

'A'A'

L'Architecture
d'Aujourd'hui

Numéro spécial / Special issue

fr / en

son, fiction, occupation
sound, fiction, occupation



Pavillon français, 18^e exposition internationale d'architecture, Venise 2023

LE BALL THEATER

PRÉFACE / FOREWORD

[2 – 3]

CARLOTTA DARÒ, NICOLAS TIXIER

SON, FICTION,
OCCUPATION / SOUND,
FICTION, OCCUPATION

INTRODUCTION

[4 – 9]

GILLES DELALEX, GEORGI STANISHEV

L'ARCHITECTURE DE LA
FÊTE / THE ARCHITECTURE
OF CELEBRATION

PROGRAMMATION / PROGRAMME

[10 – 12]

PROGRAMME DU BALL
THEATER / THE BALL
THEATER'S PROGRAMME

CARTE BLANCHE

[13]

PILOOSKI, ALAIN FRANÇAIS, THOMAS FOURNY

RETOUR DE BAL / BACK FROM THE PARTY

[14 – 15]

CAN ONANER

THE JOY OF TILTING

[16 – 17]

XAVIER WRONA, MANUEL BELLO MARCANO,
CÉDRIC LIBERT

AFTER THE REVOLUTION

CARTE BLANCHE

[18 – 19]

MARCO ASSENNATO

WERNER OECHSLIN

ENTRETIEN / INTERVIEW

[20 – 23]

CARLOTTA DARÒ, OFFICE, MUOTO,
GEORGI STANISHEVL'ARCHITECTURE N'EST
PAS FINIE / ARCHITECTURE
IS NOT OVER

RADIO UTOPIA

[24 – 29]

CARLOTTA DARÒ, NICOLAS TIXIER

SONS D'ARCHITECTURE /
SOUNDS
OF ARCHITECTURE

CARTES BLANCHES

[30 – 37]

TIM INGOLD

ONA BALLÓ PEDRAGOSA

PERRINE POUPIN

JUAN JOSÉ LÓPEZ DíEZ, META
VIRANT-DOBERLETSÉBASTIEN DE PERTAT,
THOMAS BONNENFANT

FRANÇOIS CHARBONNET

ENTRETIEN / INTERVIEW

[38 – 41]

CARLOTTA DARÒ, NADINE SCHÜTZ, ACHILLEAS
XYDIS, LUDWIG BERGER, RAVIV GANCHROWFUTURS SONORES /
FUTURE OF SOUND

CARTES BLANCHES

[42 – 49]

LUDWIG BERGER

NADINE SCHÜTZ (((ECHORA)))

RAVIV GANCHROW

CRESSON QUINTET

JULIEN CLAUSS

ADA ACKERMAN

ENTRETIEN / INTERVIEW

[24 – 27]

CARLOTTA DARÒ, BRUTHER, LIST, MUOTO

LES MILLE HISTOIRES
DE L'ARCHITECTURE /
THE THOUSAND STORIES
OF ARCHITECTURE

PORTFOLIO

[54 – 64]

PLANS ET DESSINS /
PLANS AND DRAWINGSTENDRE L'OREILLE
À LA SCÈNE

FR Il est des fêtes mémorables qui laissent en bouche leurs souvenirs sulfureux comme d'autres où l'ennui semble le seul invité. À la fin de l'inauguration du pavillon français de la 18^e biennale d'architecture de Venise, ni soufre ni ennui pour le public immanquablement critique – il s'agissait des *happy few* ayant accès aux journées d'ouverture – mais des langues bavardes, que le spectacle des visages maquillés et des corps en mouvement avait déliées. Et pour cause : au sein d'une structure argentée, une demi-sphère offerte en théâtre, allaient et venaient les performeurs et performeuses rappelant l'importance du vouguing et de la *ball culture* comme outil d'émancipation. L'événement soulevant enthousiasmes comme dépits avait relégué au second plan le propos des commissaires, murmuré dans les paillettes. On a retenu la boule disco, et étouffé le Buckminster Fuller, qui parlait d'utopie dans un coin de structure acier.

C'était pourtant l'un des messages véhiculés par ce pavillon : écouter. Savoir se retourner dans les gradins, tendre l'oreille à la scène et garder un œil sur ce qui se joue derrière le rideau. « *L'architecture est avant tout un dispositif de mise en scène et d'occupation, un réceptacle qui oscille entre planification et improvisation* », rappellent les co-commissaires Gilles Delalex et Georgi Stanishev dans les pages qui suivent. Il n'est pas de coquille vide; la programmation déforme le lieu autant que celui-ci, s'il est intelligent, s'adapte. Outre notre intérêt pour toute forme de valorisation d'un art bien pensé, c'est pour éviter les réflexions binaires que ce numéro spécial de *L'Architecture d'Aujourd'hui* s'est intéressé aux événements du pavillon français, et particulièrement à Radio Utopia. Cinq jours d'enregistrements qui, au mois d'août 2023, ont usé – consommé, presque – ce pavillon d'architecture, rappelant qu' « *il n'y a pas de fête sans musique, danse ou expression de joie criée* », comme l'écrivent plus loin Carlotta Darò et Nicolas Tixier, instigateurs de ce « *laboratoire sonore* ». À Venise comme dans les pages de ce numéro, les experts et expertes accordent leurs voix, et libèrent, en sous-texte, un refrain connu : écouter notre milieu et le préserver. Écouter le son comme trace du monde, qu'il soit prière (Ona Balló Pedragosa), silence martial (Perrine Poupin), vibration (Sébastien de Pertat, Thomas Bonnenfant) ou désordre (Tim Ingold); écouter les spécialistes, les architectes, celles et ceux d'hier et à venir : ne perdons pas de vue les lendemains de fête.

EN Some parties are unforgettable, leaving sulphurous tastes in the mouth, and there are others where boredom seems to be the only guest. At the end of the inauguration of the French pavilion at the 18th Venice Architecture Biennale, there was neither sulphur nor boredom for the inevitably critical public - only a select few had the privilege of attending the opening days - but talkative voices, unleashed by the display of made-up faces and moving bodies. And for good reason, in a silver structure resembling a half-sphere theater, performers showcased the emancipatory power of vouguing and ball culture. The event, which aroused both enthusiasm and disappointment, relegated the curators' message into the background as a mere whisper among the glitter. We remember the disco ball, while Buckminster Fuller's discussion of utopia in a secluded nook of the steel structure was muffled.

And yet one message this pavilion conveyed was to listen. To know how to turn around in your seat, turn your ear to the stage and keep an eye on what's going on behind the curtain. "Architecture is above all a receptacle for staging and occupation, constantly oscillating between planning and improvisation," as Gilles Delalex and Georgi Stanishev are reminding us in the following pages. There is no such thing as an empty shell; the programme distorts the space just as much as the space, if it is intelligent, it adapts. Besides our interest in any form of promotion of well-thought-out art, to avoid binary thinking, this special issue of *L'Architecture d'Aujourd'hui* has focused on the events in the French pavilion, and in particular on Radio Utopia. Five days of recordings in August 2023 wore out - almost consumed - this architectural pavilion, reminding us that "music, dance, and loud expressions of joy are essential for a party," as Carlotta Darò and Nicolas Tixier, the instigators of this "sound laboratory," write further on. In Venice, as in the pages of this issue, the experts are in tune with each other, singing from the same hymn sheet: listen to our environment and preserve it. Listen to sounds as an echo of the world, whether it's prayer (Ona Balló Pedragosa), the silence of war (Perrine Poupin), vibration (Sébastien de Pertat, Thomas Bonnenfant) or disorder (Tim Ingold). Listen to the specialists, the architects, those of yesterday and those to come. Let's not lose sight of the party's aftermath.

Anastasia de Villepin

LISTENING TO
THE STAGE

Futurs sonores

Future of Sounds

propos recueillis par / interview by

Carlotta Darò

ADAPTATION PAR / ADAPTED BY MARION EMERY

avec / with

Nadine
Schütz

Achilleas
Xydis

Ludwig
Berger

Raviv
Ganchrow

FR Dans le cadre de l'événement Radio Utopia, Carlotta Darò reçoit Nadine Schütz, ((Echora)), architecte et artiste sonore, IRCAM-STMS, Achilleas Xydis, architecte et artiste sonore, ETH Zurich, Ludwig Berger, paysagiste sonore et artiste sonore, et Raviv Ganchrow, architecte et chercheur sonore (Institute of Sonology, La Haye), pour parler de leur pratique du son.

EN As part of Radio Utopia, Carlotta Darò invited Nadine Schütz, ((Echora)), architect and sound artist, IRCAM-STMS; Achilleas Xydis, architect and sound artist, ETH Zurich, Ludwig Berger, landscape sound artist, and Raviv Ganchrow, architect and sound researcher (Institute of Sonology, The Hague), to talk about their practice of sound.

La figure de l'architecte du son / The Figure of Architectural Sound Designer

CARLOTTA DARÒ

FR Chacun d'entre vous a un profil particulier. Pourtant, vous avez tous en commun un profond intérêt pour le son et, dans une certaine mesure, la musique. Vous êtes également tous chercheurs dans les domaines de l'architecture, du paysage ou de la pratique artistique et dans la pédagogie. Avez-vous le sentiment que ce vaste champ d'expertise est en train de changer et d'évoluer ? La figure de « l'architecte du son » (qui a supplanté celle du traditionnel consultant acoustique) reçoit-elle aujourd'hui plus d'attention ? Le métier doit-il être davantage codifié ?

EN Each of you has a specific profile, however you all share a deep interest in sound, and to some extent in music, you are all researchers involved in architectural or landscape design, or in artistic practice, and in pedagogy. Do you feel that this open field of expertise is changing and developing? Is the figure of 'architectural sound designer' (rather than the classical acoustic consultant) getting more attention and does it increasingly need to be codified?

Lorsque nous invitons le son dans l'architecture, notre intérêt se porte davantage sur un rapport relationnel à l'espace. Cependant, ces nouvelles approches n'excluent pas une démarche architecturale et acoustique plus classique. Il est fondamental de les considérer comme complémentaires, car elles peuvent fonctionner ensemble. Il est désormais important de ne pas reléguer les acousticiens à l'étude de normes inintéressantes à laquelle ils étaient autrefois cantonnés dans la conception de projets, mais plutôt de les encourager à nous aider à concevoir des espaces agréables à l'oreille. Je crois par ailleurs que faire une place au son dans le projet architectural est une démarche qui touche aux enjeux de biodiversité et de réchauffement climatique. Cela nécessite une sensibilité environnementale.

When we are inviting sound into architecture, we are more interested in a relational approach to space. These new approaches do not exclude the more classical architectural acoustical one. It's fundamental to consider them as complementary, they can work together. It's important not to put acousticians back into the place where they were relegated, an unwanted corner of study of uninteresting norms in project design, but rather encourage them to help design well-sounding spaces. I also think that allowing sound to enter the architectural project has to do with biodiversity and climate issues, it requires environmental sensitivity.

CARLOTTA DARÒ

Par exemple, Nadine, pour ce qui est de votre participation à des projets architecturaux comme le franchissement urbain Pleyel à Saint-Denis ou encore l'installation Niches acoustiques sur le parvis du TGI de Paris conçu par Renzo Piano, comment la collaboration s'est-elle déroulée ?

For example, Nadine, in the case of your involvement in architectural projects, such as the new bridge in Saint-Denis with Marc Mimram, or the Acoustic Niches installation for the forecourt of the courthouse by Renzo Piano, how did the collaboration take place?

NADINE SCHÜTZ

Il est important que celle-ci se fasse à toutes les étapes du projet et pas uniquement à la fin, lorsqu'on se retrouve face à des problèmes que l'on doit solutionner. Dans ces cas en particulier, l'architecte et le bureau d'études étaient suffisamment sensibles à ces enjeux pour m'inviter à collaborer avec eux dès les premières phases du projet : à l'étape du concours pour la passerelle et de la conception préliminaire pour le parvis du tribunal. La question de la nature de mon travail, qu'il s'agisse d'acoustique ou d'art, n'est pas un sujet, puisqu'il fait partie du projet dans sa globalité. Nous sommes tous concepteurs ; c'est comme un écosystème.

It is important to work together at all stages of the project and not only at the end when we have to fix problems. In these cases, in particular, the architect and the engineer were sensitive enough to invite me to collaborate with them from the very early stage of the project, the competition in case of the bridge, and the preliminary project in the case of the courthouse's forecourt. The definition of my work, whether it is acoustics or art, is not a question because it becomes part of the overall project. We are all designers; it is like an ecosystem.

ACHILLEAS XYDIS

Par définition, les architectes ne sont pas spécialisés. Nous sommes formés à tenir le rôle de médiateurs entre divers acteurs : ingénieurs, charpentiers, techniciens, clients. Nous sommes des diplomates qui tentons de concilier les intérêts de chacun, tout en essayant de pousser nos propres idées, nos propres croyances et notre propre vision de la manière dont les humains doivent vivre. Malheureusement, la dimension acoustique n'est pas abordée de la même manière dont nous traitons la lumière, les volumes, les matières. C'est un problème qui débute dès l'entrée en école d'architecture, où nous n'avons pas assez de cours qui démontrent l'importance de l'environnement sonore dans la vie quotidienne, son influence sur notre qualité de vie, sur notre perception des espaces. L'acoustique devrait être exploitée pour guider les partis pris architecturaux dès le lancement du projet, mais c'est encore rarement le cas.

Architects by definition are not specialized. We are trained to be mediators between different actors: engineers, carpenters, technicians, clients. We are diplomats trying to reconcile everyone's interests while trying to also push our ideas, our beliefs and the way we think that humans should live. Unfortunately, we do not treat acoustics the same way we treat light, volume, materials. This problem starts from architecture schools, where we don't have enough courses that demonstrate the importance of sound in everyday life, its influence on how we live, how we perceive spaces. Acoustics should be used to drive design decisions from the beginning of a project, but it is still rare.

RAVIV GANCHROW

Au cours des dix dernières années, nous avons notamment vu la publication de plusieurs études convaincantes qui suggèrent que, dès le haut

If we look at the last decade, some convincing studies suggest that in upper Palaeolithic there was already sensitivity among hominids to the agency of

[40 – 41] Paléolithique, les hominidés avaient déjà une certaine sensibilité aux effets des espaces sonores, que ce soit avec la tenue d’activités rituelles dans des grottes ou la création de pétroglyphes dans des canyons réverbérants. Si l’on revient maintenant au début du xx^e siècle, nous avons le cas de Wallace Clement Sabine, chercheur au département de physique de Harvard et inventeur de l’acoustique architecturale, qui a un jour été appelé pour résoudre un problème dans un des amphithéâtres de l’université. En d’autres termes, la naissance de l’acoustique architecturale en tant que discipline est intimement liée à un modèle de communication fondé sur la voix et la parole. Il demeure aujourd’hui une question fondamentale sur le lieu de naissance de l’acoustique architecturale et le fait que seuls les espaces dédiés à la musique et à la parole font l’objet d’une réflexion acoustique dans leur conception. Les modèles que nous proposent les acousticiens reposent ainsi sur ces paradigmes.

LUDWIG BERGER

Dans mon travail, je cherche à créer un moment de questionnement de la part de l’auditoire. Un moment où il ne comprend pas tout à fait que quelque chose est en train d’élargir l’horizon de son expérience. Nous sommes plus enclins à continuer d’écouter lorsque nous ne comprenons pas entièrement comment quelque chose fonctionne, comment cela est produit. C’est le même principe que pour l’amour. On ne peut aimer que quelqu’un que l’on ne comprend pas totalement. De la même façon, il y a dans l’écoute certains aspects qui nous échappent, et plus particulièrement lorsque nous écoutons des êtres vivants, comme des oiseaux ou des plantes. On se demande comment, pourquoi, par quels procédés ces sons sont produits. C’est ce moment que j’aime prolonger dans mon travail.

L’éducation acoustique en école d’architecture / Acoustics Education in Architecture Schools

CARLOTTA DARÒ

Parlons maintenant d’éducation : quelle serait selon vous une manière intéressante et peut-être innovante de faire progresser la sensibilité acoustique dans l’architecture ? Quelles sont les pistes que vous explorez en tant que pédagogues ?

RAVIV GANCHROW

Nous devons envisager l’acoustique par le prisme du réseau complexe de relations qu’elle implique. Lorsqu’on entend un écho, ce que l’on entend est un moment passé qui ressurgit dans le présent. Il y a là une valeur poétique profonde dans la simple phénoménologie de l’acoustique, mais celle-ci n’a pas fait l’objet d’une réflexion théorique suffisante. J’ai été impressionné d’apprendre que dans les écoles d’architecture françaises, il y a un domaine d’étude qui s’intéresse précisément à la notion d’atmosphère. C’est formidable, mais c’est une exception dans la tendance générale des cursus de formation des architectes. Il reste à ce jour un biais géométrique sous-jacent dans l’éducation architecturale, qui tend à dédaigner les sensibilisations aux dimensions temporelles de l’espace.

sonic spaces, holding ritual activities in caves and creating petroglyphs in reverberant canyons. Fast-forward to the turn of the twentieth century, Wallace Clement Sabine, the one who initiated architectural acoustics, is called from the Physics department in Harvard to solve a problem in a lecture hall. In other words, the birth of architectural acoustics as a discipline is entangled with communication models of voice and speech. There is a fundamental question about the birthplace of architectural acoustics and the fact that today only dedicated spaces for music and speech get particular acoustic attention from the stage of design. The models that we get from acousticians are based on those paradigms.

In my work I try to create a moment of search for the listeners. A moment of not fully understanding something opens the experience. We keep on listening when we don’t fully understand how it works, how it’s made, and this is something similar to love. You only love someone that you don’t comprehend fully. And in listening, there are equally things that you don’t understand, especially when listening to living beings like birds or plants. You wonder how, why, in which ways they are producing these sounds. I like to keep this moment in my work.

‘AA’

Selon mon expérience, une approche très féconde consiste à revenir aux bases, à l’écoute avec les étudiants. Je crois en ce concept de pédagogie pauvre, qui veut que l’on propose peu de méthodes et d’instruments pour au contraire passer du temps ensemble, à écouter, à discuter, à réagir à un lieu. J’ai été formé à l’improvisation musicale, qui est l’art d’écouter et de réagir à ce que l’on entend. De fait, c’est aussi ce qu’un architecte fait lorsqu’il arrive sur un site et y répond en imaginant un projet. J’ai trouvé formidable la rapidité avec laquelle les architectes sont capables d’entrer dans ce monde de sons, non seulement de percevoir la complexité d’un espace acoustique, mais également de le recomposer. Nous avons ainsi organisé de nombreux séminaires au cours desquels nous nous promenions les yeux bandés, nous faisons des improvisations avec les matériaux trouvés sur le site, nous suivions des ateliers avec des chanteurs. C’est une autre manière d’acquérir des connaissances, non plus sur la base d’un savoir factuel, mais fondé sur savoir éprouvé par le corps. Et cela contribue également à susciter le désir. Il me semble qu’aujourd’hui, nous nous focalisons tellement sur les problématiques que nous en oublions nos désirs. Je crois également en une approche similaire appliquée à la crise écologique : bien sûr, il est important de pleurer la perte, de voir en face les disparitions, mais il est également crucial de garder en tête notre désir pour les joies de la biodiversité, car c’est ce qui nous poussera à la protéger et à la restaurer.

LUDWIG BERGER

In my experience, it was very fruitful to go back to the basics, to really start listening with the students. I believe in this idea of poor pedagogy, where you don’t offer many methods or instruments, but you really try to spend time together, listening, discussing, responding to a place. My background is in musical improvisation, and what you do is listen and respond. And that’s also what an architect does when they come to a site and respond to it by designing something. It was really interesting to see how quickly architects could enter this world of sounds, how quickly they could not only perceive the complexity of acoustics space but recompose it. We did many seminar weeks where we walked together blindfolded, did improvisation with material on the site, did workshops with singers. It was a different kind of knowledge production, not based on factual knowledge but on experienced bodily knowledge. This also creates desires. I think today we are so fixated on problems that we forget about desires. I also believe in a similar approach to the ecological crisis: it’s really important to mourn, to see all the losses, but it’s also really important to think about the pleasures of biodiversity because this is what will drive us to protect it or help to re-establish it.

ACHILLEAS XYDIS

Lorsque l’on parle d’enseigner l’acoustique aux architectes, il ne doit pas être question de physique, mais d’expérience. Dans notre quotidien, nous sommes entourés de sons, mais nous y prêtons rarement attention. Si vous prenez la photo d’une bibliothèque, par exemple, tout le monde sait que c’est un endroit silencieux. Si vous prenez la photo d’une cathédrale gothique, vous vous attendez à plusieurs secondes de réverbération. Ce que nous tentons de faire, c’est justement de faire découvrir cette dimension aux étudiants, mais sans avoir recours à la physique. Cela étant, ils sont malgré tout censés maîtriser certaines bases pour être en mesure d’échanger avec des bureaux d’études spécialisés ; par exemple, dans un espace où la réverbération est importante, comment s’y prend-t-on pour limiter, ou au contraire accentuer, cet effet ? Par ailleurs, le temps n’est pas un instantané : il a un avenir et un passé. En tant qu’architectes, nous nous devons de comprendre de quelle manière nos partis pris affecteront les conditions de vie dans un espace et l’expérience qu’on en aura.

NADINE SCHÜTZ

Je ne pense pas que la physique soit un problème en soi. Je ne demande pas à mes étudiants d’apprendre des formules, mais je les incite plutôt à se livrer à des expériences, même à la maison, dans leur cuisine, pour découvrir par exemple les sons de l’eau, l’influence de sa température, l’acoustique des bulles. Que se passe-t-il si l’on change d’échelle et qu’on envisage l’espace comme un instrument ? Parvenons-nous réellement à distinguer clairement le moment où le son est produit de celui où il se propage, où l’espace devient audible ? Je pense effectivement qu’il y a d’autres manières de réfléchir à la physique. Il nous faut revenir à une approche plus holistique de la physique, au-delà de la physique de la construction.

I think physics is not a problem. I don’t ask my students to learn any formulas, I rather try to invite them to make experiments, even at home, in their kitchen, exploring for example water sounds, the influence of temperature, bubble acoustics. What happens if we switch the scale and if we consider space as an instrument? Can we distinguish really so clearly between the moment the sound is produced and the moment the sound is propagated, space is heard? I do think that there are other ways to consider physics. We need to go back to a more holistic thinking of physics beyond building physics.

Photosynthetic Beats

FR Les plantes ont-elles quelque chose à nous enseigner en matière de création musicale ? L'installation sonore *Photosynthetic Beats* (« battements photosynthétiques ») propose justement un dialogue entre une plante aquatique photosynthétique et un batteur percussionniste. Un jour, par une chaude après-midi d'été, j'ai réalisé un enregistrement audio d'une plante aquatique, une utriculaire commune, dans le plan d'eau d'un marais. Au cours du processus de photosynthèse, des bulles d'oxygène se forment à la surface des tiges et des feuilles des plantes, produisant ainsi des pulsations sonores dans une polyrythmie sans cesse modulée. Poussées à très haute fréquence, ces pulsations font place à des tonalités continues. Il devient alors possible, sur la base de ces sons, de déterminer à quel rythme la plante convertit le dioxyde de carbone en oxygène. L'intensité du processus est fonction de la lumière et de la température, mais il est également influencé par la présence de contaminants, fertilisants et pesticides.

Ces enregistrements ont été réalisés à l'aide d'un hydrophone placé à proximité immédiate de la plante. Pendant la captation, je me suis servi de mes mains pour projeter des ombres et ainsi jouer sur le rythme de l'activité végétale. Puis, afin de mettre en relief les processus microscopiques et les polyrythmes propres à la plante, j'ai effectué un travail de saturation, d'égalisation et de traitement dynamique des pistes. Les enregistrements restent toutefois inaltérés et inchangés dans leur temporalité. Il en résulte ainsi quelque chose qui s'apparente presque à un morceau de techno naturelle.

J'ai fait écouter ces enregistrements au batteur Julian Sartorius. Ces rythmiques changeantes, ce flot apparemment sans fin de créativité musicale l'ont beaucoup intrigué. En guise de réponse, il s'est mis à improviser à la batterie, en s'adaptant aux rythmes produits par la plante et en prenant leur contre-pied. Pendant cet exercice, chaque instrument de sa batterie a fait l'objet d'un enregistrement isolé, afin de permettre une reproduction sonore distribuée dans l'espace. Dans une salle à l'arrière du pavillon français, nous avons par la suite disposé huit haut-parleurs en demi-cercle, en prenant soin de conserver l'agencement d'origine des différents éléments de la batterie. Et au centre du dispositif, nous avons placé une enceinte qui reproduisait les sons de la photosynthèse. De cette manière, les enregistrements de la plante et de la batterie emplissaient tout le volume de la chambre de réverbération. L'installation proposait ainsi aux visiteurs de faire l'expérience physique de processus microscopiques vitaux pour notre monde, dans une parenthèse où la frontière entre interventions végétale et humaine était abolie.

EN Can plants teach us how to create music? The audio installation *Photosynthetic Beats* establishes a dialogue between a photosynthesizing underwater plant and a drumming percussionist. On a hot summer day, I recorded an aquatic plant in a bog pond — a common bladderwort. As she photosynthesizes, the plant releases oxygen bubbles from her stems and leaves, resulting in ever-changing polyrhythms of sound pulses. At a particularly high frequency, the pulses become continuous tones. From these sounds, one can deduce to what extent the plant is converting CO2 to oxygen. This conversion depends on light and temperature, but it's also affected by contaminants, fertilisers, or pesticides.

The recordings were made with a hydrophone in close proximity. I also created shadows with my hands, playing with the pace of her activity. To emphasize the microscopic processes and polyrhythms of the plant, I saturated, equalized, and dynamically processed the recordings. Nonetheless, they remain unedited and unchanged in their temporality. Consequently, the recordings sound almost like a kind of natural techno music.

I played the recordings for the drummer Julian Sartorius, who was intrigued by the ever-rhythmic patterns of the plant—a seemingly never-ending flow of musical creativity. He responded to the recordings with an improvisation on his drum set, adapting to the rhythms of the plant while also responding with opposing rhythms. He recorded each instrument of his drum kit separately, allowing for the playback of the recording in a spatial arrangement. In the rear space of the French pavilion, we distributed eight loudspeakers in a half circle, following the original positions of the drum kit. In the centre, we placed a speaker emitting the sounds of the photosynthesis. The loudspeakers dispersed the recorded plant and drum sounds throughout the reverberant room. The installation offered a bodily experience of the vital microscopic processes of our world, where the boundaries between plant and human agency dissolve.

paysagiste sonore / landscape sound artist

Ludwig Berger

Transposition

Resituer une œuvre sonore contextuelle

Relocating Site-Specific Sound Work

FR **IN SITU – DE LOCIS** L'art contextuel désigne une forme d'expression créée spécifiquement pour un lieu. Cette définition correspond également aux architectures et paysages sonores que j'imagine et qui contribuent de manière tangible à l'expérience d'un lieu en donnant voix à leur environnement. En parallèle, je réalise des enregistrements de sons ambiants, d'effets sonores provenant d'objets trouvés, de résonances structurelles, de témoignages oraux et de mesures acoustiques spatiales, qui permettent de créer des portraits sonores ou leitmotivs musicaux nés à partir de l'écoute d'un lieu, en imaginant son évolution sonore, sans les contraintes de l'installation physique. Ces compositions, à jamais liées à leur lieu d'origine, trouvent néanmoins leur autonomie en tant qu'œuvres acousmatiques, destinées à être recontextualisées, exposées ailleurs, pour révéler l'expérience auditive de cet autre lieu, la transformer et entrer en résonance avec elle.

ESPACES MATIÈRES En musique, la transposition désigne le fait de modifier la hauteur d'une mélodie, d'un accord ou d'une pièce musicale selon un intervalle défini. Cependant, lorsqu'il s'agit de transposer une œuvre sonore contextuelle pour recréer une installation dans un lieu nouveau, comme je l'ai fait avec l'exposition *Espaces Matière*s créée pour Radio Utopia au pavillon français à Venise, on se retrouve confronté à un ensemble plus disparate de considérations, de choix et d'opérations à faire. J'ai souhaité évoquer différentes formes, spatiales et matérielles, de présence sonore, et pour cela, expérimenter avec des sons provenant de compositions originales qui explorent des contextes complexes : le plus grand quartier d'affaires européen et des usines de métallurgie lourde. L'orchestration de ce « mix » devait être dicté par le site, autrement dit l'acoustique du pavillon et les conditions ambiantes observées.

COHABITATION Il avait plu assez abondamment cette nuit-là après une longue période de sécheresse. C'est pourquoi le chant des cigales, habituellement prédominant en cette saison, avait cédé la place au clapotis intermittent des gouttes de pluie et aux cris des mouettes, tantôt proches, tantôt plus lointains, qui ouvraient l'horizon auditif. Avec ses apparitions épisodiques de sons métalliques précisément localisés et articulés et son répertoire de notes de pluie sur le toit endommagé d'un grand entrepôt industriel, *Point d'Orgue / Tube 4'13"* mettait à profit la réverbération, d'ordinaire désagréable, du porche pour tisser un récit spatial naturel à l'oreille. La seconde pièce, *Plage de la Défense #2*, avec ses trajectoires spatiales dessinées par des tonalités sinusoïdales, mettait en évidence les nœuds de résonance qui peuplent la salle principale du pavillon, comme des esprits acoustiques bienveillants. J'ai souhaité par cette installation offrir une liberté d'écoute : créer de manière non intrusive une immersion, une communion avec des espaces dans lesquels des usages et des voix multiples coexistent naturellement.

EN **IN SITU – DE LOCIS** Site-specific artwork is created for and integrated within a specific place. This definition also reflects the character of my sonic architectures and landscapes that tangibly contribute to the experience of a place, giving a voice to their environment. Meanwhile, ambient sound recordings, sound effects from found objects, resonances collected from physical structures, oral testimonies and room impulse measurements reconfigure into sonic portraits and musical *leitmotifs*, evolving from listening to an existing site and imagining its sonic future, yet without the constraints of a physical installation. These sound pieces will always be linked to their place of origin while developing their autonomy as acousmatic artwork to be relocated, exhibited elsewhere and potentially reveal, transform, and connect to the aural experience of this other place.

ESPACES MATIÈRES In music, transposition means shifting the pitch of a melody, a chord, or a piece by a certain interval. Transposing site-specific sound work into a newly located installation, as in the case of *Espaces Matière*s created for Radio Utopia at the French pavilion in Venice, involves a more heterogeneous set of considerations, decisions, and operations. I wished this installation to bespeak different, spatial, and material forms of sonic presence, using sounds originating from original compositions that explore challenging conditions: Europe's largest business district and the heavy metal industries. This mix had to be directed by the site, that is, the acoustics of the pavilion and the occurring ambient conditions.

COHABITATION It had rained quite heavily during the night after a longer dry period. Consequently, the seasonally predominant cicada song was replaced by single raindrops here and there and near and far seagull calls, extending aural space. *Point d'Orgue / Tube 4'13"*, with its sparse appearances of precisely located and articulated metal noises and shades of rain on the broken roof of a large industrial hangar, turns the otherwise discomforting reverberation of the porch into a natural sounding spatial narrative. *Plage de la Défense #2*, with its spatial trajectories drawn by sinusoid tones, reveals resonant nodes inhabiting the main room of the pavilion, like well-tempered acoustic phantoms. As with my work integrated into architectural projects and public spaces, with this installation, I wished to offer listening freedom; to create immersion in a non-intrusive way in and with spaces in which multiple uses and voices naturally co-exist.

Nadine Schütz

(((ECHORA)))

architecte et artiste sonore / architect and sound artist, IRCAM-STMS



DIRECTION

Directeur de la publication / Président :
François Fontès

RÉDACTION

9, impasse Lamier
75011 Paris, France
www.larchitectureaujourd'hui.fr
redaction@larchitectureaujourd'hui.fr
Rédactrice en chef : Emmanuelle Borne
eborne@larchitectureaujourd'hui.fr
Rédactrice en chef adjointe :
Anastasia de Villepin
adevillepin@larchitectureaujourd'hui.fr
Assistant de rédaction : Pierre Magnes
Direction artistique et mise en page :
Marie Philippe
Traduction : Charles Camicas, Bethany Messenger
Secrétariat de rédaction : Isabelle Druelle,
Monique Gross

Éditeurs invités : Carlotta Darò,
Nicolas Tixier, assistés de Marion Emery

COMMUNICATION & DÉVELOPPEMENT

Éditeur délégué : Guillaume Ackel
gackel@larchitectureaujourd'hui.fr
Assistante éditoriale : Rachel Sablé
com@larchitectureaujourd'hui.fr

ADMINISTRATION & ABONNEMENTS

Archipress & Associés
23, rue Ernest Michel
34000 Montpellier, France
www.archipress-editions.fr
Office manager : Adèle Landreau
admin@larchitectureaujourd'hui.fr
Abonnements : abo@aa-mag.com

DISTRIBUTION

Librairies Pollen Diffusion
commande@pollen-diffusion.com

FABRICATION

Impression : KOPA, Vilnius
Société éditrice : Archipress & Associés
Siret Montpellier B 508 561 875 00016
Siège social : 23, rue Ernest Michel
34 000 Montpellier, France
SAS au capital de 350000 euros
No ISSN : 0003-8695
No de Commission paritaire : 1027 T 86893
ISBN : 978-2-491906-37-5
EAN : 9782491906375
© L'Architecture d'Aujourd'hui, 2023

CRÉDITS ICONOGRAPHIQUES

© Schnepf Renou : couverture, pages 6 bas,
8, 64 bas
© Muoto + Georgi Stanishev
et Clémence La Sagna : pages 6, 8, 54, 55, 56,
59 à 63, 64 haut
© Jacopo LaForgia : page 8 bas, 58
© Atelier architecture de la foule
et Synopsis : page 15
© After the Revolution Radio : page 17
© Bas Princen : page 23
© Manon Genet : pages 25, 28, 47
© Carlotta Darò : page 26
© Mathieu Carmona : page 29
© Audio Engineering Society : page 54 bas
© Anaïs Petitjean : page 57

LE BALL THEATER

Commissariat : Muoto (Gilles Delalex,
Yves Moreau), Georgi Stanishev

Cheffe de projet : Sophie Mandl
Commissariat associé : Jos Auzende
Scénographie : Georgi Stanishev,
Clémence La Sagna, assistés de Laure Muller
Programmation : Jos Auzende, Anna Tardivel
Sound design : Pilooski (Cédric Marszewski),
Alain Français, Thomas Fourny
Conception lumière : Les Ateliers de l'Éclairage
Consultation scientifique son : Carlotta Darò,
Nicolas Tixier
Design graphique : Spassky Fischer
Coordination de la production et exploitation
du Pavillon français : ARTER
Réalisation : Mainardi Metallurgica, Ranzato
Bruno&Figli Phoenix audio

Le projet du « Ball Theater, la fête n'est pas
finie » a été réalisé pour le Pavillon français
de la 18^e Exposition Internationale
d'Architecture - La Biennale di Venezia 2023.
Mis en œuvre par l'Institut français, avec la
contribution de Cartier, Isotiss-fabricant de
rideaux et d'occultation, ODEC. En partenariat
avec ENSA Paris-Malaquais, ENSA Saint-Étienne,
ENSA Bretagne avec EUR-Caps, ENSA Grenoble -
UGA, Université Gustave Eiffel, ENSA Paris-Est.

Radio Utopia, le Bal des sonorités, a été conçu
dans le cadre de la programmation du Ball
Theater par Carlotta Darò, laboratoire LIAT,
ENSA Paris-Malaquais et Nicolas Tixier,
laboratoire AAU, équipe Cresson, ENSA Grenoble,
en collaboration avec juL McOisans, Cédric
Pichat et Théo Marchal. Il a été soutenu par
le Réseau International Ambiances, B_AIR-Art
Infinity radio / Creative Europe, École
Supérieure d'Art Annecy Alpes, D-ARCH ETH
Zurich, Radio France Internationale,
Translitteræ-Université PSL.

CE NUMÉRO SPÉCIAL
A ÉTÉ RÉALISÉ GRÂCE
AU SOUTIEN DE

DARCH

ETH zürich

LIAT

AAU cresson
ambiances
architectures
urbanités



PSL
UNIVERSITÉ PARIS



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

'AA'



10 €