveiller : ils ne nous sont plus indifférents. L'aquarium est ainsi un dispositif d'extension de l'Écoumène, parce qu'il dévoile et place au cœur d'enjeux sociaux un monde sous-marin qui reste encore largement marginal.

Les aquariums, comme d'autres institutions de mise en ordre de la nature –zoos, jardins botaniques, serres- sont liés à une expression du pouvoir dont les premières formes d'expression remontent à l'Antiquité et prennent des formes variées, notamment pendant les épisodes coloniaux.

Ils organisent le monde sous-marin qu'ils mettent en scène par des découpages spatiaux qui n'ont pas uniquement une visée de production de connaissances mais de création des conditions d'une rencontre.

La visite à l'aquarium est en effet l'occasion d'une plongée dans les marges de l'Écoumène, dont la mise en scène et l'esthétisation rendent la différence des fonds et des êtres marins merveilleuses et ainsi marchandisable.

Fondements et diffusion des aquariums

Aux origines des aquariums

Le développement massif des aquariums privés comme publics ne se fait pas avant le milieu du XIXe siècle mais il s'appuie sur des pratiques antérieures comme les cabinets de curiosités et les tentatives parfois millénaires pour transformer certains poissons en animaux de compagnie.

Si, avant le XVIIIe siècle, l'océan est un repoussoir, lieu de tous les dangers, fréquenté par des monstres marins (Corbin, 1988), les cabinets de curiosité de la Renaissance élèvent au rang d'objet de collection des items aussi variés que des crocodiles embaumés, des œufs fossilisés ou des coquillages pour une audience aristocratique. A partir du XIVe siècle, les coquilles de moules, les étoiles de mer séchées ou les hippocampes sont considérés comme des curiosités marines collectées sur les côtes, qui sont enregistrées, classifiées et exposées dans des cabinets, afin de rendre compte de manière ordonnée du macrocosme. La collection de coraux du marchand hollandais Levinus Vincent présentée dans son livre *Le théâtre des merveilles de la nature* (1706) en est un exemple particulièrement accompli (Brunner, 2005). Cette pratique de la collection de coquillage se retrouve dans les années 1820-1840 dans les intérieurs bourgeois en France (Charpy, 2012), après une période de démocratisation et de distance croissante avec les protocoles scientifiques, tout en gardant un vernis savant. Avec l'élaboration de la théorie de l'évolution et des systèmes de classifications, les collections de coquillages deviennent des abrégés d'histoire naturelle qu'on place au-dessus de la cheminée.

Les tentatives pour retenir et observer des poissons vivants dans un contexte domestique ou urbain remontent à plusieurs milliers d'années. Pline l'Ancien note par exemple que certains poissons maintenus dans une cuve sont utilisés comme oracles en fonction de leur façon d'accepter ou de refuser la nourriture. La colonie grecque d'Agrigente possède un bassin sacré alimenté par des cours d'eau vers 500 av J.-C. Plusieurs siècles après, la plupart des riches villas côtières d'Herculanum ou de Pompéi possèdent des bassins d'eau de mer, généralement devant la maison. En 50 av J.-C., on voit apparaître les premiers panneaux de verre qui viennent remplacer une des parois des bassins en marbre, transformant radicalement la vision sous-marin.

Cet usage des animaux comme signe de puissance et de richesse fonde également l'élevage et la sélection de poissons rouges qui commence vers 1000 av J.-C. en Chine. On multiplie alors les sous-espèces pour une élite dirigeante qui les expose dans ces propriétés. Au XIVe siècle, l'empereur Hung Wu établit une manufacture de porcelaine qui produit de larges baignoires décorées de paysages rocailloux, de plantes et de dragons afin d'accueillir au mieux ces luxueux animaux de compagnie. Vers 1500, le poisson rouge est exporté au Japon puis il apparaît vers 1600 au Portugal et vers 1850 aux Etats-Unis. Quand l'un d'entre eux est offert à la Marquise de Pompadour en 1750 par la Compagnie des Indes Orientales, il fait grande sensation sous le nom de dorade de la Chine. La diffusion du poisson rouge est ainsi à la fois un des signes de la mondialisation sur la longue durée et du caractère ostentatoire de trophées vivants qui circulent de plus en plus massivement.

Si les ménageries des élites se développent avec des animaux très variés dès l'Antiquité, la conservation des poissons vivants à distance de la mer ou d'un cours d'eau reste une opération quasiment impossible jusqu'au XIXe siècle, malgré quelques tentatives pour oxygéner l'eau de petits globes en verre. Vers 1830, Jeannette Power de Villepreux, qui étudie les nautes en Sicile, utilise

une cuve en verre qui lui permet de mieux observer ses spécimens en plongeant le conteneur dans la mer puis en le remontant et en utilisant un système de pompage pour faire circuler l'eau. Au même moment, Nathaniel Ward, un chirurgien, découvre que des plantes aussi délicates que les fougères peuvent se développer dans des cloches de verres fermées quasiment de manière hermétique. Intensément utilisé comme jardin miniature et comme moyen de faciliter la circulation de plantes à l'échelle mondiale, il utilise son invention en 1841 en la remplissant d'eau, de plantes aquatique et de poissons. Il n'est désormais plus besoin d'avoir un apport en eau oxygénée extérieure à l'aquarium, qui peut s'installer à l'intérieur des terres.

Le principe de cet équilibre biologique entre des animaux qui exhalent du dioxyde de carbone et des plantes qui produisent de l'oxygène est expérimenté, décrit et analysé par Robert Warington, un membre de la société de chimie de Londres en 1850. Il popularise alors avec H. Gosse le terme d'aquarium, qui désigne l'environnement équilibré de la communauté d'animaux et de plantes aquatiques, plutôt que de celui de terrarium aquatique qui correspondait au système inventé par Ward. C'est cependant avec la montée en puissance de la production industrielle de verre et la fin, en 1845, d'une taxe spécifique imposée sur le verre français, que de nouveaux usages de ce matériau se développent, du gigantesque Cristal Palace de l'exposition universelle de Londres de 1851 à des parois plus larges et plus solides qui permettent de construire des aquariums de taille plus importante.

La massification des aquariums

La question de l'apport en eau fraîche étant progressivement réglée par l'équilibre entre poissons et plantes analysé par Ward, de nombreux aquariums privés, installés au cœur des salons bourgeois, comme de très grandes institutions publiques, se développent dans la seconde moitié du XIXe siècle. Entre 1850 et 1870, une véritable *aquarium mania* saisit l'Angleterre puis la France (Lorenzi, 2009), les classes aisées se prenant de passion pour le tableau vivant que forment les poissons. Des meubles de spécificques, qui servent de présentoir et articulent parfois un aquarium avec une volière et des jardinières, se développent et viennent prendre une place centrale dans les salons. Marque du progrès, de la science et du génie humain, les aquariums de salons sont alors décrits comme un guide moral rapprochant le spectateur d'une nature apaisante et un objet esthétique de premier ordre.

Avec la massification des aquariums privés, leur fonction distinctive s'efface, tout comme l'effet de mode qui accompagne son lancement. A partir de 1870, se sont surtout les inaugurations de grands aquariums, ouverts au public qui vont marquer. L'aquariophilie ne disparaît pas pour autant, loin de là, mais change de positionnement social. Selon une étude de l'ONU, en 2003, pas moins de 20 millions de poissons tropicaux et 12 millions de coraux sont vendus tous les ans, dont une large partie pour des particuliers. V. Girard (2014) note ainsi dans son étude sur le périurbain et de ses associations dans le sud-est de la France que l'aquariophilie, avec d'autres pratiques, relève « du goût de l'activité et des réalisations concrètes, un goût caractéristique des pratiques populaires dans les mondes ruraux ». Si l'aquariophilie n'est plus aussi distinctive qu'à ses débuts, où elle se piquait de nouveauté et de scientificité, elle s'est diffusée à un public plus large et plus populaire, alimentant un commerce lucratif.

Les premiers aquariums importants ouverts au public apparaissent seulement au milieu du XIX^{ème} siècle, contrairement aux zoos ou aux serres tropicales, du fait des contraintes techniques qui les conditionnent. L'aquarium de Regent's Park à Londres ouvre en 1853, peu de temps après que le principe même de l'aquarium ne soit décrit (Taylor, 1993). Composé d'une multitude de petits aquariums d'eau douce et salée abrités dans une serre, l'installation suscite immédiatement l'admiration. Le système d'échange gazeux entre plantes et animaux n'étant pas encore au point, d'énormes quantités d'eau doivent être quotidiennement importées dans la capitale. La renommée de Londres et son statut de centre décisionnel du Monde en sort renforcé, comme le signale en 1860 le directeur de l'aquarium de Vienne : « Un cri d'admiration et d'étonnement s'éleva non seulement en Europe mais dans tout le monde civilisé quand la première ménagerie aquatique ouvrit ses portes au public » (cité dans Brunner, 2005, p. 100).

Comme d'autres monuments qui affirment le statut des villes où ils s'installent, une compétition pour construire l'aquarium le plus important se développe alors en Europe. Un aquarium ouvre en 1860 au Jardin d'acclimatation de Paris autour d'une structure sans fenêtre qui aligne de grands bassins vitrés éclairés par une lumière zénithale, afin de créer une ambiance plus saisissante et réaliste que celle de Regent's Park. Vienne en 1860, Hambourg en 1865 ou Berlin en 1869 ouvrent leurs portes. On trouve aujourd'hui des aquariums dans le monde entier (Kisling, 2000), même si du fait de leur coût d'entretien très élevé, leur nombre est moindre que celui des zoos. La France compte ainsi 39 aquariums de taille variée, depuis les quelques bassins de l'aquarium tropical de la porte Dorée jusqu'aux vastes installations d'Océanopolis à Brest, ouvert en 1990 et comptant près de 50 cuves, l'une d'elle dépassant les 1000m³.

Comme pour les zoos, la fréquentation des aquariums tend à augmenter, avec de nombreuses installations qui atteignent le million de visiteurs (Gênes, Nausicaa à Boulogne-sur-Mer) voire dépassent les trois à quatre millions d'entrées annuelles (par exemple le Monterey Bay Aquarium, en Californie, le Tokyo Sea Life Park), constituant au final un spectacle plus diffusé que la plupart des grands événements sportifs. La période contemporaine compte ainsi de nombreuses ouvertures d'aquariums importants, souvent chargés, à l'image des musées de participer à la réhabilitation urbaine à travers la culture. L'aquarium de Gênes (Jaquot, 2010), celui de Baltimore ou de Monterey participent ainsi à un mouvement de transformation du front de mer qui remplace les anciennes fonctions logistiques et industrielles par un réinvestissement culturel. Les capitaux mis en œuvre (55 millions de dollars pour Monterey) renvoient ainsi à la fois à une marchandisation du vivant –une forme de biocapitalisme (Hayward, 2012)- et à une stratégie urbaine fondée sur les effets structurants de grands équipements. A son ouverture, en 1998, l'aquarium de Gênes est ainsi pensé comme une frontière entre les friches et les nouveaux espaces ludiques avec l'espoir de lancer ensuite une dynamique de résidentielle de requalification urbaine.

Un dispositif spectaculaire de classement et de mise en ordre ?

Les aquariums partagent avec les zoos et, dans une moindre mesure, les jardins botaniques un statut ambigu. Ce sont des institutions fondées sur l'autonomie de la nature, comme champs qui a une existence propre, et se distingue alors clairement du monde social. Dans ce cadre situé, qui émerge essentiellement en Occident et en Chine, les aquariums se positionnent à la fois comme des lieux scientifiques, chargés de présenter une classification du vivant non-humain, pour lui donner une

lisibilité, offrir les conditions adéquates pour étudier des spécimens rares, voire établir un espace de protection et de reproduction à des espèces en voie de disparition. Ce sont, dans le même temps, des lieux de spectacles, conçus pour permettre aux visiteurs de vivre l'expérience d'une immersion dans un milieu inconnu et la possibilité d'une rencontre avec des êtres marins. Le dispositif de l'aquarium est ainsi le théâtre d'un découpage et d'une rencontre.

Découper le vivant

Les premiers temps de l'utilisation des aquariums, vers 1840 et 1850 sont à la fois marqués par l'affirmation de découpages entre de nouvelles espèces et l'introduction d'une grande confusion dans les classements (Brunner, 2005 ; Hayward, 2012). L'aquarium, en fournissant une case en verre qui isole un spécimen, le dévoile totalement et permet de l'observer dans des conditions idéales. Il possède ainsi pour commencer un usage essentiellement scientifique. La collecte des coraux, des anémones de mer, des vers, des méduses ou des crabes joue un rôle important dans le développement de la théorie de l'évolution, qui contribue peu à peu à stabiliser les êtres vivants les uns par rapport aux autres.

Quand, vers 1850, l'aquarium commence à se diffuser au sein de l'espace domestique bourgeois, ces mêmes espèces créent des débuts de panique. En 1846, la zoologiste Anna Thynne fait des expérimentations avec des coraux dans un aquarium d'eau de mer qu'elle fait oxygéner tous les jours devant une fenêtre de sa propriété londonienne. De retour après un voyage, elle retrouve son personnel en grand émoi : ces animaux asexués se sont reproduits par division. Les premiers aquariums sont des espaces dont les êtres déstabilisent les découpages habituellement acceptés. Les coraux sont-ils vivants ou minéraux ? Sont-ils des plantes ou des animaux ? Certains crustacés comme les bernacles, ont des cycles dans lesquels ils passent d'un sexe à l'autre, suscitant à la fois la curiosité et l'appréhension des premiers observateurs. E. Hayward (2012) suggère ainsi que si l'aquarium –comme le zoo- est fondé sur un projet de frontière, l'établissement de celles-ci n'est pas toujours concluant devant la fluidité de la vie marine. Elle suggère même d'analyser l'arrivée des aquariums dans les salons bourgeois et aristocratiques, temples d'un ordre victorien, non pas tant comme la marque du savoir et de la conquête du monde marin mais comme la conquête de l'espace domestique par des monstres qui y introduisent une dose d'incertitude.

Au-delà de ces moments d'expérimentation du milieu du XIXe siècle, l'aquarium, par son dispositif spatial affirme la séparation entre humains et non-humains -qui se trouvent de part et d'autre de la paroi des cuves- et les limites entre les taxons ou les espèces de non-humains. En rendant concrètes des limites, ils rendent réelles des catégories qui ne s'énoncent, de manière abstraite, que depuis la fin du XVIIIe siècle. En matérialisant ce système de classement par des vitres, des parois entre salles, des positions relatives des bassins les uns par rapports aux autres, l'aquarium propose des unités de sens et un enchaînement logique qui sont incorporés par le déplacement des visiteurs entre les différentes sections. Une des clés de classement de l'aquarium de Monterey est ainsi liée à des espèces : une partie des installations est consacrée aux loutres et une partie aux méduses. A l'intérieur de ces unités, les animaux présents dans les bassins vont eux même être rattachés à des sous-espèces.



Figure 1 : Un panneau de présentation du Requin gris des Récifs, Aquarium de Sydney, 2008

Le bassin des requins de Sydney forme un ensemble clairement délimité du reste de l'aquarium. On y accède par un escalier qui donne sur un parcours circulant d'abord dans le centre du bassin, à travers un tunnel en plexiglass puis en surface. Les requins sont donc rattachés à un ensemble commun par leur appartenance à un même lieu, qui les distingue de tous les autres animaux, et par le système de taxinomie binomale (*Carcharhinus amblyrhynchos*) qui renvoie ici à un genre spécifique. Comme pour les zoos, la taxinomie est toujours une des méthodes de la mise en ordre du vivant dans les aquariums. Elle reflète à la fois l'héritage de son ancrage scientifique et l'utilisation d'animaux charismatiques qui attirent le public par leur taille, leur dangerosité supposée, leurs formes ou leurs couleurs sortant de l'ordinaire et justifient ainsi que l'institution leur consacre une section spécifique. Les requins, les loutres ou les pingouins sont ainsi quasiment systématiquement présents et individualisés dans les plans des aquariums.

Une autre clé de classement est le milieu d'où sont issus les plantes et les animaux présentés. Vers 1850, quand les aquariums commencent à se développer largement, les poissons présentés sont essentiellement issus du pays où est implantée l'institution, à l'exception des poissons rouges. A la fin des années 1860, les choses changent fortement avec les premières importations de poissons d'ornement. En 1869, le consul français de Ningbo en Chine envoie une centaine de poissons du paradis (*Macropodus*) à l'éleveur parisien Paul Carbonnier (Brunner, 2005). Des importations de même nature sont notées à Berlin et à Saint-Louis, aux Etats-Unis, en 1876. La valeur économique des poissons est alors intimement liée à leurs couleurs vives, leurs formes surprenantes et leur rareté, même si celle-ci tend à diminuer à compter de 1890, avec la massification des importations. Les aquariums deviennent alors des tableaux vivants colorés dont l'esthétisme est un critère central d'appréciation.

Un véritable réseau de collecteurs, d'expéditeurs, de marchands, d'éleveurs, d'amateurs et d'institutions se met en place pour organiser et gérer ces circulations d'animaux exotisés par leur importation en Occident (Brunner, 2005). Les aquariums publics, comme le John G. Shedd Aquarium de Chicago, fondé en 1930, apparaissent alors comme de véritables monuments civiques par leur architecture et des scènes où s'expriment l'extension du savoir et du pouvoir colonial sur des créatures couteuses et lointaines. A travers les zoos, les jardins d'acclimatation et botaniques (Drayton, 2000), les serres, les muséums et les aquariums, c'est la nature toute entière qui est mise en scène dans les métropoles coloniales.

De nombreux aquariums proposent ainsi une classification des animaux qui se fonde sur une miniature du monde. L'Aquarium de Lisbonne, ouvert à l'occasion de l'exposition universelle de

1998, s'appuie sur l'idée d'un océan unique, subdivisé en vastes zones qui correspondent à des milieux.



Figure 2 : Un extrait du plan de l'aquarium de Lisbonne, <http://www.oceanario.pt/cms/37/>, le 24 juin 2014

Un vaste bassin de 5000 mètres cubes où nagent des requins, des thons et d'autres poissons de haute mer est entouré de quatre bassins qui recréent des écosystèmes jugés caractéristiques de la diversité de la planète. Le monde arctique présente une reconstitution de la banquise, des manchots et des gorfous ; l'Océan Indien est la reconstitution de l'Ecosystème des Seychelles, avec une barrière de corail et une forêt tropicale ; l'Atlantique-nord présente des calamars et des méduses ; le Pacifique tempéré met en scène des animaux des profondeurs, comme le poulpe géant.

Ce même modèle du microcosme, importé de l'organisation des jardins et des jardins zoologiques, structure Océanopolis, à Brest, avec un pavillon tempéré, un pavillon polaire et un pavillon tropical. Dans cette miniature du monde, les animaux participent d'un dispositif visant à rendre sensible la taille réelle et la diversité du globe terrestre, s'inscrivant ainsi dans une longue série d'objets et de lieux conçus à cet effet, comme les géoramas (Besse, 2003).

Le spectacle des océans

Si les aquariums sont adossés à des pratiques savantes, ce sont avant tout des lieux où se met en scène le monde marin pour un public avide de nouveautés. Le potentiel spectaculaire des aquariums est attesté par l'investissement de l'homme de spectacle et de cirque Phineas T. Barnum qui installe quelques bassins dans son musée des Amériques à New York dès 1856 à la suite du succès de l'aquarium de Regent's Park. Si les premiers aquariums publics accolent simplement quelques cuves

en verre, la vue claire de poissons suffisant à attirer les foules, les aquariums se mettent rapidement à scénariser leurs installations.

Les bassins sont rapidement ornés de pierres, de constructions miniatures voire de véritables décors, avec des épaves ou des sculptures renforçant le caractère exotique ou sauvage d'un lieu et de ses habitants. Cette pratique est tout à fait active dans les installations contemporaines.



Figure 3 : Éléments de décors dans le bassin présentant la grande barrière de corail, aquarium de Sydney, 2008

Dans le bassin présentant la grande barrière de corail, les groupes de coraux alternent avec des reproductions en fibres de verre, à la place de certains rochers, et des objets immergés pour donner une coloration plus exotique –ou plus ludique ?- au lieu. L'aquarium n'est pas qu'un lieu présentant des animaux et des plantes marines mais tout un environnement. Ce n'est plus tant l'idée de faire venir ici des animaux d'ailleurs, que d'amener les visiteurs dans un ailleurs, qui structure la scénographie des aquariums.

Au-delà même des bassins, c'est parfois tout l'ensemble de l'aquarium qui peut être travaillé, en particulier les parcours qui mènent d'un bassin à un autre. L'Aquarium de Berlin, ouvert en 1869, présente ainsi un décor spectaculaire de grotte sur plusieurs niveaux, avec des escaliers monumentaux qui plongent au milieu de concrétions calcaires construites en ciment armé. Les bassins ne sont plus alors qu'un élément d'un spectacle de plus vaste ampleur dans lequel les limites entre scène et parterre d'observation sont brouillés.

La constitution de décors, plongés dans les bassins, et l'effet d'immersion transforment donc l'expérience de l'aquarium, dans laquelle on ne se contente pas de regarder l'océan mais on cherche à y être plongé. L'aquarium du Champs de Mars, installé pour l'exposition universelle de 1867, est le premier à proposer aux visiteurs une salle dans laquelle toutes les parois, y compris le plafond sont en verre et donnent sur des bassins. Les visiteurs sont ainsi entourés par le milieu aquatique et les

poissons qui y nagent. Les tunnels de plexiglas, qui remplacent aujourd'hui le verre, permettent de passer au cœur des bassins dans une déclinaison de cette innovation.

D'autres dispositifs que les plafonds de verre permettent de simuler l'immersion, à l'image de ce que présente l'aquarium du Jardin d'Acclimatation, ouvert en 1860. Il est décrit par Arthur Mangin, un important vulgarisateur des sciences naturelles, comme « une sorte tout à fait nouvelle de théâtre, où la réalité de la vie marine est déployée » (cité *in* Brunner, 2005, p. 102). La lumière zénithale éclairant de larges parois vitrées, dans un bâtiment par ailleurs plongé dans la pénombre, produit alors une impression optique nouvelle que Mangin rapproche du Diorama, inventé par Daguerre au début du XIXe siècle, dans lequel les effets de lumière donnent l'impression d'être au centre d'une projection.

Les jeux d'optique sont aussi au cœur de ce qui constitue le clou du spectacle de l'aquarium de Monterey : les méduses. Elles y sont présentées dans des bassins circulaires peu larges et disposés verticalement.



Figure 4 : Le bassin des méduses de l'aquarium de Monterey, 2008

Grâce à un jeu de courants, les méduses défilent en un flux continu devant les visiteurs, dans un bassin légèrement plus grand que la paroi frontale. Par ailleurs, si la première paroi de plexiglas est transparente, celle du fond est translucide et teintée en bleu. La lumière est projetée à travers la paroi bleue, puis elle passe dans l'eau de mer, maintenue à une température précise, en illuminant délicatement le corps des méduses, qui apparaissent alors par contraste avec une grande richesse de détails. La vision nous parvient alors à travers la paroi transparente qui semble une fenêtre sur l'océan. Ce dispositif coûteux (chaque bassin coûte près de 500 000\$) permet de dissoudre l'aquarium : par le jeu optique de la réfraction, la paroi du fond et les parois latérales disparaissent, laissant simplement filtrer un halo d'une lumière bleue. Nous observons tout simplement les profondeurs infinies de l'océan, dans lequel le corps gracieux des méduses, emportée par le courant, forment un tableau très esthétique.

A vrai dire, la lumière océanique baigne toute la pièce, restée dans la pénombre, et les visiteurs. La réfraction, en nous désorientant, nous plonge littéralement un aquarium dont les limites sont fluidifiées (Hayward, 2012), d'autant que l'institution diffuse des sons très graves, afin de simuler les effets de l'immersion. Bien qu'hors de l'eau, nous respirons dans une lumière aquatique, comme si nous étions en plongée. L'aquarium n'est pas d'abord un lieu pédagogique ou scientifique, même si les institutions peuvent prétendre le contraire, mais le cadre d'expérience corporelle inédite, dans lesquels nous nous confrontons et parfois accédons à des sensations marines.

Plonger dans les marges de l'Écoumène

Alors que la surface terrestre, des pôles à la haute montagne, est peu à peu intégralement parcourue et reconnue au cours du XIXe et du début du XXe siècle, l'océan, et tout particulièrement les espaces sous-marins restent largement inconnus, encore aujourd'hui. Les marges de l'Écoumène contemporain ne sont certainement ni les déserts polaires, ni les immensités des océans, ni même les orbites spatiales proches, mais bien les espaces sous-marins, les fonds et les fosses océaniques. Ces espaces peu fréquentés –si on excepte dans une certaine mesure les zones côtières et les effets de la pêche– sont de plus habités par des non-humains auxquels il nous est difficile de nous identifier –poissons et invertébrés–, conservant ainsi une grande partie de leur étrangeté.

L'aquarium est alors un lieu participant au dévoilement de ces marges, qui y sont mises en scène et esthétisées, rendant la différence et la non-identification merveilleuses et ainsi monétisable.

L'Océan et ses fonds, un espace répulsif et méconnu ?

Les cartes de l'époque moderne et les récits des marins peuplent les océans de monstres qui vivent dans les espaces inconnus des explorateurs et les blancs de la carte. Si le regard sur les côtes se transforme au XIXe siècle –voire dès la fin du XVIIIe en Hollande–, avec l'émergence d'un tourisme balnéaire, le monde sous-marin reste largement une énigme avant le milieu du XIXe siècle. La forme, la taille, la couleur de plupart des animaux marins échappe à la recension scientifique. En 1841, une expédition en Méditerranée orientale par le botaniste et géologue anglais Edward Forbes fait des premiers sondages jusqu'à 400 mètres, et propose de diviser les océans en huit zones de profondeur différente, avec un assemblage de vie marine spécifique (Brunner, 2005).

Il est alors admis qu'au-delà d'une certaine profondeur, étant donné l'absence de lumière et la pression, aucun être vivant ne peut survivre. Ce n'est que vers 1860, à l'occasion de la réparation d'un câble télégraphique passant entre la Sardaigne et l'Algérie, qu'on remonte des milliers de créatures de près de 2000 mètres de fond. Les profondeurs sont explorées plus méthodiquement par une expédition de près de quatre ans par la corvette anglaise *Challenger*, conduite par Charles Thomson, à partir de 1872. Plus de 300 sites dans le monde sont sondés et près de 5000 nouvelles espèces décrites, des planctons à des poissons de grand fond. Si les profondeurs marines commencent à livrer une partie de leurs mystères, les collectes de Thomson semblent confirmer, dans un premier temps, la monstruosité des créatures qui s'y trouvent avec des poissons aussi surprenants que le grandgousier-pélican, à l'immense mâchoire. Ce n'est que dans un second temps qu'on constatera que ce sont essentiellement de toutes petites créatures qui peuplent les profondeurs de l'océan et non des poulpes ou des calamars géants.

L'étrangeté des espaces marins autochtones

Les zoos fondent leur attrait sur la mise en scène du sauvage et de l'exotique, soit un écart par rapport à une norme implicite, celle de l'Occident (Estebanez, 2010). Pas d'animaux familiers, ni domestiques et très peu d'animaux européens. Si beaucoup d'aquariums implantés aux Etats-Unis ou en Europe proposent de découvrir des écosystèmes tropicaux, ils présentent aussi les animaux et les végétaux marins et aquatiques des milieux dans lesquels ils sont implantés.

L'Océanopolis de Brest consacre ainsi près du tiers de sa surface au pavillon tempéré, qui propose de « plong[er] au large des côtes bretonnes » en présentant des espèces du plateau continental jusqu'aux plages. Des méduses –exposées par le même système qu'à Monterey-, une forêt d'algue, des langoustines, des crabes et des phoques constituent quelques-unes des espèces qu'observent les visiteurs au début de leur parcours. Si ces mêmes animaux se trouvent à quelques centaines de mètres de l'aquarium, ils n'en sont pas moins fascinants.

En tant que mammifères terrestres, il nous est quasiment impossible d'observer directement cette vie sous-marine, particulièrement en-dessous d'une dizaine de mètres de profondeur. L'aquarium met donc en scène le dévoilement de ces espaces proches mais inconnus. La scénographie déploie ainsi un décor de base sous-marine dans laquelle les visiteurs sont invités à jouer le rôle de scientifiques. Des aquariums pressurisés, conçus avec l'Ifremer et constituant une première mondiale, exposent des crabes et des crevettes manifestement d'une grande banalité, mais vivant par 1800 mètres de fond, leur conférant alors une forme d'exceptionnalité. Des bassins « de démonstration » permettent de toucher des coquilles Saint-Jacques ou des étoiles de mer, encadré par des animateurs armés de caméras et de microscopes, qui attestent ainsi de la scientificité de l'expérience, mais aussi de la valeur de la découverte.

Des aquariums de premier plan ne présentent d'ailleurs que les espaces marins qui les entourent, sans que cela ne nuise pour le moins du monde à leur fréquentation. Les deux millions de visiteurs de l'aquarium de Monterey viennent ainsi essentiellement observer des espèces de la baie éponyme et de la côte californienne. David Powell, le responsable de la conception et la mise en œuvre des bassins pour l'ouverture de l'institution en 1984 souligne que « le plan, très ambitieux, était de présenter tous les milieux et les microhabitats de la baie de Monterey [...] Il deviendrait ainsi le premier aquarium important aux Etats-Unis à se concentrer uniquement et de manière approfondie sur des espèces locales présentées dans leur milieu naturel » (cité *in* Hayward, 2012).

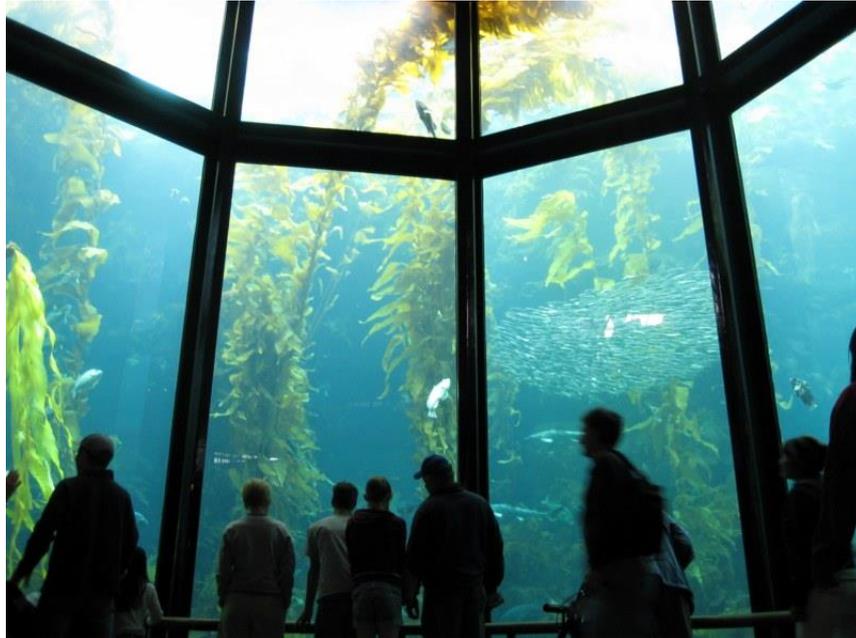


Figure 5 : Le bassin de la forêt de kelp, aquarium de Monterey, 2008

La forêt de kelp (des macroalgues brunes) de l'aquarium de Monterey nous apparaît ici dans toute sa verticalité, nous surplombant, dans un agencement disposé par rapport à notre position. Les algues sont taillées toutes les semaines pour assurer une lisibilité optimale à ce jardin sous-marin, agité par les flots mouvants produits par les systèmes de rotors qui chapeautent le bassin. Le visiteur découvre alors une réinterprétation de la baie, aux eaux plus claires, plus saines, sans tempêtes ni variations climatiques. C'est une vue du local et qui est pourtant inédite, même pour un spectateur qui pourrait plonger avec des bouteilles.

Pour autant, l'eau de la baie est constamment pompée pour être injectée dans les bassins, laissant passer certains organismes vivants (des algues, du plancton, quelques petits crustacés), qui viennent coloniser l'intérieur de l'aquarium, avant que d'autres ne soient rejetés en mer. Le bassin externe, ouvert sur le Pacifique, accueille également des espèces comme les otaries, dont on ne sait guère si elles participent des collections de l'aquarium ou du milieu de la baie. Loin d'être hermétique, l'institution s'insère donc dans un réseau de circulations, qui la lie avec son milieu immédiat mais également à des enjeux d'échelle mondiale, par le biais des questions environnementales qui y sont développées. Le visiteur est incité à travers une expérience ludique à entendre l'impératif moral de la conservation des espèces qui reconfigure le local. L'herbier d'algues devient un point chaud de la biodiversité mondiale, à la fois proche et matérialisation de la beauté et de la fragilité de la terre.

L'incommunicabilité des non-humains ?

Les aquariums possèdent peu d'espèces charismatiques (Lorimer, 2007), qui comme les pandas, les lions ou les gorilles symbolisent généralement la nature. En dehors de quelques mammifères marins (les otaries, les dauphins), les aquariums présentent essentiellement des espèces dont nous sommes, en tant que vertébrés terrestres, éloignés d'un point de vue phylogénétique et avec lesquels nous partageons bien peu de moyens de communication. Aucun visage chez les poissons, un corps dont les formes ne peuvent en rien être comparées aux nôtres, chez les méduses, voire même un corps

invisible dans le plancton et les coraux. Rien de l'attrait qui conduit les visiteurs au zoo ou dans les animaleries, les poissons et les invertébrés sont vivants mais semblent nous échapper.

Les aquariums eux-mêmes n'hésitent pas à jouer sur l'altérité des animaux qu'ils présentent. A Monterey, avant d'entrer dans l'espace réservé aux méduses, des panneaux annoncent que « nous entrons dans un nouveau monde [...] à soixante milles au large, vous faites votre première rencontre avec les méduses ». Tout suggère un lieu différent, un lieu de la différence, dans lequel l'expérience de la première rencontre est encore possible (Hayward, 2012).

A l'intérieur du bassin les méduses apparaissent d'abord comme un rythme, une pulsation, des couleurs, des textures. La mise en scène de la beauté des méduses, liée à l'abstraction de leur formes et de leurs mouvements, les extrait quasiment de la catégorie d'animal, par un processus d'esthétisation (Hayward, 2012). La difficulté à s'identifier à ces invertébrés serait donc transformée par l'esthétisation. Elle permettrait au visiteur de s'émerveiller face à une différence a priori trop manifeste, pour la rendre attractive et ainsi lui conférer une valeur marchande.

Les effets optiques qui caractérisent tous les aquariums sont ainsi de puissants médiums de transformation de la valeur des êtres qui y sont présentés, pour peu que le dispositif soit suffisamment persuasif. La même langoustine plongée dans un vivarium, entassée avec tant de ses congénères, n'aura pas le même sens que dans la grande vasière d'Océanopolis, où le spectateur peut assister à sa vie dans les fonds marins et dans les terriers qu'elle y creuse.

Les aquariums s'affirment donc comme des dispositifs capables de transmuter la valeur de la faune et la flore aquatiques, en la recontextualisant et en la mettant en scène. Du plancton, des coraux ou des algues qui semblent à peine appartenir au vivant, et dont la destruction n'est donc pas problématique, peuvent se transformer en êtres remarquables auxquels on accorde alors une existence pleine et entière. Leur être n'est pas fixé définitivement par une essence a priori qui les déterminerait mais par les relations changeantes qui les lient avec d'autres vivants. L'aquarium est ainsi une institution de reconfiguration sociale des êtres qu'il prend en charge et de ré-articulation des relations entre humains et non-humains, qui ne passe pas uniquement par la séparation mais aussi des formes de continuité. A travers le toucher, les procédés d'immersion du public mais aussi les interrogations et les doutes sur le fonctionnement de la nature qu'introduisent chez les spectateurs les actions de certains animaux (de la recherche manifeste de contact des dauphins à l'étrange sexualité des coraux), c'est un questionnement identitaire que pose au fond l'aquarium.

La découverte de cette dernière marge de l'Écoumène qu'est le milieu aquatique, et particulièrement sous-marin, passe d'abord par un dévoilement de celui-ci. Nous sommes guidés dans une exploration fondée sur une accumulation de capital et des d'innovations qui permettent le fonctionnement de dispositifs spectaculaires de la beauté du vivant. En esthétisant ce qui est méconnu et (trop) différent, l'aquarium replace les animaux et la flore aquatique au cœur d'enjeux sociaux : parce qu'ils sont saisissants, parce qu'ils renvoient à la fragilité de la nature et aux enjeux environnementales, ils ne nous sont plus indifférents et entrent ainsi pleinement dans notre Monde.

Bibliographie :

- Brunner, B, 2005. *The Ocean at Home: An Illustrated History of Aquarium*. New York, Princeton Architectural, 160 p.
- Besse, J.-M, 2003, *Face au monde : Atlas, jardins, géoramas*, Paris, Desclée de Brouwer, 256p.
- Charpy, M, 2012. Tréfonds et lointains à demeure. Collections de coquillages et souvenirs dans les appartements au XIXe siècle. *Techniques & Culture*, 59, 2, p. 44-61.
- Corbin, A, 1988. *Le territoire du vide. L'Occident et le désir de rivage*. Paris, Flammarion, 412 p.
- Drayton, R, 2000. *Nature's Government. Science, Imperial Britain, and the 'Improvement' of the World*. New Haven, Yale University Press, 354 p.
- Estebanez, J, 2010. Le zoo comme dispositif spatial : mise en scène du monde et de la juste distance entre l'humain et l'animal. *L'Espace Géographique*, 2, p. 172-179.
- Girard, V, 2014. Des classes populaires (encore) mobilisées ? Sociabilités et engagements municipaux dans une commune périurbaine. *Espaces et sociétés*, 1, 156-157, p. 109-124.
- Hayward, E, 2012. Sensational Jellyfish: Aquarium Affects and the Matter of Immersion. *Differences*, 25, 3, p. 161-196.
- Jacquot, S, 2010. Gênes, quelles cultures au service de la requalification urbaine ? *Méditerranée*, 114, p. 95-101.
- Kisling, V (eds.), 2000. *Zoos and Aquarium History: Ancient Animal Collections to Zoological Gardens*. Boca Raton, CRC Press, 440 p.
- Lorenzi, C, 2009. L'engouement pour l'aquarium en France (1855-1870). *Sociétés & Représentations*, 28, p. 253-271.
- Lorimer, J, 2007. Nonhuman charisma, *Environment and Planning D*, 25, p. 911-932.
- Taylor, L, 1993. *Aquariums: Windows to Nature*. New York, Prentice Hall, 192 p.