

Apparition de la nature aquatique à l'Exposition universelle de 1867

The appearance of aquatic nature at the 1867 World's Fair

DOI: 10.20396/rhac.v3i1.16538

GUILLAUME LE GALL

Professeur en histoire de l'art contemporain à l'Université de Lorraine

 0000-0003-1190-3347

Résumé

Deux aquariums publics ont été édifiés au sein de l'Exposition universelle de 1867 à Paris. Si leur structure emprunte aux grands édifices modernes leurs principes fondamentaux, ils sont aussi pourvus de cavités artificielles qui renvoient à la tradition des grottes maniéristes. Cette combinaison inédite reflète un grand nombre de fantasmes autour de la technique et de la nature développés au cours du XIXe siècle. Elle vient aussi initier une histoire de la mise en scène spectaculaire de la nature dans ces grandes manifestations internationales.

Mots-clés : Exposition Universelle de 1867. Expositions Universelles. Histoire des expositions. Aquarium. Mises en scène de la nature.

Abstract

Two public aquariums were built inside the 1867 World's Fair in Paris. If their structure borrows their fundamental principles from the great modern buildings, they are also provided with artificial cavities which refer to the tradition of Mannerist caves. This unprecedented combination reflects a large number of fantasies around technique and nature developed during the 19th century. It also comes to initiate a history of the spectacular staging of nature in these major international events.

Keywords: 1867 World's Fair. World's Fairs. Exhibition history. Aquarium. Staging nature.

Dans son *Voyage à travers l'Exposition universelle*¹, Victor Fournel assimile les grottes et les aquariums à l'ensemble des « articles exposés », c'est-à-dire à des marchandises. Tout se confond au point que le monde terrestre et le monde aquatique se retrouvent réifiés comme n'importe quel objet manufacturé. Si la formule de Fournel est provocante, elle traduit bien l'enjeu de la manifestation et le principe qui régit la monstration de l'ensemble des objets. Les deux grottes et leurs aquariums sont-ils pour autant des « articles² » comme le reste ? Ce qui ne fait pas de doute, c'est que l'exposition universelle de 1867 à Paris est la première des grandes manifestations internationales de la seconde moitié du XIX^e siècle à intégrer l'aquarium à l'ensemble des objets, curiosités, attractions et mises en scène spectaculaires. Les deux aquariums, l'un d'eau douce, l'autre marin, sont prévus dans le projet initial³, ce qui explique qu'ils tiennent une place de premier ordre dans le Jardin réservé, espace dessiné et aménagé par Jean-Pierre Barillet-Deschamps⁴ qui accueille l'ensemble des produits naturels. L'architecture des aquariums a l'originalité de combiner le fer, le verre et un décor de rocaïlle. Elle a aussi la particularité d'aménager un espace scénographique qui participe du spectacle global de l'Exposition. Si l'aquarium d'eau douce apparaît comme la réduction d'un coin de paysage pittoresque avec grotte ouverte, pics rocheux et cascade, l'aquarium marin présente l'étrange assemblage d'une grotte aménagée dans un rocher artificiel surmonté d'une serre vide. Cette curieuse disposition illustre les liens étroits qui relient entre eux les aquariums, les nouvelles architectures de fer et de verre ainsi que les artifices déployés pour imiter une nature dont l'appréhension se fait de plus en plus complexe. Flanqués de leurs grottes artificielles, les deux aquariums de l'Exposition universelle de 1867 contiennent de nombreux fantasmes propres à la seconde moitié du XIX^e siècle qu'il s'agit d'analyser.

« Des vaisseaux aériens »

« Les Expositions universelles », écrit Joris-Karl Huysmans dans son Salon de 1881, « enveloppent des mondes entiers dans leurs vaisseaux aériens et immenses⁵ ». Cette formule dit mieux que toute autre

¹ FOURNEL, V. *Voyage à travers l'Exposition universelle*. Notes d'un touriste. **L'Exposition universelle illustrée**, juin 1867.

² Il faut considérer que tout ce qui est visible à l'Exposition universelle est une marchandise. À titre d'exemple, l'exposition des aquariums peut être lue comme la monstration d'un dispositif technique permettant le progrès de la pisciculture. En ce sens, l'aquarium est un objet qui maintient en vie et permet la reproduction d'une denrée commercialisable.

³ La lettre la plus ancienne conservée aux Archives nationales porte la date de juillet 1866 et est adressée à Eiffel (le nom de l'expéditeur est illisible). On lui demande d'exécuter les châssis de fer pour l'aquarium. Voir Archives nationales, F/12/3015. Avec l'Exposition de Londres en 1851, l'Exposition de 1867 est l'une des rares manifestations de ce type à suivre un programme bien défini à l'avance. Voir : AIMONE, L. ; OLMO, C. **Les Expositions universelles, 1851-1900**. Paris : Belin, 1993.

⁴ Le nom de Barillet associé au Jardin réservé apparaît dans : DOULAY, C. P. Le Jardin réservé. **L'Illustration : Journal universel**, 25^e année, v. 1, n. 1274, 1867, p. 56.

⁵ HUYSMANS, J.-K. **L'art moderne**. Paris : Stock éditeur, 1903, p. 241.

comment, après le Crystal Palace de Joseph Paxton, le Jardin réservé de 1867, avec ses serres, ses aquariums et l'ensemble de ses architectures de fer et de verre, a définitivement installé le principe d'une exposition de mondes hétérogènes rassemblés en une unité de temps et de lieu. Il y a dans ces configurations un changement majeur : l'architecture n'est plus dans la nature, c'est la nature qui est enfermée dans des espaces artificiels dont la transparence permet de brouiller les limites.

Au Champ de Mars, le Jardin réservé est un lieu d'exposition d'une nature aux origines géographiques multiples. La nature s'y montre sous des formes variées. Les produits de l'horticulture, de la botanique, ou encore de la pisciculture sont exposés comme des spécimens et comme les fruits du progrès de la maîtrise de l'homme sur la nature. Dans sa description détaillée, Fournel décrit l'ampleur d'une telle exposition : « Au milieu des pelouses, des parterres et des massifs de fleurs cosmopolites, l'industrie a semé kiosques, tentes, cabinets de verdure, serres innombrables où s'épanouissent les fleurs tropicales, galerie pour l'exposition des fruits et légumes, rochers, cascades, grottes et ponts rustiques⁶ ». Dans la même veine, un article de *L'Illustration* évoque le Jardin réservé comme « une attestation du génie humain s'appropriant la nature inerte ou inanimée [sic], soit pour la reproduire, soit pour la modifier ou l'embellir⁷ ». S'approprier la nature en la maîtrisant, voilà une des grandes idées de l'Exposition.

Le Jardin réservé à lui seul reflète le projet d'Exposition universelle tel que Frédéric Le Play, ingénieur-sociologue marqué par la pensée de Saint-Simon, l'avait élaboré en 1855. Quand Le Play devient le Commissaire Général de la manifestation de 1867, en élargissant l'exposition aux "produits" naturels vivants, l'expression prend tout son sens⁸ : « Vraiment universelle », note Armand Landrin, « l'Exposition permettra aux hommes spéciaux d'étudier avec fruit, non seulement les beaux-arts, l'industrie, l'agriculture, mais encore les sciences pures elles-mêmes⁹ ». Le visiteur a la possibilité d'embrasser le monde dans un espace-temps circonscrit. Ce principe d'exposition permet ainsi le chevauchement et la superposition de différents mondes. C'est le fondement même du projet qui offre des « espaces de condensation¹⁰ » en faisant alterner devant les spectateurs les mondes végétal, minéral, animal, humain. Ce principe, selon Liliane Hilaire-Pérez, contribue précisément à « abolir les clivages entre la matérialité

⁶ FOURNEL, op. cit., p. 976

⁷ RÉMY, P. A. Le Jardin réservé. Serres, aquariums, Pavillon de l'impératrice. *L'Illustration : Journal universel*, 25^e année, v. 1., n.1278, samedi 24 août 1867, p. 121.

⁸ Voir HILAIRE-PÉREZ, L. Les expositions universelles en France au XIX^e siècle. Lignes de tension et lignes d'horizon dans le champ technologique à l'ère de l'industrialisation. In : CARRÉ, A.-L. ; CORCY, Marie-S. ; DEMEULENAERE-DOUYERE, C. ; HILAIRE-PÉREZ, L. (dir.). *Les Expositions universelles en France au XIX^e siècle* : Techniques Publics Patrimoines. Paris : CNRS, 2012, p. 17.

⁹ LANDRIN, A. Les sciences naturelles à l'Exposition. *L'Album de l'Exposition illustrée*. Histoire pittoresque de l'Exposition universelle de 1867. Paris : G. Richard. 1867, p. 126.

¹⁰ HILAIRE-PÉREZ, op. cit., p. 18.

et l'intelligence, entre la nature et l'artifice¹¹ ». Cette superposition est largement soutenue par l'hétérogénéité de l'Exposition qui finit par instaurer la vision d'un capharnaüm inédit dans « ce qu'il y a d'incohérent, de décousu, de fantastique¹² ». Le Jardin réservé n'échappe pas à cette règle, il en est même le point d'acmé :

L'utile y coudoie l'inutile, le laid y confine au beau, le réalisme au rêve, le grandiose à la platitude et la mesure au palais. Les hideux baraquements [...] servent de vestibules aux Alhambras fantasmagoriques [...]. Cet indéfinissable tohu-bohu fait presque simultanément défiler sous nos yeux ce que l'industrie a de plus sérieux, ce que l'art a de plus charmant, côte à côte avec ce que la recherche de l'amusant a de plus futile ou même de plus ridicule¹³.

Les deux aquariums prennent place dans cette grande mise en scène de la juxtaposition. Au sein de cette accumulation, les différentes architectures de fer et de verre présentent des points de ressemblance évidents. L'aquarium marin semble être l'image reflétée de la grande serre botanique « se détachant en plein ciel » avec « sa grande nef intérieure, luxuriante comme une forêt vierge¹⁴ ». Ces « vaisseaux aériens et immenses » projettent les visiteurs dans un ailleurs lointain [Fig. 1 et 2].

Des serres et des aquariums

Le développement des serres dans le Jardin réservé – elles sont au nombre de dix-huit, dont une signée Eiffel¹⁵ – participe directement du désir de rassembler la totalité du monde naturel en un espace maîtrisable. P. A. Rémy, chroniqueur de *L'Illustration*, commente en ces termes l'exposition et ses serres qui recouvrent l'utopie d'un inventaire de l'univers :

Cette collection de serres de toute grandeur et de toute température où [...] chaque climat, chaque pays, chaque famille de végétaux sont venus et viennent encore tour à tour *amonceler* des merveilles à *enivrer* le passant et à *épuiser* le nomenclateur¹⁶.

¹¹ Ibidem.

¹² FOURNEL, op. cit., p. 973.

¹³ Ibid.

¹⁴ RÉMY, op. cit., p. 120.

¹⁵ Voir AIMONE ; OLMO, op. cit., p. 186-187.

¹⁶ RÉMY, op. cit., p. 120. Nous soulignons.



Figure 1:
F. Roux, **Tente et grande serre**, 1867. Planche aquarellée,
40x60 cm, © Archives Nationales (France).

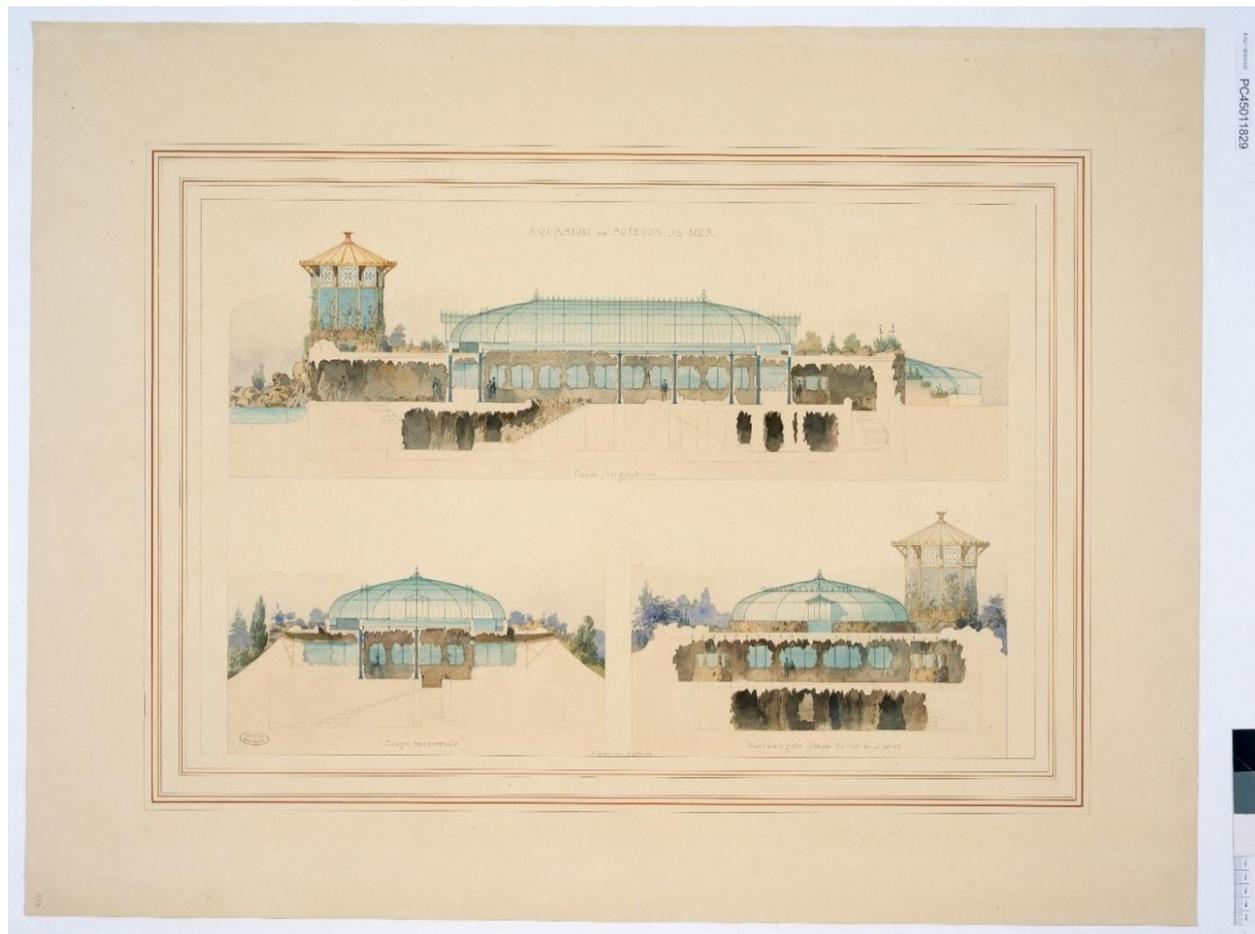


Figure 2 :
 Anonyme (F. Rioux ?), **Aquarium au poisson de mer : coupe longitudinale, coupe transversale, coupe de la grotte d'entrée côté serre**, 1867. Planche aquarellée, 40x60 cm, © Archives Nationales (France).

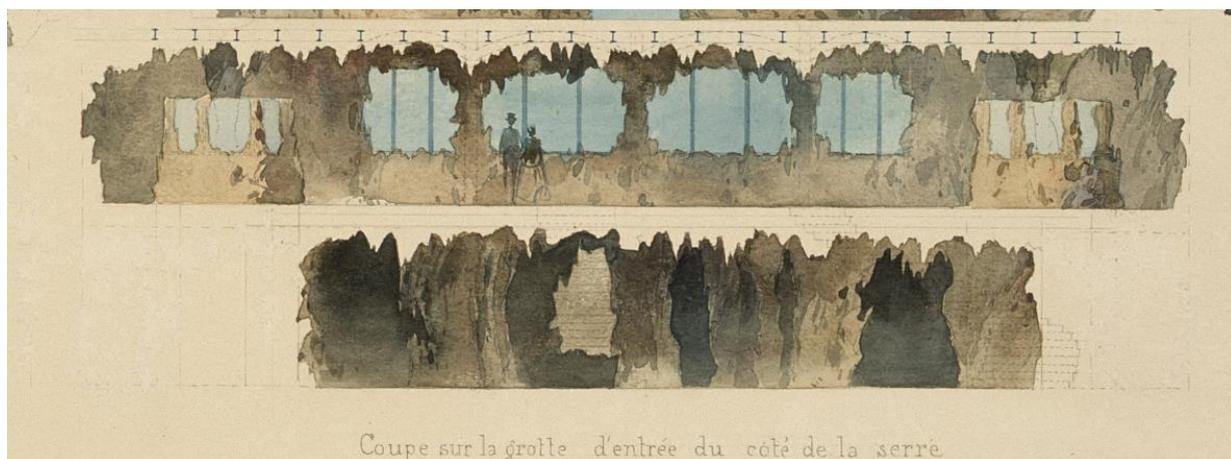


Figure 3 :
 Anonyme (F. Rioux ?), **Aquarium au poisson de mer : coupe longitudinale, coupe transversale, coupe de la grotte d'entrée côté serre (détail)**, 1867. Planche aquarellée, 40x60 cm, © Archives Nationales (France).

À lire cette chronique, on pourrait penser que Bouvard et Pécuchet se sont rencontrés dans le Jardin réservé de l'Exposition plutôt que sur un banc¹⁷. On comprend surtout comment l'Exposition a pu devenir pour Flaubert, « ce sujet de délire du XIX^e siècle¹⁸ », phrase célèbre mais peu commentée que l'écrivain avait déjà forgée en juin 1867 à la toute fin d'une lettre à George Sand quand, lassé de la politique, il écrivait : « Dieu merci, le délire de l'Exposition nous a délivrés momentanément de ces *grands hommes* !¹⁹ »

L'aquarium, qui regroupe des espèces variées en proposant une collection d'animaux et de végétaux aquatiques de lieux géographiques hétérogènes, recoupe la fonction de la serre. Le verre et le fer assurent dans les deux cas la possibilité de recréer un milieu naturel *ex nihilo*, en circuit fermé. Mais l'architecture seule ne suffit pas à garantir la vie dans ces grands vaisseaux. À l'ingénierie de la construction, il faut qu'une technique vienne s'ajouter pour assurer le maintien de ce qui est exposé, autrement dit, créer un écosystème stable. Dans son ouvrage *Les Promenades de Paris*, Alphonse Alphand publie le dessin en coupe d'une serre en dévoilant au sous-sol le système calorifère dissimulé à la vue des spectateurs qui permet de maintenir en vie des plantes exotiques dans un lieu au sein duquel elles ne pourraient ni survivre ni se déployer. Ce type de système fait écho aux dispositifs qui assurent une survie aux poissons dans les grands aquariums publics. Dans les deux cas, c'est un réseau complexe d'air ou de fluide qui assure au milieu recréé les conditions requises pour la viabilité des végétaux et des animaux. Du côté de la serre, c'est l'air chaud qui vient en appui du dispositif quand, à l'aquarium, l'air comprimé et l'eau propulsée permettent de donner un supplément d'oxygène et de produire un mouvement continu de l'élément liquide. Par ailleurs, dans certains cas, au Jardin d'acclimatation par exemple, un système de refroidissement ou de réchauffement de l'eau par voie de canalisation a été imaginé pour l'équilibre général du monde aquatique exposé à la vue des spectateurs.

Rufz de Lavison avait défini l'aquarium, en s'appuyant sur l'exemple du Jardin d'acclimatation, comme « un appareil hydraulique et pneumatique des plus complexes²⁰ ». L'aquarium marin de l'Exposition universelle de 1867 n'en n'est pas moins technique. Il contient à peu de choses près les mêmes caractéristiques. Néanmoins, le projet, l'architecture et la scénographie, sont de toute évidence plus

¹⁷ L'action du roman se déroule en 1848 mais le projet du roman remonte à 1872, soit après l'Exposition de 1867. Le roman sera publié à titre posthume en 1881.

¹⁸ FLAUBERT, G. *Dictionnaire des idées reçues* (1913). Paris : Éditions du Boucher, 2002, p. 33.

¹⁹ Correspondance de FLAUBERT, G. Lettre à George Sand, 12 juin 1867. In : *Correspondance*. Paris : La Pléiade, t. 5, 2007, p. 654.

²⁰ LAVISON, E. de. Sur l'aquarium du Jardin d'acclimatation. *Bulletin de la Société du Jardin d'acclimatation*, Paris, Séance 10 février 1863, p. 3.

ambitieux et nécessitent des aménagements qu'il convient de détailler pour en comprendre la portée symbolique.

D'un point de vue matériel, les cuves des bacs sont édifiées en bois selon les principes de la charpente maritime, et prennent la forme de coques de bateaux pleines d'eau qui auraient été renflouées après un naufrage. L'organisation architecturale de l'ensemble soustrait les traces de ce savoir artisanal aux yeux du public, au même titre que la machinerie des pompes est reléguée en dehors du parcours. Sur cette base artisanale, des cadres de fer réalisés par Gustave Eiffel²¹ permettent d'enchâsser des vitres fournies par l'usine Saint-Gobain que les concepteurs voulaient parfaitement planes et translucides²². Le travail de l'ingénieur se combine ici avec celui du charpentier et du maçon afin de produire un objet inédit qui s'insère parfaitement dans le programme utopique, esthétique et technique de l'Exposition. Charles Alfred Oppermann, un ingénieur des Ponts et Chaussées, concepteur d'une "machine à vagues" et auteur d'un ouvrage qui recense *300 projets et propositions utiles* pour soutenir « la loi du progrès²³ », visite l'aquarium armé d'un regard aiguisé par sa formation technique. Il évalue l'architecture du bâtiment et montre un intérêt manifeste pour sa structure spécifique :

Les glaces qui forment les côtés et les plafonds sont soutenues comme par enchantement ; les fers à double T et à simple T jouent encore ici un grand rôle, et pour les dérober aux yeux du public on les recouvre d'une couche moulée imitant les roches dégradées par le frottement de l'eau ou de la vague²⁴.

L'artisanat et la technique industrielle sont les deux piliers d'une construction qui vise à produire le sentiment d'une *natura generans*, certes artificielle mais à l'image d'un monde rêvé. Les détails techniques (le bois, l'armature de fer, les pompes) sont dissimulés au regard du public pour orienter celui-ci vers le seul contenu des aquariums qui doivent apparaître comme magiques.

C'est l'impression d'Henri de la Blanchère pour qui « l'aspect vraiment grandiose, imposant et inattendu de cette construction – dont on ne soupçonne pas au premier abord l'importance – frappe vivement l'esprit des visiteurs²⁵ », ou encore celle d'Oppermann qui sait oublier pour un temps la grille de lecture dictée par son métier d'ingénieur appliquée à l'aquarium et rapporte qu'« en pénétrant dans cette

²¹ Archives nationales, F.12. 3015.

²² Lettre d'Alphand du 1^{er} septembre 1866 à la Manufacture de glace de Saint-Gobain, Archives nationales, F.12. 3015.

²³ OPPERMANN, C. A. *300 projets et propositions utiles*. Paris : chez l'auteur, 1866, p. 1. Les 300 projets, dont « une machine à vague » qui devait créer de l'énergie à partir de l'amplitude des mouvements de la mer, s'apparentent à un catalogue plus vernien que réaliste.

²⁴ Idem. *Visite d'un ingénieur à l'exposition universelle de 1867*. Notes et croquis. Chiffres et faits utiles. Paris : Librairie polytechnique de J. Baudry, 1867, p. 218.

²⁵ BLANCHÈRE, H. de la. L'Aquarium d'eau de mer. *L'Exposition Universelle de 1867 illustrée*, 5 septembre 1867, Paris, E. Dentu, p. 82.

salle, on se croit transporté sous le sol qui forme le fond de la mer²⁶ ». La technique, soustraite aux yeux du spectateur afin de produire du merveilleux, est cependant dévoilée à l'extérieur de l'aquarium, dans les autres galeries de l'Exposition. Ainsi, l'Exposition donne au spectateur, au moins potentiellement, la possibilité d'avoir une vision complète des rouages techniques des objets soumis à son regard, de remonter dans toute sa complexité, tel un jeu de construction, l'aquarium tout juste inventé²⁷.

Un refuge de silence

Les très beaux dessins préparatoires rehaussés à l'aquarelle de l'Album du Parc [Fig. 1-4] révèlent les espaces de circulation de l'édifice qui abrite l'aquarium marin. Trois espaces distincts forment la scénographie du lieu. La serre est un espace vide dont la seule fonction est de couvrir le bâtiment et d'éclairer le second espace qui contient les vingt-deux bacs. Les nombreuses gravures publiées à l'occasion de l'Exposition indiquent qu'un plafond de verre permettait au visiteur de se sentir immergé au milieu de l'élément aquatique et de voir, par le dessous, des poissons évoluer dans l'eau [Fig. 5 et 6]. Enfin, le sous-sol, sombre, est pourvu d'une seule baie ouvrant sur une rangée de bacs aux parois transparentes [Fig. 3].

De l'espace couvert par la serre jusqu'au sous-sol, dont les méandres reproduisent à la fois l'intérieur d'une cavité labyrinthique et l'intérieur d'une grotte, le bâtiment offre au spectateur la possibilité d'une expérience sensorielle multiple et changeante induite par des passages variés, de la lumière à l'obscurité, ou de l'espace extérieur à l'espace intérieur, qui relèvent toutes d'une théâtralisation du parcours. Les récits de la visite de l'aquarium fournissent de précieux documents permettant d'apprécier à la fois l'impression générale produite sur le spectateur et le processus de théâtralisation qui découle de la déambulation. Henri de la Blanchère, qui sera par ailleurs l'auteur du projet de l'aquarium pour l'Exposition de 1878, fait un compte rendu de sa visite pour la célèbre publication *L'Exposition Universelle de 1867 illustrée*. Sa description oscille entre l'expérience contrariée du labyrinthe et l'expérience d'une délivrance face à l'aquarium placé dans une grotte. Comme l'évoque Gaston Bachelard, « les images de la grotte relèvent de l'imagination du repos, tandis que les images du labyrinthe relèvent de l'imagination du mouvement difficile, du mouvement angoissant²⁸ ». En effet, dit-il encore, « la grotte est un refuge dont on rêve sans fin. Elle donne un sens immédiat au *rêve d'un repos protégé*, d'un repos tranquille. Passé un certain seuil de mystère et

²⁶ OPPERMANN, op. cit., p. 217.

²⁷ Sur cette dialectique de secret et du dévoilement, on pourra se référer à : FALGUIERES, P. *Les Chambres des merveilles*. Paris : Bayard, 2003.

²⁸ BACHELARD, G. *La terre et les rêveries du repos* (1948). Paris : Éditions Corti, 1971, p. 158. Voir aussi l'analyse que font Hervé Brunon et Monique Mosser de Bachelard. Voir : BRUNON, Hervé ; MOSSER, Monique. *L'imaginaire des grottes dans les jardins européens*. Paris : Hazan, 2014, p. 44 et seq.

d'effroi, le rêveur entré dans la caverne sent qu'il pourrait vivre là²⁹ ». La description d'Henri de la Blanchère résonne de la même manière. Il met en scène le parcours depuis l'extérieur d'une grotte jusqu'à son antre, en passant par un parcours labyrinthique. L'auteur décrit les nombreux obstacles rencontrés, « pestant et maugréant contre cet aquarium dans lequel on ne voit rien³⁰ », avant de pouvoir enfin se trouver face aux animaux marins. Il ne cache pas non plus sa déception quand il se trouve devant les premiers bacs du sous-sol : « Vous n'y voyez rien ... que l'eau qui fait miroir et vous renvoie votre propre image !³¹ ». Son récit met en scène l'espace qui impose au visiteur une progression initiatique, théâtralisée, dans les profondeurs de la grotte et des fonds sous-marins. L'aquarium apparaît comme un décor dans lequel le visiteur va de déceptions en désillusions, avant de se retrouver, stupéfait, devant le spectacle promis. L'aquarium dévoile *in fine* un refuge silencieux dans lequel les poissons appartiennent à un autre monde, celui des esprits ou tout du moins celui du rêve. L'antre que propose l'aquarium offre un spectacle en mouvement, mais un spectacle calme car, derrière la vitre, le milieu immergé du monde aquatique est un monde de silence. L'aménagement des grottes artificielles, le parcours méandreux et la mise en scène générale de l'aquarium ont pour effet d'offrir au spectateur une sorte de sas de décompression entre deux espaces. Le visiteur de l'aquarium est projeté dans un univers reflétant l'image d'une nature inaccessible, vierge de toute l'activité humaine qui, justement, s'étale avec force dans tout le reste de l'Exposition. L'image vue à travers les vitres de l'aquarium, appuyée par la mise en scène des grottes primitives, donne accès à un temps et un espace qui n'auraient pas été touchés par l'action et la présence de l'homme, et donc par les effets de l'industrialisation. En cela, ce monde d'un autre âge semble en tout point entrer en opposition avec le spectacle assourdissant de l'industrie et des machines mises en mouvement pendant le temps de l'exposition.

La retraite que trouve Henri de la Blanchère à l'aquarium présente un antidote à l'effervescence et au brouhaha du Champ de Mars, un havre de paix en face de la Galerie des machines qui, à lire Hippolyte Gautier, laisse une impression saisissante :

De gigantesques amas de métaux se dressent comme des trophées, de larges escaliers donnent accès à la plateforme qui fait le tour complet du bâtiment ; une multitude de machines qui s'agitent en tous sens, et les mille bruits qui s'élèvent de toute part vous avertissent que vous êtes dans le temple du travail³².

²⁹ BACHELARD, op. cit., p. 158

³⁰ Ibidem.

³¹ Ibid.

³² GAUTIER, H. *Les Curiosités de l'Exposition universelle de 1867*. Paris : Ch. Delagrave et Cie, 1867, p. 67.

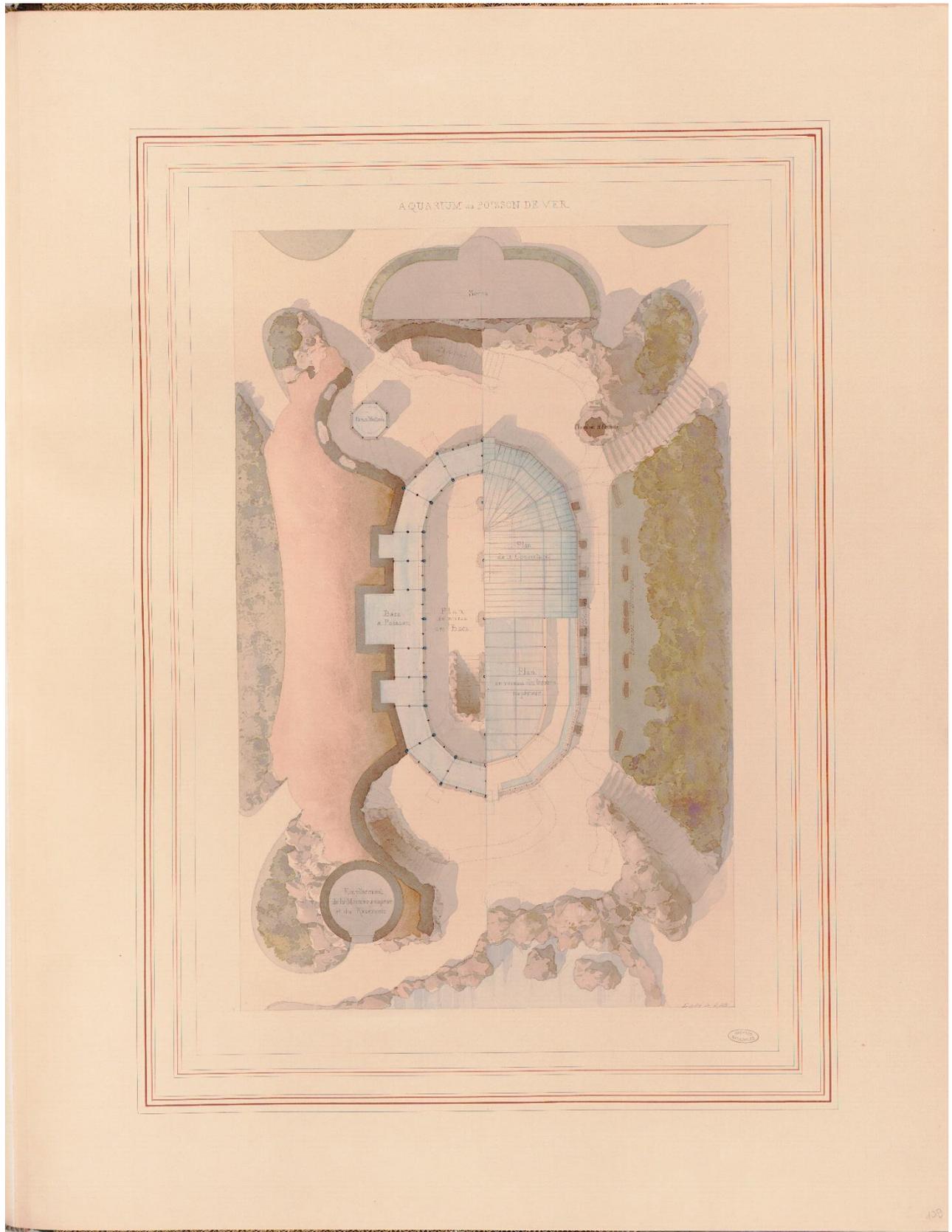


Figure 4 :
Anonyme (F. Rioux ?), **Aquarium au poisson [sic] de mer : plan**, 1867.
Planche aquarellée, 60x40 cm, © Archives Nationales (France).



Figure 5:
Bertrand, « **Exposition universelle – Jardin réservé – Vue d'ensemble du grand aquarium maritime** », © Paris Musées / Musée Carnavalet, photo de l'auteur

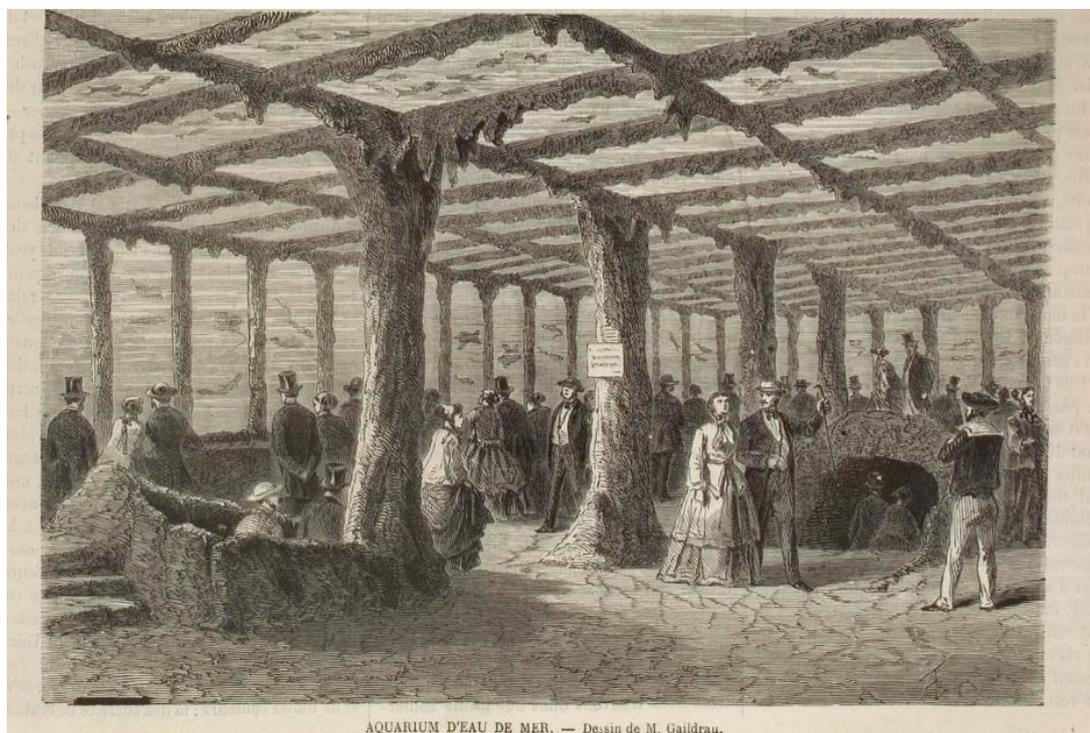


Figure 6:
Gaidrau, « **Aquarium d'eau de mer** », 1867. Planche extraite de : François Ducing, **L'exposition universelle de 1867 illustrée**, 1867, photo de l'auteur.

Très proche de cette impression, un autre témoin décrit comment ce chaos plonge dans « une espèce de stupeur la personne qui pénétrait pour la première fois dans cette galerie³³ ». « Le bruit des cloches, le sifflement des machines à vapeur : voilà ce qu'était le Parc du Champ de Mars pendant l'Exposition universelle³⁴ », écrit-il encore. Victor Fournel est plus prolixe sur le sujet. Plongé dans l'enfer de la Galerie des machines, il n'entend que « grondements et [...] rugissements fantastiques³⁵ ». Mais cette opposition entre le spectacle de la galerie des machines et le refuge de la grotte primitive au moyen duquel on accéderait à l'image d'un « paradis³⁶ » aperçu à travers la vitre de l'aquarium a surtout l'utilité de cacher la réalité tangible de l'aquarium comme machine et expression des techniques abouties du progrès.

Fonctions de l'aquarium

Depuis la première exposition publique dans le jardin zoologique de Regent's Park à Londres jusqu'à l'Exposition universelle de Paris en 1867, les modalités techniques et les mises en scène de l'aquarium ont radicalement changé. Alors qu'à Londres l'aquarium était vu comme une curiosité qui, même s'il avait profondément bouleversé la perception du monde subaquatique, demeurait un ornement, à Paris, son échelle monumentale, son architecture, son intégration comme pierre de touche dans un jardin programmatique, l'élaboration d'une mise en scène des abysses font de lui un objet symbolique complexe qui entre dans la chaîne d'un imaginaire propre à la société industrielle de la seconde moitié du XIX^e siècle. L'aquarium de 1867 s'intègre en effet comme une pièce importante dans le rouage de l'organisation d'une manifestation qui avait la particularité de rassembler à partir du « concept d'universalité » la totalité des « artefacts issus du travail de l'homme³⁷ ». Si cette universalité avait trouvé sa pleine expression encyclopédique en intégrant les produits naturels, il n'en reste pas moins que l'ensemble de l'Exposition était fondé et orchestré en fonction du culte de l'industrie. Dans ce cas, la question se pose de savoir quelle est la place symbolique de l'aquarium, image d'une nature primitive et fantasmée, dont la fonction première, au sein de cette grande célébration, *a priori*, serait d'exposer les promesses du progrès sur la maîtrise des créatures aquatiques vivantes.

³³ GRAND Album de l'Exposition Universelle – 1867. Paris : Michel Lévy frères, 1868, p. X.

³⁴ Ibidem, p. XII.

³⁵ FOURNEL, op. cit., mai 1867, p. 236.

³⁶ C'est le terme qu'emploie De Saint-Germain (Jules Tardieu) dans sa *Lettre à la Dame de cœur sur l'exposition universelle* pour qualifier le Jardin réservé, cité par DÉMY, A. *Essai historique sur les expositions universelles de Paris*. Paris : Librairie Alphonse Picard, 1907 p. 131.

³⁷ HILAIRE-PEREZ, op. cit., p. 15.

Les expositions universelles du XIX^e siècle, et plus particulièrement celle de 1867, se sont élaborées selon un principe dont la fonction est d'intégrer chaque partie, aussi hétéroclites soient-elles les unes par rapport aux autres, à un projet global qui célèbre le progrès. À l'intérieur de ce processus, l'aquarium, vu comme dispositif d'exposition complexe et emblématique de son temps, se situe au croisement d'un grand nombre de « mythologies techniciennes³⁸ », en portant et en générant en lui toutes les contradictions et les condensations spatio-temporelles de cette célébration du progrès. Il permet ainsi de relier pratiques et représentations.

L'esprit de Saint-Simon

Cette cohérence d'ensemble renvoie à la genèse de l'utopie saint-simonienne de la première moitié du XIX^e siècle qui a irrigué la conception générale de l'Exposition de 1867. C'est là un trait distinctif de cette manifestation. Cela s'explique par la présence, nombreuse, d'anciens membres des mouvements utopiques parmi les organisateurs de l'Exposition parisienne et, au premier chef, celle du Commissaire Général, Frédéric Le Play. C'est à travers lui que se dessine nettement l'orientation saint-simonienne du culte de l'industrie et de l'utopie sociale qui se concrétise par la célébration spectaculaire du travail et des produits de l'industrie. Les utopies de la première moitié du XIX^e siècle avaient intégré que le travail devait être célébré, y compris à travers de grandes manifestations internationales, afin de créer une plus grande harmonie au sein de la société, voire parmi les grandes nations qui s'étaient lancées dans la marche active de l'industrialisation³⁹. Comme l'avait suggéré Victor Hugo dans son « Introduction » à *Paris – Guide l'Exposition universelle de 1867*, le progrès constitue le ciment et la promesse d'une paix entre les nations qui, grâce à la grande démonstration de l'Exposition, « aura pour capitale Paris, et ne s'appellera point la France ; [mais] l'Europe⁴⁰ ».

Si la conception saint-simonienne de l'industrie s'étend à l'ensemble des activités de l'homme, le progrès scientifique, industriel et technique constitue le socle de l'utopie. Selon la *Doctrine* de Saint-Simon, l'industrie recouvre la promesse de maîtriser la nature et, par-là, de subvenir aux besoins croissants de l'homme. L'industrie est de ce fait associée au Divin. « De ce point de vue, note Hippolyte Carnot, l'industrie devient le culte⁴¹ ». À ce culte, il faut une célébration organisée selon une liturgie qui va

³⁸ Ibidem., p. 30.

³⁹ Voir notamment à ce sujet PICON, A. Expositions universelles, doctrines sociales et utopies. In : CARRÉ, A.-L. ; CORCY, Marie-S. ; DEMEULENAERE-DOUYERE, C. ; HILAIRE-PEREZ, L. (dir.), op. cit., p. 39.

⁴⁰ HUGO, V. Introduction. In : *Paris – Guide l'Exposition universelle de 1867*. Paris : Librairie internationale, 1867, p. IV.

⁴¹ CARNOT, H. *Doctrine de Saint-Simon*. Exposition. Deuxième année. Paris : Au Bureau de l'organisateur et du globe, 1830, p. 130-131.

se décliner tout au long des expositions universelles et qui trouvera sa pleine réalisation en 1867. L'étude de ces grandes manifestations internationales et de l'utopie qui les traverse permet de comprendre le fond quasi religieux qui les a structurées⁴².

De la religion au culte de l'industrie

Le caractère religieux des expositions universelles est à prendre au sens littéral. Au-delà des différences entre les généalogies utopiques dont les expositions anglaises et françaises peuvent se réclamer, les premiers signes du religieux se manifestent à l'Exposition londonienne de 1851, au Crystal Palace et à sa polychromie que les photographies en noir et blanc qui nous sont parvenues ont eu tendance à faire oublier⁴³. Ce renvoi aux couleurs des architectures religieuses médiévales, telles que l'archéologie les découvrait au même moment, fait du Crystal Palace une cathédrale du progrès et de l'industrie. Il en est de même pour les grandes galeries des machines, notamment celle de l'Exposition de 1889 que le décor polychrome de l'entrée principale affiliait, là encore, à un bâtiment sacré. Aux expositions universelles, le caractère religieux suscitait auprès du public un sentiment de communion qui devait converger vers la célébration d'un âge d'or industriel dont on fixait la liturgie à chaque grand rassemblement.

L'aquarium n'échappe pas à la règle. À propos de celui de 1867, Henri de la Blanchère décrit « une grotte spacieuse, s'ouvrant sous des colonnes de pétrification, où les pendentifs abondent et qui forme le proscenium du temple des poissons⁴⁴ » avant de considérer et de voir l'aquarium marin « comme une cathédrale avec sa crypte auprès d'une jolie chapelle⁴⁵ ». Charles Alfred Oppermann, de son côté, s'il ne mentionne pas directement les traits d'un temple ou d'une cathédrale, se dit « frappé de la grandeur et de la majesté de cette construction⁴⁶ ». Ce sentiment religieux que suscite l'aquarium redouble en présence d'une mise en scène renvoyant à un monde d'avant la Création. Car, en dehors des échos religieux engendrés par l'architecture et la mise en scène, l'aquarium a très tôt été considéré, nous l'avons vu, comme un « théâtre moral » qui pouvait conduire à des « méditations religieuses⁴⁷ ». L'image d'une vie primitive à l'aquarium couplée à l'évocation de la Création constituera un des enjeux majeurs à l'aquarium du Havre édifié l'année suivante, en 1868.

⁴² PICON, A., op. cit., p. 39.

⁴³ Ibidem. Picon fait du Crystal Palace la première cathédrale du progrès.

⁴⁴ BLANCHÈRE, op. cit., p. 82.

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ OPPERMANN, op. cit., p. 217-218.

⁴⁷ LAVISON, op. cit. p. 19.

Images de la pensée énergétique et vitalisme

Si l'aquarium à l'Exposition universelle doit être appréhendé comme une partie d'un ensemble plus vaste, comment sert-il le culte de l'industrie ? Comment s'intègre-t-il dans cette vaste mise en scène ? En quoi son spectacle est-il comparable à celui offert par l'exposition des machines ? Quelle est la nature du sentiment religieux qu'il exprime ?

Depuis l'Exposition de 1855, les machines de l'industrie ont été exposées en mouvement dans le but de captiver l'attention du public tout en lui donnant la possibilité de comprendre le processus industriel déployé sous ses yeux⁴⁸. Cette mise en mouvement des machines avait été initiée, mais partiellement, à l'Exposition londonienne de 1851, et c'est pourquoi, en 1855, le Prince Napoléon, Président de la Commission impériale de l'Exposition, souhaite aller plus loin et « mettre tout le mécanisme sous les yeux du public⁴⁹ ». Cette mise en scène dynamique, au-delà du spectacle qu'elle génère, permet ainsi de proposer au visiteur « un objet d'étude⁵⁰ » et de compréhension des diverses forces motrices en distinguant les « poulies motrices [...] de celles des métiers par des couleurs spéciales⁵¹ ». L'Exposition de 1867 prolongera et confortera l'expérience en faisant du principe dynamique un élément central. À propos de la galerie intérieure du Palais, Fournel oppose la « matière au repos » à la « matière en action » qui, « douée de la force vitale », communique « elle-même la création qu'elle a reçue⁵² ». Cette force vitale est au centre du projet de l'exposition et de son spectacle. Selon Hippolyte Gautier, les machines exposées sont « mises en mouvement par divers appareils moteurs, distribués de distance en distance, dans ce vaste pourtour » et constituent « une exposition⁵³ » en soi. La mise en scène des machines est une exposition, leur mise en mouvement un spectacle :

Voilà un grand et beau spectacle : celui de tout ce mouvement donné par l'homme à des êtres de seconde main créés par lui, à cette légion d'ouvriers en fer et en cuivre, sortis tout équipés de son cerveau, disciplinés par lui, majestueux, quelquefois

⁴⁸ Sur la mise en mouvement des machines aux Expositions universelles, voir JARRIGE, François. *Machines en mouvement. Les ambivalences du spectacle technique dans les expositions universelles du Second Empire*. In : CARRÉ, A.-L. ; CORCY, Marie-S. ; DEMEULENAERE-DOUYERE, C. ; HILAIRE-PEREZ, L. (dir.), op. cit., p. 129-138. Jarrige donne par ailleurs une interprétation intéressante de cette mise en mouvement lors de l'Exposition de 1855, p. 129 : « Soucieux de séduire les classes populaires, de fasciner le public pour mieux légitimer son pouvoir, le nouveau régime entend dissimuler derrière le mouvement incessant des machines le blocage institutionnel qui le caractérise à l'heure de l'Empire autoritaire ».

⁴⁹ BONAPARTE, N.-J.-C.-P. *Rapport sur l'Exposition universelle de 1855, présenté à l'Empereur par S. A. I. le prince Napoléon*. Paris : Imprimerie Impériale, 1857, p. 58.

⁵⁰ Ibidem, p. 59.

⁵¹ Ibid., p. 57.

⁵² FOURNEL, op.cit., p. 236.

⁵³ GAUTIER, op. cit., p. 14.

risibles, mais toujours dociles serviteurs, accomplissant méthodiquement leur tâche avec la régularité qu'il leur a assignée⁵⁴.

Louis Figuier, grand commentateur des Expositions et des "merveilles de la science", construit le même tableau :

Qu'il nous soit permis de rappeler les belles dispositions de cette admirable galerie des machines en mouvement, où nous avons passé nos plus belles heures d'étude. [...] Toutes ces machines en action, ces différents mécanismes incessamment en jeu, les mille enseignements qui résultaient de leur examen, formaient, par leur ensemble, le spectacle le plus magnifique que l'industrie humaine ait jamais offert à un esprit réfléchi et studieux⁵⁵.

Le mouvement produit du spectaculaire. Entre pédagogie et divertissement, les expositions universelles combinent les deux aspects. C'est là, encore une fois, une manifestation de l'héritage utopique⁵⁶. On peut aussi y voir, à suivre François Jarrige, une « nouvelle stratégie plus globale de mise en scène dominée par la pensée énergétique (thermodynamique, circulation des flux, production d'énergie, entropie)⁵⁷ ».

L'aquarium présente un versant original de cette « pensée énergétique » à l'œuvre à l'Exposition car son dispositif repose en partie sur le principe de la circulation de l'élément liquide – invisible par nature dans ce contexte. En outre, contrairement à la Galerie centrale, la machinerie de l'aquarium est dissimulée au regard du spectateur, c'est la condition de l'émerveillement. Il s'agit, bien entendu, d'une nature recréée qui se dresse devant les yeux du spectateur, mais dont au moins un des artifices est caché. L'exposition de la machinerie de l'aquarium, et notamment son fonctionnement mécanique, dont est tributaire la vitalité et l'animation des animaux, constitue une limite à ne pas franchir. Alors que le mouvement de la machine constitue bien un spectacle à part entière, pour les organisateurs, il n'est pas question de montrer à l'aquarium l'envers du décor, encore moins de mettre à disposition des yeux du

⁵⁴ Ibidem., p. 67-68.

⁵⁵ FIGUIER, L. Rapport sur l'exposition universelle de 1855. *L'année scientifique et industrielle*. Paris : Hachette, 1858, p. 569, cité par JARRIGE, op. cit., p. 133.

⁵⁶ Picon note : « La plupart des études consacrées aux utopies sociales de la première moitié du XIXe siècle ont eu tendance à minimiser le caractère divertissant qu'elles présentent aux yeux de leurs contemporains. [...] Ces mouvements utopiques accentuent pourtant à dessein certaines de leurs bizarreries afin d'attirer l'attention du public. [...] [et] rendre indissociable instruction et divertissement, instruction et spectacle. [...] Ce mélange des genres va définir tout au long du second XIXe siècle les expositions universelles parisiennes. [...] Il est intéressant de comparer sur ce point l'évolution londonienne à la trajectoire parisienne. [...] À Londres, ces deux registres vont se dissocier et s'incarner dans des circonstances et des institutions spécialisées au lieu de continuer à s'exprimer au travers de grandes expositions. [...] Les expositions universelles parisiennes maintiennent en revanche l'unité de ces deux fonctions. Peut-être faut-il y voir l'influence de l'héritage utopique. ». PICON, op. cit. p. 42-43.

⁵⁷ JARRIGE, op. cit., p. 132.

public les éléments de compréhension de son fonctionnement. L'apparition des poissons en mouvement derrière l'écran de la vitre doit rester de l'ordre du merveilleux.

Le mouvement à l'aquarium apparaît de ce fait comme un contrepoint de celui des machines exposées dans la Galerie. Tout semble opposer le mouvement liquide, fluide, silencieux et libre des poissons au mouvement saccadé, métallique et bruyant des machines, sauf à considérer, comme le feront certains commentateurs, la fluidité dans la perfection du mouvement des machines. En outre, le mouvement à l'aquarium peut aussi se voir comme l'image idéalisée de la pensée énergétique qui soutend la mise en scène de l'exposition, l'accomplissement d'un rêve projeté sur des machines : voir ces monstres d'acier aussi vivants que des poissons dans l'eau.

Paradoxe des automates

Après avoir décrit la « matière en action », Fournel se demande « comment regarder sans une stupeur mêlée d'admiration, cette armée de robustes esclaves, aux bras de fer, aux poumons de bronze, infatigables et indestructibles, dressés à servir le moindre de nos besoins⁵⁸ » ? C'est là un principe que Jules Tardieu attribue à un « agent de transmission » qui « communique la vie aux mille métiers et appareils⁵⁹ ». Devant « ces milliers de bobines tournant avec une régularité si grande, et ces fils qui vont s'enroulant docilement sans qu'aucune main ait besoin de les guider », Hippolyte Gautier, à son tour, ne voit que vie dans ses machines, au point de donner à ces mécaniques des traits humains : « ces ouvrières de fer vivent, elles pensent, elles sont intelligentes : le souffle d'un génie créateur les anime⁶⁰ ». Gautier est ici empreint de la science physiologique qui intègre le modèle mécaniste. Seulement, il applique ce modèle, non pas à l'homme comme le faisaient alors les scientifiques qui considéraient qu'un principe vital assurait à l'espèce une énergie autonome⁶¹, mais aux machines et à leur mouvement perpétuel et parfaitement réglé. Le choix d'une image féminine associée à la machine donne une dimension érotique qui anticipe l'Andréide Hadaly du roman *La Nouvelle Ève* de Villiers de l'Isle-Adam⁶². De fait, l'exaltation pour ces êtres mécaniques mis en scène à l'Exposition universelle apparaît comme l'un des premiers signes du

⁵⁸ FOURNEL, mai, op. cit., p. 237.

⁵⁹ TARDIEU, op. cit., p. 40

⁶⁰ GAUTIER, op. cit., p. 69.

⁶¹ Voir BEAUNE, J.-C. *Le Vagabond et la machine*. Essai sur l'automatisme ambulatoire : médecine, technique, société (1880-1910). Paris : Champ Vallon, 1983.

⁶² Sur les rapports de l'andréide de Villiers de l'Isle-Adam avec les théories de la science physiologique, voir la préface de : LAVERDIÈRE, Étienne. Une poétique de la lecture. In : Villiers de l'Isle-Adam, *La Nouvelle Ève*, Genève : L'Arbre d'or, 2004, p. 3-21. Voir aussi PIERRE, A. Udrnie mécanique : un théâtre d'automates à l'ère de Dada. In : Francis Picabia. Catalogue raisonné, 1915-1927, v. II. Bruxelles : Mercatorfonds, 2016, p. 146-181.

changement de paradigme du modèle artistique que les avant-gardes vont définitivement acter. Le fameux texte de Paul Haviland, dans lequel « l'homme a fait la machine à son image » ou les différentes *Udnie mécanique* de Picabia ou *Mariées* de Duchamp⁶³ sonnent comme un écho aux fantasmes de Fournel, Bellin ou Gautier. Comment ne pas associer « cette armée de robustes esclaves, aux bras de fer, aux poumons de bronze » décrite par Fournel à la machine admirée par Haviland qui « a des membres qui agissent, des poumons qui respirent, un cœur qui bat, un système nerveux où court l'électricité⁶⁴ » ?

Devant le spectacle de l'automatisme à l'Exposition de 1867, Tardieu s'émerveille dans un premier temps d'« un orgue qui fonctionne tout seul, sous l'influence d'un mouvement d'horlogerie⁶⁵ ». Il trouve néanmoins ce qui fait défaut « à l'instrument automate⁶⁶ » : selon lui, il manque la même chose que « ce qui manque à une photographie pour ressembler à un beau portrait ; [...] une expression, [...] une âme⁶⁷ ». En revanche, si Tardieu pose des limites claires au monde machinique, de manière inattendue, il finit par mécaniser les ouvriers eux-mêmes, à les voir comme Dugald Stewart déjà les voyait dans la première moitié du XIX^e siècle, comme des « automates vivants (*living automatons*)⁶⁸ ». Pour Tardieu, « il y a aussi des machines qui ont une âme, de gentilles et intelligentes machines que vous aimerez : ce sont les ouvrières occupées aux divers métiers⁶⁹ ». On entend là encore le fantôme d'un ouvrier aussi parfait qu'une machine, et qui contient déjà l'idéal humain qu'Haviland qualifiait de « machinomorphe⁷⁰ » ?

Si la vision du mouvement des machines et de ces « automates vivants » donne lieu à de nombreux fantasmes chez les visiteurs de l'Exposition, qu'en est-il du mouvement, singulier, à l'aquarium ? Quelle est la nature du mouvement de ces poissons retenus derrière ces « cages de verre » ? Peut-il être comparé à la marche des machines ? La question est déterminante car le principe technique de ces grands aquariums publics repose en partie sur le mouvement continu de l'eau, condition nécessaire à la survie des animaux. De plus, à l'aquarium, le mouvement est double : d'un côté il présente des animaux en vie, dans leur milieu naturel recréé, de l'autre, pour que cette vitalité soit possible, une machine est bien mise en branle. Mouvement vital *versus* mouvement mécanique, leur nature s'oppose en tout point. Ils

⁶³ Les études sur la sexualité des machines au sein des avant-gardes historiques sont nombreuses. Nous renvoyons là encore à PIERRE, op. cit.

⁶⁴ HAVILAND, P. Nous vivons dans l'âge de la machine. 291, n.7-8, septembre-octobre 1915, n.p.

⁶⁵ SAINT-GERMAIN, J. T. de (Jules Tardieu). **Lettre à la dame de cœur sur l'Exposition universelle**. Paris : Jules Tardieu Editeur, 1867, p. 48.

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ STEWART, D. Lectures on Political Economy. In: **Collected Works**, v. VIII. Edimbourg : 1855, p. 318, cité dans BREDEKAMP, Horst. **Machines et cabinets de curiosité**. Paris : Diderot Editeur, 1996, p. 156.

⁶⁹ SAINT-GERMAIN (Jules Tardieu), op. cit., p. 48.

⁷⁰ HAVILAND, op. cit., n.p.

recoupe d'ailleurs le même antagonisme déjà vu, celui du maelström mécanique de la Galerie des machines contre le paradis aquatique auquel le silence et la vision des mouvements gracieux des poissons renvoient.

Mais le mouvement visible à l'aquarium n'est pas absolument naturel. En dépit d'une image idéalisée de la vie aquatique, le mouvement des poissons à l'aquarium se fonde sur un principe artificiel. Ainsi, les poissons ne sont-ils pas à l'image d'une nature et d'une vitalité qui ne doivent leur existence qu'à l'artifice d'une technique industrielle ? En d'autres termes, il ne peut y avoir de vie à l'aquarium sans l'entremise du mouvement des machines. Et c'est à l'art des automates qu'il s'agit de se référer pour comprendre les enjeux symboliques du mouvement à l'aquarium et comprendre en quoi les poissons peuvent apparaître comme l'image d'une nature vivante reliée à un mécanisme artificiel. Au fond, à l'Exposition, les poissons ne viennent-ils pas remplacer les automates qui peuplaient les grottes du XVI^e siècle ? Ne faut-il pas examiner la présence des poissons en mouvement comme un vestige du goût pour ces êtres mécaniques qui s'animaient dans les grottes maniéristes, celles qui, précisément, constituent les modèles mêmes des cavités artificielles de l'Exposition universelle ?

Des automates dans un aquarium

Le mouvement des poissons à l'aquarium apparaît aux yeux de Bellin comme relevant de « mystères nouveaux⁷¹ ». L'aquarium tient du mystère car, en 1867, il est un artefact que l'on découvre depuis peu et qui produit une image inhabituelle : voir les profondeurs comme devant une vue en coupe de l'océan. C'est le sens par exemple de l'impression laissée par l'aquarium marin de 1867 sur Henri de la Blanchère quand celui-ci aperçoit les poissons qui « jouent silencieusement comme des fantômes⁷² ». Comme le relève Horst Bredekamp, dans *Machines et cabinets de curiosités*, devant les automates, l'on perçoit un « effet d'illusion produit par le mouvement autonome » qui s'apparente à « la puissance d'une apparition surnaturelle⁷³ ». À l'aquarium comme devant les automates, l'émerveillement de cette apparition est proportionnel à la dissimulation du principe mécanique. Dans son étude sur *Les grottes maniéristes*, Philippe Morel relève à son tour à propos des automates que « l'invisibilité de la puissance motrice est la condition de l'effet

⁷¹ BELLIN, op. cit., p. 388.

⁷² Ibidem.

⁷³ BREDEKAMP, op. cit., p. 8.

d'émerveillement produit par un artifice qui se mue en œuvre de nature et devient le reflet de la création divine⁷⁴ ».

Si la vie dans les aquariums dépend d'une machine, alors l'homme qui est à l'origine de ce dispositif pourrait bien être à l'image du Dieu mécanicien du monde. L'aquarium dévoile ainsi une étape supplémentaire dans la chaîne de l'emprise de l'homme sur la nature. Dans sa réflexion sur l'héritage de la vision de Dieu comme image d'un *mechanikos* et *mechanopois* (le plus puissant des mécaniciens), Bredekamp cite les réflexions d'un mathématicien de la fin du XVI^e siècle, Henri de Monantheuil : le monde, écritait le scientifique, est « une machine, et le plus approprié, puissant et bien formé de tous les instruments⁷⁵ ». Dans la pensée de Monantheuil, l'homme « créé à l'image de Dieu, était invité à rivaliser avec celui-ci dans son rôle de mécanicien, et à créer des objets qui pourraient concourir avec ceux que produisait la nature⁷⁶ ». L'art des automates permet de penser la fonction symbolique des aquariums insérés dans ces grottes qui reprenaient l'image de ces « cavernes matricielles », où « s'effectuait l'élaboration des métaux comme dans un laboratoire souterrain naturel⁷⁷ ». Pris dans cette généalogie des spectacles d'une nature générée par l'homme, c'est-à-dire du mouvement des automates placés dans l'environnement des grottes matricielles, l'aquarium devient à son tour un laboratoire de l'histoire naturelle. Désormais l'homme endosse le rôle de mécanicien et crée de « petits océans en miniature » dans lequel les mouvements des animaux n'existent qu'en fonction de l'intelligence technique de l'homme et sont à la merci du mouvement mécanique de la machine.

Dix-sept ans plus tard, Joris-Karl Huysmans aura cette vision en imaginant effectivement des poissons-automates dans un aquarium. Dans le mur de son salon décoré comme un navire, Jean des Esseintes transforme une ouverture en aquarium. Comme Fortunio, dans le roman éponyme de Théophile Gautier qui avait placé des dioramas à la place des fenêtres⁷⁸, des Esseintes a échangé la vue sur l'extérieur pour un intérieur aquatique en mouvement⁷⁹. Ce n'est qu'après avoir « manœuvré le jeu de tuyaux » qui permettait le remplissage d'eau pure du bac qu'il finissait par contempler « de merveilleux poissons mécaniques, montés comme des pièces d'horlogerie, qui passaient devant la vitre du sabord et s'accrochaient dans de fausses herbes⁸⁰ », comme on pouvait admirer les automates dans les grottes et les jardins de la renaissance.

⁷⁴ MOREL, P. *Les grottes maniéristes en Italie au XVI^e siècle*. Paris : Macula, 1998, p. 118. Dans son étude, Morel note p. 111 que « L'idée que ce sont les effets d'une chose cachée que l'on perçoit avec émerveillement sans en connaître, au moins dans un premier temps, la cause est bien évidemment fondamentale pour l'étude des automates ».

⁷⁵ BREDEKAMP, op. cit. p. 54.

⁷⁶ Ibidem.

⁷⁷ Ibid., p. 70.

⁷⁸ Voir le chapitre II de ce volume.

⁷⁹ HUYSMANS, J.-K. *À rebours* (1884). Paris : Au Sans Pareil, 1924, p. 21.

⁸⁰ Ibidem.

Emboitement de l'artifice et de la nature

L'aquarium est une hybridation de la science, de l'industrie et du spectacle. Dans le cadre des grandes manifestations internationales, il procède de l'étrange arrangement du fer et du verre accouplés à l'exubérance des grottes, des stalagmites et des stalactites conçues avec du mortier, un peu comme s'il était le fruit de deux passions *a priori* inconciliables, la passion de la transparence cristalline des nouveaux édifices et de la nature artificielle des nouveaux espaces verts, le rejeton de l'ingénieur et du jardinier, la collusion de la technique la plus achevée avec le goût du Second Empire⁸¹. Les contours de ces attractions pourtant antagonistes font de l'aquarium un objet qui contient les contradictions fertiles d'un imaginaire, un objet paradoxal et symbolique sur lequel de nombreuses projections se cristallisent. Pour Victor Fournel, le Jardin réservé les contient à lui seul. Là, « les architectes-paysagistes, les fabricants de rivières, les ingénieurs de l'horticulture » ont « rivalisé de savoir-faire » et ont fait de ce jardin le « triomphe de la nature artificielle⁸² ». En cela, la scénographie générale des aquariums qui s'y trouvent renvoie explicitement à l'art des jardins développé par Alphand aux Buttes-Chaumont inauguré au moment de l'ouverture de l'Exposition universelle. Il est évident qu'au-delà de leur actualité simultanée le Parc et les deux aquariums présentent de grandes similitudes, notamment à travers l'emploi de grottes et cascades artificielles, un rapport étroit au sous-sol⁸³ et, en somme, une dialectique très manifeste à l'époque, celle de la nature et de l'artifice.

Des stalactites, des stalagmites, du fer et du mortier

Parmi la juxtaposition des constructions hétéroclites qui ponctuent le parcours du Parc, les visiteurs de l'Exposition universelle découvrent aux aquariums des grottes aménagées dans des roches artificielles. Ces cavités qui invitent aux déambulations souterraines sont ornées de stalactites et de stalagmites trop réalistes pour être réelles. Dans son compte-rendu de l'aquarium, Henri de la Blanchère

⁸¹ Sur le goût du Second Empire, voir OLALQUIAGA, op. cit.

⁸² FOURNEL, op. cit., avril, p. 976.

⁸³ Antoine Picon note à ce titre qu'aux Buttes-Chaumont, « Au plan symbolique, il faut noter l'importance de la thématique du sous-sol dans un parc qui tire son origine de l'exploitation du gypse sous-terrain ». Picon fait aussi le rapprochement avec l'Exposition Universelle de 1867 : « Le soin méticuleux avec lequel Napoléon III inspecte le parc en cours de réalisation témoigne de cette interaction constante du pratique et du symbolique. Il n'est pas non plus fortuit que les Buttes-Chaumont fassent partie intégrante de l'Exposition universelle de 1867. D'exposition en exposition, le Paris du XIXe siècle donne à voir son sous-sol, ses entrailles cartographiées et aménagées avec une précision et une ampleur grandissante. » Voir PICON, A. Nature et ingénierie : le parc des Buttes-Chaumont. **Romantisme**, n. 150, 2010, p. 37-38.

On se référera pour une réflexion plus globale sur le rapport au sous-sol à WILLIAMS, R. **Notes on the Underground**. An Essay on Technology, Society and the Imagination. Cambridge: Massachusetts, MIT Press, 1990.

en fait une description nourrie d'un sentiment ambivalent. À la fois admiratif du projet mais las de tous ces ornements, il livre un témoignage précieux pour restituer l'impression que produit le décor : « à droite, à gauche, devant vous des stalactites ou stalagmites, descendant des voûtes ou remontant du sol : disons-le tout de suite : on a trop abusé de ce genre de décorations à l'aquarium marin, ce qui a produit le papillotage [sic] et la monotonie : mais c'est là une bien légère critique en face du grandiose de la conception générale⁸⁴ ».

Pour autant, dans le Paris du Second Empire, ces artifices n'apparaissent pas aux yeux du public, comme un décor original. Les grottes artificielles se sont répandues dans toute l'Europe occidentale en parallèle au progrès des architectures de fer et de verre. Une dizaine d'années après l'Exposition universelle de 1867, le paysagiste Édouard André le remarque dans son traité sur *L'Art des jardins* (1879) au chapitre consacré aux rochers, « éléments par excellence du pittoresque dans la nature⁸⁵ ». S'il n'est pas dans « le pouvoir de l'homme d'imiter artificiellement les grands effets de rochers dans la nature, [...] on peut [...] créer de toutes pièces, précise-t-il, sur une échelle réduite, des effets de rochers saisissants, si l'on s'inspire des meilleurs modèles fournis par la nature⁸⁶ ».

Symbolique de la grotte

Les codes esthétiques issus des catégories du sublime et du pittoresque se retrouvent de la même manière au parc des Buttes-Chaumont. La grande cascade du Parc et la grotte de l'aquarium marin de l'Exposition universelle de 1867 frappent par leurs correspondances formelles et montrent que les enjeux de mise en scène d'une nature spectaculaire sont identiques. Par ailleurs, le parc de l'Est parisien rejoint pour partie le programme de l'Exposition au point que les deux aménagements sont inaugurés au même moment. Plusieurs éléments expliquent cette proximité. Dans l'une et l'autre réalisation, les rapports complexes entre l'art et la nature constituent un enjeu évident⁸⁷. Les deux espaces entretiennent à ce titre une ambiguïté qui tient à la prouesse technologique déployée pour aboutir à l'illusion de nature⁸⁸. Dans les deux cas une grande technicité issue de l'ingénierie des ponts et chaussées permet une mise en scène théâtrale qui fait oublier pour un temps l'artifice de cette nature. Cette mise en scène se concentre sur la

⁸⁴ BLANCHERE, op. cit., p. 82.

⁸⁵ André, E. *L'Art des jardins*. Traité général de la composition des parcs et jardins. Paris : G. Masson, 1879, p. 485-486.

⁸⁶ Ibidem.

⁸⁷ Picon avait déjà relevé que dans l'un et l'autre cas, les rapports entre l'art et la nature constituent un élément primordial. Voir PICON, op. cit., 2010, p. 46.

⁸⁸ À propos du Parc des Buttes Chaumont, Picon développe l'idée qu'il existe au parc un paradoxe qui « tient au double visage d'espace naturel et de performance technologique que présente cette réalisation ». Ibidem, p. 35.

vision d'un monde souterrain mis à nu et de grottes simulant l'ouverture des entrailles de la terre. bercé par les souvenirs du récent *Voyage au centre de la terre* de Jules Verne (1864), le spectateur du Parc et des aquariums se laisse attraper par le rêve d'accéder aux visions d'un tableau antédiluvien de la terre. Mais la présence de ces cavités artificielles doit se mesurer à l'aune de la longue tradition des grottes qui trouve une actualité au XIX^e siècle, d'abord avec les romantiques, puis en parallèle de l'essor de l'industrialisation qui a profondément modifié le rapport de l'homme à la nature.

Les aquariums renouent avec plusieurs des fonctions symboliques de la grotte. Hervé Brunon a récemment rappelé l'importance d'associer aux grottes la caractérisation, soumise par Philippe Descola, du paysage comme « objet produit ou façonné intentionnellement par des humains afin que, parmi une diversité d'usages possibles – utilitaires, récréatifs, religieux –, il fonctionne aussi comme un signe iconique tenant lieu d'autre chose que lui, en l'occurrence une portion d'espace réel ou imaginaire⁸⁹ ». C'est en effet à partir d'un postulat de ce type qu'il est possible de mieux saisir la portée symbolique des grottes qui nous intéressent. Dans le cadre de l'Exposition universelle de 1867, celles-ci se construisent sous la forme de tableaux d'une nature inspirés par la puissance émotionnelle des représentations collectives des origines de l'homme⁹⁰. Tout passage du seuil qui sépare le monde extérieur de la grotte, espace souterrain et aveugle, implique une forme de régression utérine. Dans son étude sur *Les Grottes maniéristes en Italie au XVI^e siècle*, Philippe Morel propose cette lecture :

Utérus ou athonor, la grotte évoque aussi bien l'existence prénatale dans le ventre de la mère que le bain de la *conjunctio* au sein du four alchimique, avatar de la Mère Nature. La thématique du Déluge se suffit pourtant à elle-même : ces jeux d'eau ont pour fonction de saisir et d'insérer le spectateur dans la vaste mise en scène cosmogonique de la *natura generans*⁹¹.

Si les aquariums s'inscrivent aisément dans la continuité de cette histoire des grottes artificielles imitant la nature, quelle est leur portée symbolique dans l'imaginaire du XIX^e siècle ? Il est évident que la reproduction par l'artifice d'une *natura generans*, c'est-à-dire d'une mise en scène cosmogonique du lieu vu comme matrice de la terre doit être interprétée dans le contexte global de l'Exposition. Tout comme les grottes maniéristes, celles de l'Exposition universelle réutilisent les formes de la nature (les grottes, les rochers, les stalactites et stalagmites) en mettant en scène leur formation. Selon Morel, la monstration

⁸⁹ DESCOLA, P. Anthropologie de la nature. In : *Cours et travaux du Collège de France*, Annuaire 112^e année. Paris : Collège de France, 2013, p. 656.

⁹⁰ Revisitant la pensée de Gaston Bachelard dans *La Terre et les rêveries du repos*, pour Hervé Brunon, ces grottes nous projettent dans une « poétique de la naissance, du principiel, du primitif ». BRUNON ; MOSSER, op. cit., p. 44.

⁹¹ MOREL, op. cit., p. 94.

de ce processus de formation relève d'une « théâtralisation de l'alchimie de la nature⁹² ». Et cette matrice de la terre que représente la grotte maniériste, « c'est la *natura naturans* qui s'exhibe en plein état de gestation⁹³ ».

L'activité démiurgique et cosmogonique de la nature constitue un modèle pour les concepteurs de grottes artificielles. Mais si la grotte maniériste procède de la conception d'ingénieurs-artistes qui cherchent à créer une œuvre d'art totale, celles de l'exposition universelle relèvent davantage de la création d'ingénieurs qui, à l'image du caractère hétéroclite de l'Exposition, n'ont jamais su retrouver toute la cohérence de leur modèle. Les premiers cherchent à se faire démiurges, *alter ego* de la *natura naturans* alors que les seconds cherchent à dominer la nature par le progrès et l'industrie. De même, bien que les ingénieurs soient portés par le désir de reproduire certaines manifestations formelles de la géologie, ils demeurent bien loin de la nature et finissent par produire ce que Brunon désigne comme l'« esthétique de l'hypertrophie et de l'étrangeté⁹⁴ ». Le propos serait donc ailleurs. Il est à chercher du côté d'une équivalence cachée entre l'exposition des objets industriels et l'exposition d'une nature fantasmée.

Une cohérence traverse ces manifestations hétéroclites de la nature et de l'artifice, une maîtrise de la surenchère et de la juxtaposition au sein de l'industrie et du progrès que Victor Fournel, dans son *Voyage à travers l'Exposition universelle*, a si bien décrite. Lui qui avait écrit *Ce qu'on voit dans les rues de Paris* (1858), pris par une manie de saisir la totalité par le menu, entend désormais dépeindre "ce qu'on voit à l'Exposition". Depuis une plate-forme aménagée, il jette un « coup d'œil sommaire » et procède à « une excursion rapide à vol d'oiseau » pour « embrasser dans son ensemble le Champ de Mars transformé⁹⁵ ». Cette "manie" de la quantité est encore un marqueur du saint-simonisme qui avait pour ambition de démontrer la maîtrise de l'homme sur la nature en exposant les fruits de son action, soit par le contrôle du monde animal – maintenir en vie des poissons dans un environnement artificiel par exemple –, soit par la capacité à transformer les matières premières – produire des objets manufacturés. Dans la *Doctrine de Saint-Simon*, Hippolyte Carnot résume le rapport de l'homme à la nature en soulignant le caractère démiurgique de l'industrie. Les commentateurs de l'Exposition reprendront largement ce raisonnement, comme Fournel qui, dans son *Voyage*, note que « l'Exposition universelle nous met sous les yeux le vaste ensemble des conquêtes de l'homme sur la terre et sur les éléments depuis la création⁹⁶ ». Dans cette

⁹² Ibidem, p. 37.

⁹³ Ibid.

⁹⁴ BRUNON ; MOSSER, op. cit., p. 88.

⁹⁵ FOURNEL, op. cit., p. 968.

⁹⁶ Ibidem, juin, p. 618.

perspective, l'Exposition est une manière de lancer un regard rétrospectif, depuis le présent marqué par les réalisations de l'homme jusqu'aux origines rythmées par les cycles de la nature. Une exposition rétrospective, connue sous le nom de *Galerie de l'histoire du travail*, met d'ailleurs en scène les vestiges des premières traces du travail antérieurs à 1800. C'est aussi la première exposition de préhistoire jamais organisée⁹⁷. Les grottes aux aquariums de l'Exposition de 1867 porteraient en elles cette marque symbolique de l'homme rendu démiurge par l'outil de l'industrie.

Ces combinaisons de roches et de cavités pittoresques – imposantes mais fictives –, quels effets ont-elles sur le spectateur ? Quels sentiments les concepteurs de ces aquariums entendent-ils faire naître chez le spectateur ? Pourquoi ces mises en scène cosmogoniques de la *natura generans* sont-elles si récurrentes ? Certains récits répondent évidemment à des commandes, où se font l'écho d'un sentiment patriotique qui préside à toute exposition universelle. On remarque néanmoins que les discours adhèrent tous peu ou prou à l'idée d'une mise en scène de la découverte du monde aquatique antédiluvien. Mais cela engendre chez le spectateur des pulsions paradoxales d'attraction ou de répulsion. Pour certains, l'aquarium est « une curiosité qui mérite d'être visitée », celle-ci procure « un certain plaisir, qui n'est pas exempte de crainte, après avoir pénétré dans sa première grotte, à s'enfoncer dans ses couloirs souterrains⁹⁸ ». L'aquarium peut aussi apparaître comme un « objet de curiosité irrésistible⁹⁹ », résultat d'une science « assoupli[e] » mais n'en procure pas moins « une émotion fiévreuse¹⁰⁰ ». Rémy va jusqu'à opposer « tantôt des visions hideuses, tantôt des formes exquises¹⁰¹ ». Déjà les tableaux liquides de l'aquarium laissent la place au « rêve dans un milieu qui donne le vertige, et où le spectateur, d'illusion en surprise et de curiosité en épouvante, peut un moment se croire descendu au fond même d'une mer qui l'entoure, le surplombe, l'aveugle et dont il croit entendre le grondement sur sa tête¹⁰² ». Les sentiments mêlés de l'attrait et de l'effroi fondent les ressorts fictionnels qui traduisent un imaginaire de la grotte retrouvé à l'aquarium. Si cet imaginaire s'est largement révélé à l'Exposition universelle de 1867, il se déploiera dans les expositions universelles successives qui ont ponctué la seconde moitié du XIX^e siècle.

⁹⁷ Voir QUIBLIER, C. L'exposition préhistorique de la Galerie de l'Histoire du travail en 1867. Organisation, réception et impacts. *Les Cahiers de l'École du Louvre* [En ligne], n. 5, 2014, mis en ligne le 1 octobre 2014, consulté le 23 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/cel/470>.

⁹⁸ DOULLAY, C.-P. Exposition universelle. Histoire du travail, section française (XVIII^e siècle). — Galerie des machines, section suisse et autrichienne. — Les Aquariums. *L'Illustration : Journal universel*, 25^e année, v. 1, n. 1286, p. 246.

⁹⁹ REMY, op. cit., p. 121.

¹⁰⁰ Ibid.

¹⁰¹ Ibid.

¹⁰² Ibid.