



HAL
open science

Son et mondes virtuels, l'exemple du projet New Atlantis

Ludmila Postel

► **To cite this version:**

Ludmila Postel. Son et mondes virtuels, l'exemple du projet New Atlantis. Christophe d'Alessandro and Achille Davy-Rigaux and Christophe Pirenne and Solène Bellanger and Sylvie Pébrier and Julie Rosenkranz and Florence Roy and Mickaël Robert-Gonçalves (dir.). Recherches en musique Actes des Rencontres nationales sur les recherches en musique, Collegium Musicae de l'Alliance Sorbonne Université, pp.313-319, 2023, Collection MusiqueS & Interdisciplinarité, 10.25836/rnrm.2020.36 . hal-04226030v1

HAL Id: hal-04226030

<https://hal.science/hal-04226030v1>

Submitted on 19 Feb 2024 (v1), last revised 16 Feb 2024 (v2)

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License



HAL
open science

Son et mondes virtuels, l'exemple du projet New Atlantis

Ludmila Postel

Aix Marseille Univ, CNRS, PRISM, Marseille, France

► To cite this version:

Ludmila Postel. Son et mondes virtuels, l'exemple du projet New Atlantis. Christophe d'Alessandro and Achille Davy-Rigaux and Christophe Pirenne and Solène Bellanger and Sylvie Pébrier and Julie Rosenkranz and Florence Roy and Mickaël Robert-Gonçalves (dir.). Recherches en musique Actes des Rencontres nationales sur les recherches en musique, Collegium Musicae de l'Alliance Sorbonne Université, pp.313-319, 2023, Collection MusiqueS & Interdisciplinarité, 10.25836/rnrm.2020.36 . hal-04226030

HAL Id: hal-04226030

<https://hal.science/hal-04226030>

Submitted on 5 Oct 2023

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.

Son et mondes virtuels, l'exemple du projet *New Atlantis*

Ludmila Postel

École supérieure d'art d'Aix-en-Provence (ESAAix), Perception
Représentation, Image, Son, Musique (PRISM), Aix-Marseille Université

Aix Marseille Univ, CNRS, PRISM, Marseille, France

DOI → <https://doi.org/10.25836/rnrm.2020.36>

*New Atlantis*⁶² est un projet de recherche dédié à l'expérimentation et à la pratique sonore dans les environnements virtuels (Sinclair, Gena, Tanant et Cohen, 2017), porté par le groupe Locus Sonus de l'École supérieure d'art d'Aix-en-Provence. L'objectif est d'étudier le potentiel créatif des environnements de jeux vidéo pour la musique et les pratiques d'art sonore. Au fil de cet article, je vais présenter le projet *New Atlantis* puis exposer mes propres hypothèses et expériences de recherche.

NEW ATLANTIS, L'ORIGINE

Locus Sonus a mené ses premières expérimentations sonores dans des mondes virtuels en images 3D au sein du jeu *Seconde Life*⁶³, après quoi l'idée s'est rapidement imposée de créer un monde multijoueur dédié au son. C'est là qu'est né *New Atlantis*. Après plusieurs années d'expérimentations et de développement et dans une volonté de dépasser une approche purement prototypique, l'équipe décide en 2018 d'entamer la production d'une plateforme accessible au public, quelque soit leurs compétences — un jeu vidéo de construction de mondes sonores partagés. Nous avons commencé à implémenter une version web moins complexe d'utilisation qui permet, à partir d'un simple navigateur internet, de construire, d'écouter et partager des mondes virtuels visuo-sonores. Les premiers tests font écho d'une plus grande autonomie des utilisateurs lors de la découverte de cette nouvelle plateforme⁶⁴. Depuis le printemps 2020, nous l'avons testé auprès de trois types de public : des professionnels de la recherche et des arts sonores, un groupe d'étudiants en art et enfin des groupes hybrides rassemblant des âges et des professions variées. Nous avons d'abord soumis *New Atlantis* aux essais éclairés de nos partenaires lors de séances d'improvisation d'une heure, en groupe, pendant l'été 2020. Ces sessions ont permis d'avoir les premiers retours de professionnels investis dans le projet, qui nous ont transmis leurs remarques, généralement techniques, par courriel. Suite à ces expérimentations, *New Atlantis* a été au centre d'un workshop mené entièrement en ligne avec un groupe d'étudiants de l'École supérieure d'art d'Aix-en-Provence. Pendant une semaine, nous avons collectivement expérimenté la création sonore dans *New Atlantis* dans un contexte de recherche création. Nous avons multiplié des moments de travail collectif et individuel, performatifs ou sculpturaux à travers

⁶² Le nom de *New Atlantis* vient du titre d'une nouvelle utopique de 1627 du philosophe anglais Francis Bacon. Il y décrit une société imaginaire qui place l'éducation et le savoir au cœur de la culture, favorisant la recherche scientifique et artistique.

⁶³ *Second Life* est un univers virtuel en 3D qui permet à ses utilisateurs d'incarner des personnages virtuels dans un monde créé par les résidents eux-mêmes. Linden lab, 2003.

⁶⁴ Par rapport aux précédentes versions, plus destinées à des professionnels (artistes, chercheurs, ingénieurs, développeurs...).

différents espaces-plateformes virtuels. Les retours d'expériences des participants ont été récoltés lors de travaux d'écriture et de discussions collectives enregistrées. L'archivage des données se rapproche d'un journal de bord collectif permettant de partager aussi bien des remarques écrites, que dessinées ou photographiées. Enfin, *New Atlantis* a été arpenté pendant « La Nuit européenne des chercheur.se.s » sous la forme de courtes visites guidées sur inscription durant lesquelles des visiteurs de tous horizons et tous âges m'ont rejoint sur Zoom et *New Atlantis* pour découvrir le projet. Les retours des participants ont été récoltés sous la forme d'un questionnaire. De façon générale il en ressort une curiosité et un fort intérêt du public concernant les développements à venir. Cependant, et ceci faisait partie de nos objectifs, cette rencontre nous a permis d'identifier les fonctionnalités d'accès à la plateforme qui doivent évoluer pour améliorer l'expérience utilisateur⁶⁵.

PERCEPTION DES ESPACES VIRTUELS

Ces différentes expérimentations croisées avec une approche théorique issue des *play studies* permettent d'analyser les qualités des univers virtuels partagés pour la pratique des arts sonores. Une de leurs particularités est qu'ils sont navigables ; le déplacement et les mouvements dans l'espace virtuel sont au centre de l'expérience perceptive des joueurs. Autrement dit, dans *New Atlantis*, on se déplace pour créer sa propre et unique expérience d'écoute au lieu de recevoir une narration fixe et linéaire comme c'est souvent le cas avec les médias audiovisuels tels que le cinéma ou la vidéo. L'auditeur faisant l'expérience du monde sonore en le parcourant, il s'agit d'appréhender l'espace comme a pu le faire Merleau-Ponty, à partir du corps comme matrice de la perception (Merleau-Ponty, 1945). Les mouvements du corps sont essentiels pour percevoir et comme le remarque Claude Cadoz, dans son article sur la communication Homme/machine : « Le déplacement spatial fait alors partie intégrante de la stimulation tactile et pour le toucher, la perception est indissociable d'une certaine activité motrice » (1994). Il explique que le geste, un mouvement de notre corps, est une modalité de perception, de communication avec l'environnement. Les retours d'expériences dans *New Atlantis* vont dans ce sens et permettent de scinder clairement les utilisateurs en deux groupes : ceux qui sont parvenus à naviguer facilement dans l'espace et ceux qui ont eu du mal à prendre en main les commandes de navigation. Les premiers relatent généralement une expérience du monde plus fluide et moins frustrante et sont plus à même de décrire leurs perceptions sonores que ceux qui n'y sont pas parvenus.

65 Simplification des contrôles, design des outils, mode de communications internes, *Game Design*, etc.

Mais notre corps n'est pas directement plongé dans les univers virtuels, les mouvements et les gestes sont transposés à partir d'interfaces. Cette transposition est au centre de la mobilité du champ perceptif qui ne reste pas figé dans le corps et se projette. Ce n'est pas mon propre corps qui se déplace, par contre c'est toujours lui qui perçoit le monde virtuel. Sébastien Genvo et Nicole Pignier ont étudié les fonctions du son dans les jeux vidéo (Genvo et Pignier, 2011) et font apparaître l'importance de ce dernier pour la cohérence de l'expérience perceptive des joueurs. Le son fait le lien gestuel et spatial entre les deux mondes (réel et virtuel). Lors des sessions de jeu dans *New Atlantis*, les testeurs ont unanimement reconnu la difficulté de s'immerger dans la plateforme ; ils rencontrent des problèmes de connexion internet qui influencent la qualité sonore ainsi que la navigation, rompant ainsi le lien entre les monde réel et virtuel.

Cette approche des jeux vidéo comme expérience sonore fait écho aux travaux du neurologue Arnie Cox sur l'incorporation du son (2011) mais aussi, historiquement, à ceux de Pierre Schaeffer sur les objets sonores (Chion, 1994). Ces deux approches, qui ont jalonné mon parcours d'artiste-chercheuse, mettent en avant les relations entre son et geste, ou mouvement, dans notre perception. Associées au *play studies*, l'étude de l'expérience des joueurs, elles ouvrent une nouvelle approche de la création sonore.

L'EXPÉRIENCE DE *NEW ATLANTIS*

Ainsi ai-je décidé de confronter ma pratique des arts sonores aux mondes virtuels issus des jeux vidéo. Ma recherche se focalise sur l'expérience du son dans les univers virtuels, autant celle de la création que celle de la réception.

LE JOURNAL, DÉCOUVERTE ET ARPENTAGE

J'ai entrepris de découvrir *New Atlantis* par l'expérience que je pouvais en faire seule. Sous la forme d'un journal⁶⁶, j'ai relaté quotidiennement des expérimentations issues de ma pratique de la musique électroacoustique pour appréhender le monde et naviguer parmi des sons. En m'appuyant sur les cours d'écriture sur support d'Annette Vande Gorn, j'ai essayé de transposer des figures sonores et spatiales dans le monde virtuel. Mais la gestion de l'espace et de la figure dans un espace en 3D change radicalement de la création sur bande et de l'interprétation sur acousmonium car il n'y a plus un seul point et une seule durée d'écoute définie, celui qui arpentera l'œuvre sera en mouvement. Ainsi il faut aborder la composition sous la forme d'un monde mouvant et indéterminé,

66 Lien vers le journal en ligne : <https://ludmilapostel.wixsite.com/na-exploration>

plutôt que par la projection d'un montage précis. De cette façon j'ai commencé à construire des promenades à partir de morceaux du monde sonore.

Cependant, arpenter *New Atlantis* seule, c'est se priver d'un élément essentiel de la plateforme puisqu'il s'agit d'un monde partagé en ligne. C'est pourquoi, tout en continuant à multiplier les petites formes expérimentales seules, j'ai également cherché des collaborateurs et collaboratrices pour m'orienter vers des créations collectives.

LA PULPE, ENTITÉ D'IMPROVISATION TÉLÉMATIQUE

Cette envie va trouver un terrain propice grâce à ma rencontre avec rΔΔdio cΔΔrgo, groupement d'artistes radiophoniques porté par Aurélia Nardini et Crys Aslanian, lors de leur résidence à Locus Sonus. En 2019, nous avons créé La Pulpe. Cet atelier de création a d'abord été imaginé comme une revue radiophonique de narration et d'improvisation sonore dans laquelle les voix et l'électronique tissent un espace d'écoute utopique superposant le temps de la fiction à celui du réel. Lors des sessions radio en direct, la collaboration permet d'expérimenter différentes formes d'écriture et de dispositifs, incluant notamment des participants à distance. C'est dans une volonté de pratiquer des formes d'écoute, de création et d'organisation collective que La Pulpe s'est cristallisée autour de quatre personnes : Aurélia Nardini (chanteuse et artiste sonore), Lola Dubus (artiste plasticienne), Crys Aslanian (artiste sonore et chercheuse) et moi-même. En 2019 et 2020, nous étions en résidence au studio Euphonia de Radio Grenouille à Marseille où chacune s'est constitué, avec ses outils de production sonore, une « entité-instrument » qui, par tissage, se lie à celle des autres dans le temps et dans l'espace. La période du confinement advenue entretemps s'est révélée particulièrement propice pour détourner des plateformes initialement conçues pour le travail en ligne au profit de la création collective et improvisée. Les premières expérimentations menées ont mis en évidence les possibilités de créer et de partager des espaces de création par Internet. Les outils qui se sont répandus depuis ajoutent une complexité sensible aux tissages sonores de La Pulpe pour « faire-monde » (Goodman, 2007) dans « l'étreinte télématique » (Ascott, 1990), autrement dit pour faire émerger des moments de création par le biais des médias connectés.

Nous cherchons à faire du plateau radio un espace participatif accueillant les auditeurs. Dans ce contexte, *New Atlantis* est un instrument de musique qui me permet d'improviser par la navigation dans des espaces sonores virtuels mais est aussi un espace partagé où se retrouver. Par exemple, les auditeurs peuvent participer à la construction de mondes sonores dans *New Atlantis*. Nous ne souhaitons

pas jouer devant un public mais plutôt faire émerger des moments de pratique collective et de sensualité tentaculaire à travers des réseaux d'improvisation collective.

LE WORKSHOP, ESPACE DE CRÉATION ET DE RECHERCHE

Pour terminer, je voudrais revenir sur les qualités de *New Atlantis* dans des contextes de recherche-crédation. La musicologue et enseignante-chercheuse Grazia Giacco propose de penser les formations en arts comme un enseignement de démarches artistiques et d'expériences esthétiques et poétiques (Giacco, 2018). Il s'agit de développer des « compétences à créer » plus que de s'attacher à la production d'objets finis. À l'origine, la plateforme progresse lors de workshops qui permettent d'approfondir le développement des différents aspects du jeu (techniques ou esthétiques). Ces moments sont propices à la création collective et participative. Ils permettent de créer des situations qui mêlent recherche, création et enseignements artistiques. Après avoir participé à plusieurs workshops de développement en tant qu'intervenante, j'ai proposé, en collaboration avec Crys Aslanian, un workshop de création en novembre 2020. La plateforme de visioconférence Discord a pris le statut d'atelier ou de salle de classe pour nous retrouver et échanger. L'environnement de travail en ligne Notion a été utilisé comme un journal de bord pour archiver nos expériences, avec des pages écrites en collaboration et des pages individuelles. Enfin Twitch⁶⁷, plateforme de streaming, nous a permis de partager en direct nos créations visuo-sonores dans *New Atlantis*.

Finalement, déambuler au sein de *New Atlantis* est autant une expérience de navigation, d'écoute, qu'une pratique sonore en soi. Les visites de La Nuit européenne des chercheur·se·s ont mis en évidence l'importance du lien entre la navigation et la perception des sons. C'est aussi une expérience de résilience propre à l'utilisation de toute nouvelle technologie, de dispositif ou de savoir. Lors des workshops, on voit comment les étudiants manipulent la plateforme jusqu'à son point de rupture pour faire jaillir leurs créations. Ils ont, par exemple, chercher à déformer au maximum les objets 3D ou encore à accumuler des sons jusqu'à saturation du système en inventant ainsi des univers singuliers.

Lorsqu'elle parle des jeux de rôle sur table, la chercheuse Coralie David invente le terme d'« intercréativité » qui peut naître de la fusion des actes de création et de réception dans l'expérience sensible partagée (2015). Les différents espaces / contexte / plateau qui traversent ma pratique avec *New Atlantis* mettent en place des dispositifs créatifs, ludiques et didactiques qui poussent à la cocréation.

67 Lien vers la chaîne Twitch: https://www.twitch.tv/na_spellcasting

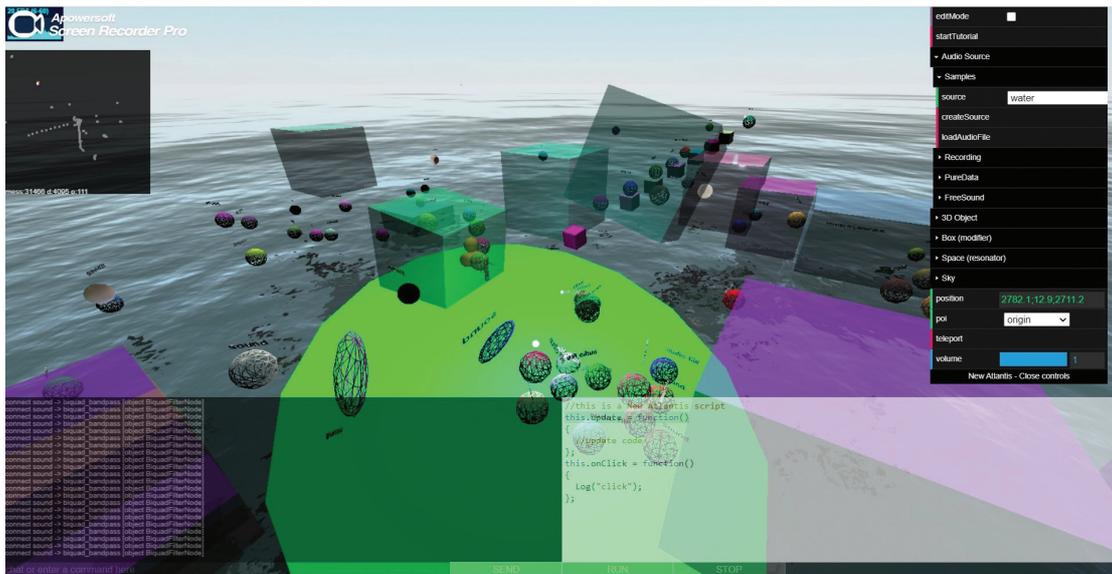


Fig. 1. Vue de *New Atlantis*, décembre 2020.

BIBLIOGRAPHIE

- Ascott, Roy (1990). « Y a-t-il de l'amour dans l'étreinte télématique ? », *Connexions, art, réseaux, média*, éd. Annick Bureau et Nathalie Magnan, Paris, École nationale supérieure des beaux-arts, 2002, p. 164-182.
- Cadoz Claude. « Le geste, canal de communication homme/machine : la communication instrumentale », *Science et technologie de l'information*, vol. 1, n° 13, 1994, p. 31-61.
- David, Coralie. « Le jeu de rôle sur table : l'intercréativité de la fiction littéraire », thèse de doctorat, Sorbonne Paris Cité, 2015.
- Genvo, Sébastien et Nicole Pignier. « Comprendre les fonctions du son vidéo-ludique », *Communication*, vol. 2, n° 28, 2011, <https://journals.openedition.org/communication/1845>, consulté le 14 décembre 2020.
- Giacco, Grazia. *Recherche-Création et didactique de la création artistique. Le chercheur travaillé par la création*, Fernelmont, EME Éditions, 2018.
- Goodman, Nelson. *Manière de faire des mondes*, Paris, Gallimard, 2006.
- Sinclair, Peter, Peter Gena, Jonthan Tanant et Roland Cahen. « *New Atlantis* : Audio Experimentation in a Shared Online World », *Bridging People and Sound. 12th International Symposium, CMMR 2016, São Paulo, Brazil, July 5-8. Revised Selected Papers*, éd. Mitsuko Aramaki, Richard Kronland-Martinet et Sølvi Ystad, Berlin, Springer, 2017, p. 229-246.