Document généré le 16/09/2026 15:10

Espace Sculpture

Nicolas Reeves
Architecte du merveilleux

Véronique Bellemare Brière

Numéro 51, printemps 2000

URI : https://id.erudit.org/iderudit/9607ac

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Le Centre de diffusion 3D

ISSN

0821-9222 (imprimé)
1923-2551 (numérique)

Découvrir la revue

Citer ce document

Bellemare Brière, V. (2000). Nicolas Reeves : architecte du merveilleux. *Espace Sculpture*, (51), 38–40.

Tous droits réservés © Le Centre de diffusion 3D, 2000

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

NICOLAS REEVES ARCHITECTE DU MERVEILLEUX

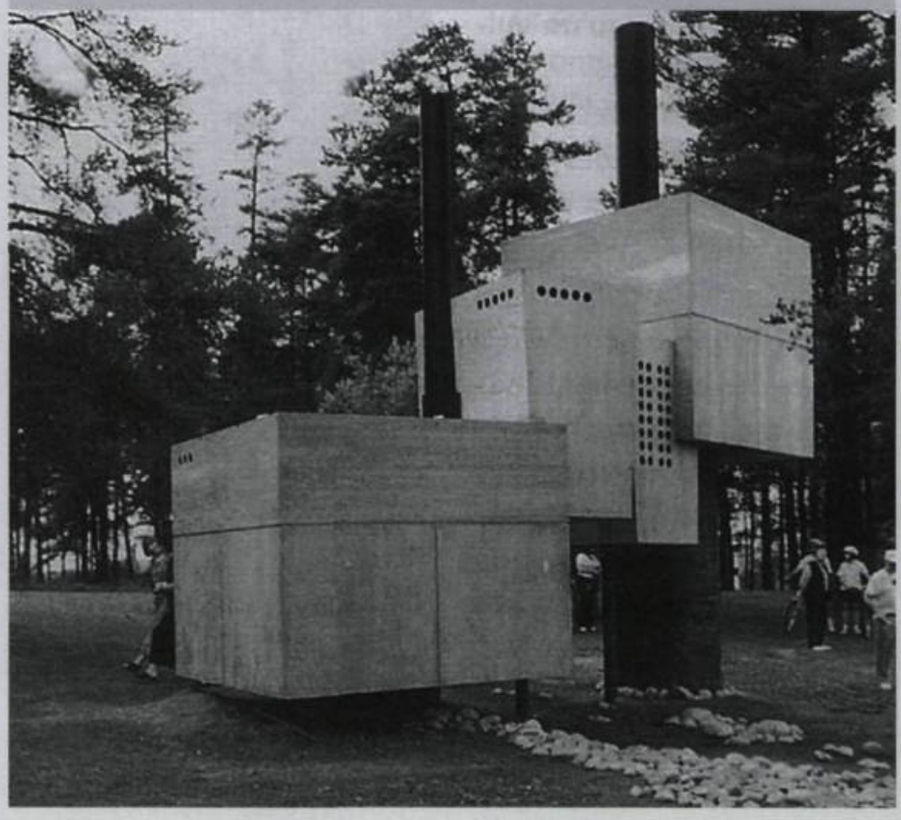
VÉRONIQUE BELLEMARE BRIERE

S'il est une œuvre qu'on s'étonne de ne pas avoir croisée dans la vaste exposition *Cosmos* au Musée des beaux-arts de Montréal, c'est bien cette *Harpe à nuages*— instrument fabuleux inventé par l'architecte Nicolas Reeves. Après avoir imaginé des bâtiments extraits de nuages simulés et fait chanter les planètes selon l'harmonie de Kepler, Reeves créait sa propre interface informatique en vue de faire chanter les nuages.

La Première corde de la harpe keplerienne ou *Harpe à nuages*— présentée à Amos, en Allemagne et en Pologne— est ainsi devenue une installation météo-électronique permettant de convertir les paramètres nuageux en musique. Le surréaliste Pierre Mabille déclarait que « le voyage merveilleux vise essentiellement une exploration plus totale de la réalité universelle ». Rivalisant d'une manière certaine avec l'architecte céleste, le « nuagiste [1] », tout en « matérialisant » le merveilleux, participe à cette volonté qui remonte à l'homme du début des temps d'explorer le cosmos.

V.B.B. *Nicolas Reeves, vous avez créé un instrument fabuleux, la* Harpe à nuages. *Pouvez-vous nous expliquer son fonctionnement?*

N.R. La technologie de la harpe est en fait analogue à celle d'un lecteur de disque compact géant tourné à l'envers. Dans un lecteur CD, il y a un faisceau laser qui frappe la surface d'un disque, tandis qu'ici, au lieu d'un petit laser, on utilise un gros laser infrarouge qui est tourné vers le haut ; et au lieu d'une petite lentille, c'est un télescope qui observe la couche nuageuse à l'endroit précis où le laser vient la frapper. Les modulations de la lumière, qui sont provoquées par les variations d'altitude et de densité du nuage, sont ainsi récupérées par le télescope et converties en séquences musicales acoustiques.



Nicolas Reeves, « Première corde de la harpe keplerienne », Harpe à nuages, 1997. Amos.

Quel genre de sons produit cette Harpe? On produit virtuellement n'importe quel son, parce que le nuage lui-même ne fait pas de bruit. Ce sont des synthétiseurs ou des échantillonneurs qui produisent les sons, lesquels sont ensuite modulés par le nuage. On peut affirmer, par exemple, qu'à l'altitude du nuage correspond la fréquence de la note émise : quand le nuage est haut, la note est aiguë, lorsqu'il est bas, la note est grave... On peut aussi travailler avec la densité et déclarer qu'un nuage avec une densité importante va augmenter le volume sonore et qu'un nuage plus ténu va produire un son plus faible. La nuit, par exemple, on peut

décréter qu'en dessous d'un certain seuil de luminosité le volume décroît et que l'orchestration devient beaucoup plus douce, alors que le jour on peut se laisser aller à des orchestrations plus turbulentes...

Vous avez aussi fait chanter le verglas...

En effet, après les tempêtes de verglas, on a demandé les fichiers informatiques d'un collègue de l'Université McGill, qui sonde les nuages en permanence avec un instrument un peu différent du nôtre, qui est dédié à des fins scientifiques. On a donc récupéré ses fichiers pour produire des séquences musicales directement extraites des tempêtes de verglas qui ont détruit tout le système électrique québécois il y a deux ans. À Hambourg, lors du vernissage

Nicolas Reeves, GESTATIO
D (SLUM/OPERA).

de l'exposition machine-art *Testreihe Gegenw art* , en septembre 1998, j'ai travaillé avec une musicienne allemande, Trillian Bartel, qui a utilisé un échantillonneur pour récupérer les voix des passants. Ces voix devenaient le signal de base qui était modulé par l'information en provenance du nuage.

Comme fondement à l'élaboration de la Harpe, il y a cette analogie avec le jardin...

Effectivement, l'idée d'avoir un objet qui est planté dans un parc en pleine nature, comme je l'ai conçu la première fois à Amos en 1997, c'est une analogie avec les jardins sonores, comme il en existe entre autres au Japon. Dans les jardins japonais, il y a parfois de petits événements sonores : des tubes de bambou qui sont placés dans les cascades et qui se remplissent d'eau, basculent, viennent frapper une roche et deviennent des percussions aux rythmiques naturelles. Alors, pour que la Harpe soit acceptable dans le cadre d'un parc, il ne fallait pas qu'elle soit destinée à produire des concerts, mais plutôt un instrument qui est là en permanence — qui émet des sons lorsqu'il y a des nuages et qui n'en émet pas en leur absence. C'était intéressant parce que la nuit, on ajustait les orchestrations pour qu'elles soient plus douces, et on voyait des gens qui venaient dormir près de la Harpe dans leur sac de couchage. On avait vraiment l'impression que ça avait créé une présence...

Il y a aussi l'analogie avec les harpes éoliennes, composées de filaments tendus sur un buffet résonnant, qu'on installe dans un arbre ou une fenêtre et qui émettent un son très curieux, entre le hibou et le violon...

D'où vous est venu ce désir merveilleux de faire chanter les nuages ?

On ne sait jamais d'où viennent les idées ! Je devrais dire, peut-être de façon assez contradictoire, avec la poésie. C'est une idée qui s'est construite au fil des années sans que je ne m'en aperçoive. Elle a émergé de manière très subite et dès ce moment, je savais que ce n'était qu'une question de temps pour que je la réalise. Qu'on puisse simuler des nuages, c'était très important parce que le nuage a longtemps été considéré comme un événement réfractaire au calcul. Pendant des siècles, les gens qui s'occupaient des nuages étaient les poètes, les artistes, les rêveurs et puis les météorologues ; mais ils avaient du mal à saisir comment un nuage était fait, où il commençait et où il s'arrêtait... La théorie du nuage de Damish mentionne qu'on ne peut pas dessiner la perspective d'un nuage — ce qui serait un premier pas vers sa géométrisation. Alors, le fait d'avoir un nuage simulé qui se comporte comme un nuage véritable, c'est un changement de paradigme : d'un seul coup le nuage entre dans la catégorie des objets que la science peut connaître de façon analytique. Au début des années 1970, avec toutes les théories du chaos et de la complexité, le nuage est devenu un objet important. À cette époque je travaillais sur des systèmes qui convertissaient différents types d'objets ou de séquences musicales en formes architectoniques. Je collaborais aussi avec des musiciens de Lyon, qui eux avaient des algorithmes qui produisaient des séquences musicales. Alors on a hybridé nos algorithmes, puis il y avait les nuages qui traînaient là-dedans... Donc on a fait des bâtiments qui étaient extraits de formes de nuages et des séquences musicales qui étaient extraites de ces nuages simulés.

Puis, quand j'ai compris qu'on pouvait lire directement un nuage en temps réel et en récupérer le signal, immédiatement j'ai pensé que ce n'était plus la peine de passer par un nuage simulé, que le nuage véritable fournissait la matière première et ce, de façon beaucoup plus puissante à la fois aux niveaux esthétique et émotif.

En fait , le nuage est pour vous l'archétype

de l'objet irrationnel par excellence, et votre inspiration de départ vous vient aussi d'un autre modèle complètement irrationnel : le modèle scientifique de l'astronome Kepler.

Oui, Kepler est intervenu dans l'histoire parce qu'à son époque, ce sont les planètes qui produisaient les développements scientifiques les plus importants. C'est Kepler — un contemporain de Galilée — qui a en quelque sorte confirmé l'hypothèse de Copernic selon laquelle c'est le soleil qui est au centre du système solaire. Et aujourd'hui, le rôle des planètes est joué par le nuage. Dans les années 1970, c'est bel et bien le nuage qui a apporté ces grandes modifications. Il est devenu archétypal.

Au fait, Kepler, lui, avait l'idée que les planètes chantaient... selon une note qui dépendait de leur distance au soleil. La Terre, par exemple, qui avait une orbite un peu elliptique, chantait en variant d'un demi-ton, parce qu'elle se rapprochait un tout petit peu du soleil et s'en éloignait un tout petit peu. On s'est amusé, avec un synthétiseur, à faire un enregistrement de cela : on a la planète Mercure qui chante très rapidement, et la planète Saturne qui change de note à peu près à toutes les heures ou même à plusieurs heures d'intervalle. Pour Kepler, il fallait arriver à accorder les voix des planètes entre elles pour qu'elles chantent en harmonie. C'est en essayant de le faire qu'il a trouvé sa deuxième loi : celle des objets en orbite, qui relie la distance d'un objet au soleil ou à une planète au temps que cet objet met pour en faire le tour. Alors la démarche est complètement irrationnelle mais les lois de Kepler sont aujourd'hui fondamentales.

À la base de votre travail, il y a cette hypothèse voulant que les technologies nouvelles matérialisent des projets mythiques de l'humanité.

On ne peut que constater que les grandes entreprises technologiques contemporaines adoptent des trajectoires qui les mènent à réaliser des démarches mythiques ou légendaires que l'humanité porte en elle pratiquement depuis sa naissance. Qu'on pense à la Tour de Babel — l'édifice comme une montagne, avec des jardins partout, c'est un peu se rapprocher du démiurge, c'est donner une illusion de toute-puissance et de toucher le ciel, ça s'appelle un gratte-ciel maintenant un bâtiment comme ça. On pense également au rêve de voler, qui a été réalisé.

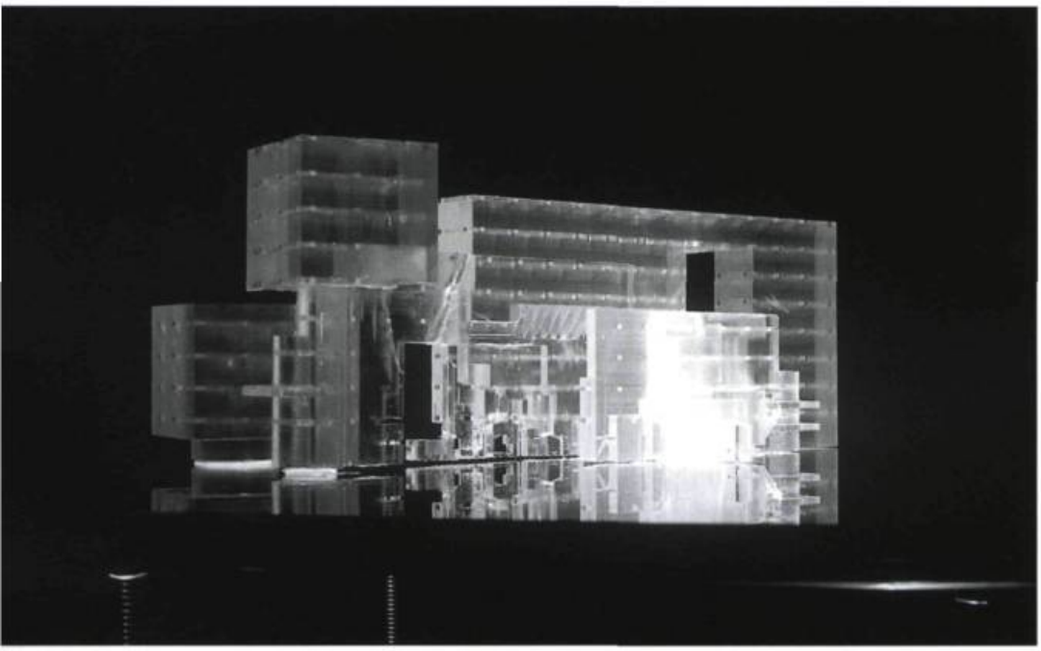
On a aussi parfois des faisceaux de technologies très différentes qui convergent vers la matérialisation d'un de ces mythes. Un de ceux qui semblent promis à un avenir intéressant en ce moment, c'est le mythe de la création d'objets à partir d'une idée. Dans les contes et les légendes, c'est le mythe du sorcier ou de la fée qui, d'un coup de baguette magique, fait apparaître quelque chose là où auparavant il n'y avait rien. Et à la suite du développement de diverses technologies comme certaines méthodes informatiques qu'on appelle les *algorithmes génétiques* ou les *réseaux de neurones artificielles* — qui permettent de tirer une forme à partir d'intentions — on en est à un point où l'on peut penser à un objet, donner ses intentions à l'ordinateur, et quelques jours après, venir chercher l'objet qui répond à ces intentions.

Est-ce qu'on pourrait dire que le merveilleux féconde la science autant que la science féconde le merveilleux ?

Je suis persuadé qu'ils entretiennent une relation très intime, mais il faut bien distinguer science de technologie, parce que la technologie a d'autres intérêts que le merveilleux. Enfin, c'est vrai que si on fait de la science, c'est parce qu'on s'attend à être émerveillé ; qu'on s'attend, par moments, à avoir le vertige... Je pense que tout l'intérêt de la technologie c'est : un jour vous êtes assis, vous méditez à n'importe quoi, puis une idée arrive et d'un seul coup vous envisagez toute la démarche technologique qui va vous permettre de réaliser cette idée. C'est comme un véhicule. C'est le moyen qui va vous permettre d'arriver à mettre cette idée en œuvre. À ce moment-là, oui, la technologie a un lien avec le merveilleux.

Nicolas Reeves, en terminant, avec autant d'utopies matérialisées, à quoi allons-nous rêver demain ?

Ouf !... Je pense que les rêves se multiplient au rythme des possibles, et comme les possibles se multiplient à l'infini chaque jour, je n'ai aucune inquiétude sur les possibilités de rêves. Sur le nombre de rêves disponibles en tout cas ! Maintenant, à savoir qui sera capable de rêver, voilà une autre question, et je pense qu'entraîner les gens à rêver, ça commence à la petite école et même avant, dans la façon dont où on nous montre que c'est quelque chose d'essentiel, qu'on réussit à développer des rêves ou, au contraire, qu'on s'enferme et qu'on passe sa vie à les oublier... ▮



Nicolas Reeves, stéréolithographie. Aiguerenx est une phase évolutive de la vusque topo-nautive, un système d'évolution formelle ensemencé par la structure d'un nuage de type stratus.

NOTE :

1. Comme le pianiste joue du piano ou le violoniste, du violon, Reeves « joue du nuage » — activité on ne peut plus singulière qui lui a valu l'appellation de « nuagiste », par la journaliste Pascale Guéricolas.

The author interviews architect Nicolas Reeves, who produced *Harpe à nuages*, an electronic installation that turns cloud data into music. Says Reeves, "The idea of having an object placed in a park in the middle of nature recalls sound gardens, such as exist in Japan and other places. In these gardens, small sound events sometimes occur: bamboo tubes placed in waterfalls fill with water, sway and hit a rock to produce naturally percussive rhythms. For the Harp to be accepted in the context of a park, its purpose had to be defined not as concert production, but as an instrument that is simply present, and permanent — emitting sounds when clouds are present, and remaining silent when they are not. One can also make the analogy with the aeolian harp: made of filaments stretched across a sound board, it is installed in a tree or a window and emits a very peculiar sound, somewhere between that of an owl and a violin [...] The cloud has long been considered an event that resists calculation. For centuries, those who concerned themselves with clouds were poets, artists, dreamers and meteorologists. Nevertheless, they had a hard time understanding how a cloud was made, where it began and where it ended... So the fact of having a simulated cloud that behaves like a real cloud is a change of paradigms: the cloud suddenly comes into a class of objects that science can analyse."