



TOWARDS AN ALLIANCE
BETWEEN
PERFORMING ARTS AND SCIENCES

RESEARCH PROJECT INVOLVING

HETSR, Haute École de Théâtre de Suisse Romande / La Manufacture,
EPFL, École Polytechnique Fédérale de Lausanne–Swiss Federal Institute of Technology,
ZHdK, Zürcher Hochschule der Künste–University of the Arts Zurich,
LMU-TWM, Ludwig-Maximilians-University Munich, Institute for Theatre Studies
CDH-EPFL, Collège des Humanités EPFL.

PROPOSED BY

Prof. Dr Jeffrey Huang, EPFL–Media and Design Laboratory (LDM),
Dr Anne-Catherine Sutermeister, head of applied research at HETSR-La Manufacture,
Prof. Anton Rey, ZHdK Institute for the Performing Arts and Film (IPF),
Prof. Dr Christopher Balme, LMU-Theatre Studies Munich (TWM),
Prof. Dr Jacques Levy, EPFL Collège des humanités.

SUMMARY OF THE RESEARCH PLAN

With the emergence of new technologies our culture is undergoing changes – the manner and ways in which we perceive space, how we experience our body, how we communicate, how we produce sense and meaning. History has proved time and again that technological innovation leads to new cultural practices, new ways of communicating, new ways of sense-making, and new ways in which we see and perceive the world.

Traditionally one of the prominent cultural sites where the impact of technological invention is reflected is the theater. The theater, as a metaphor and microcosm of reality, has always made use of other media and technological tools; even the development of new cultural techniques (as with the 16th century ›discovery‹ of perspective) went into the realization and aesthetics of the theatre. Or, more recently, the pioneering work of the Swiss scenographer and theatre reformer Adolphe Appia dealt with the questions posed by the potentials of technological innovation as no other theatre artist of his time had done.

Recently, however, with the digital revolution the gap has gradually widened between increasingly complex and specialized technology on the one hand, and artistic practices in theatre on the other. The few advancements in the use of technology in theatre that we experience today were principally initiated by artists, and were primarily cross-applications and adaptations of technologies originally developed for other fields and in other settings. Accordingly, these technological applications have typically been unique, one-of-a-kind, project-specific solutions that generally fail to push the boundaries of the technological, aesthetic, and cultural envelope. This situation has undermined true experimentation and innovation, capable of mutually enriching the performing arts and processes of scientific and technological progress. It has made it difficult for the performing arts to explore novel possibilities of expression, and deprived science of a potentially exciting opportunity for experimentation and progress.

To overcome this situation, it has become necessary to organize a process that facilitates systematic encounters between theatre artists and scientists, and that encourages scientific and technological research that is in tune with the needs and constraints of the performing arts. The success will depend upon our capability to create a true alliance between performing arts and technology, which will allow us to advance theatre, and to reconsider in this digital age our understanding of sense-making, expression, communication, perception, and the relationship between our bodies and space. Perhaps the new narratives that will emerge, desperately needed by a society longing for sense and meaning, will empower us and enhance our capability to express ourselves and question our own modernity.

THE OBJECTIVES OF THIS PROJECT ARE

- To fundamentally challenge and renew existing means of expression, and put them at disposition for live experimentation in the theater.
- To offer science and technology a new field of experimentation and a new market
- To foster a critical discourse on the uses of new media in the performing arts, and open up new forms of theatre
- To create a tradition of cooperation between scientific and arts-oriented universities and gradually build centers of competencies at a national and international level
- To sensitize future generations of artists and researchers in education and research, and create a sustainable process for bringing the universe of science and technology, and that of performing arts closer together.

The project takes – from a contemporary perspective – the thematic constellation ›performance, stage and technology‹, aiming at systematic research and debate on scenography that takes into account current developments in the arts and sciences. One of the project's main tasks will be a systematic exploration of the variability of scenic space under the conditions of new technologies.

THE KEY RESEARCH QUESTIONS ARE:

- How can machines and humans converge to co-produce sense and sensations (not produce “side-by-side” or “against”, but “with”)?
- Can the theatrical stage become a site for observing, experimenting with and anticipating future mutations in the relationship between humans and machines?
- What new forms of theatres will emerge? What will be the future roles of the stage and the audience? How will the traditional profiles of theatre makers change?

We consider the theatre stage as a platform for [interdisciplinary](#) and [transdisciplinary](#) research and as a discursive vehicle for understanding the role of art and technology within society. Participants in this project include technology developers, artists, theatre studies experts, dramaturges, cultural scientists as well as representatives of the theatre universities. As institutions, the following schools and universities will be involved: [École Polytechnique Fédérale de Lausanne \(EPFL\)](#), the [Zurich University of the Arts \(ZHdK\)](#); the [HETSR-Haute École de Théâtre de Suisse Romande–La Manufacture, Lausanne](#); and the [Institute of Theatre Studies \(TWM\)](#), [LMU-Ludwig Maximilians-University Munich \(D\)](#).

RESUMÉ DU PLAN DE RECHERCHE

Les créateurs des arts de la scène ont depuis longtemps cherché à sortir de l'espace plan, de la toile peinte et des décors naturalistes. Depuis les recherches d'Adolphe Appia sur l'utilisation de la lumière électrique notamment, ils ont cherché à utiliser la technologie pour multiplier et enrichir les moyens d'expression et dynamiser l'espace tridimensionnel. Les principales avancées en matière de technologie de la scène sont nées la plupart du temps d'initiatives d'artistes qui ont adapté à la scène des technologies conçues pour un autre contexte. Résultats : des tentatives plus ou moins heureuses, conçues en général pour des spectacles uniques, qui souvent ne dépassent pas le stade de la confidentialité. Cette situation n'a pas permis de mettre en oeuvre un véritable processus d'expérimentation capable d'enrichir mutuellement les arts de la scène et la démarche scientifico-technique. Elle a privé la scène de nouvelles possibilités d'expression et la science d'un champ d'expérimentation et de progrès.

Pour dépasser cet état de fait, il faut organiser un processus qui favorise la rencontre systématique entre artistes et scientifiques, et veiller à ce que la recherche technologique soit en adéquation avec les besoins et les contraintes spécifiques des arts vivants de la scène. Cela permettra de produire des outils génériques conçus non pour une seule performance, mais pour toutes les scènes qui veulent expérimenter. Peut-être les récits, dont une société en quête de sens a de plus en plus besoin, pourraient gagner en force et en capacité à exprimer et à questionner notre modernité.

PARTENAIRES DU PROJET

Le projet proposé repose sur une coopération étroite entre les spécialistes des lettres et du théâtre, les dramaturges, les artistes et architectes, les ingénieurs, les scientifiques culturels et les metteurs en scènes et scénographes des institutions suivantes: [École Polytechnique Fédérale de Lausanne \(EPFL\)](#), [Zurich University of the Arts \(ZHdK\)](#); [HETSR-Haute École de Théâtre de Suisse Romande–La Manufacture, Lausanne](#); et [Institute of Theatre Studies \(TWM\)](#), [LMU-Ludwig Maximilians-University Munich \(D\)](#). La Haute Ecole romande de Théâtre (Manufacture) jouera un rôle de coordination entre les différentes scènes et d'interface avec les scientifiques.

OBJECTIFS DU PROJET:

Les objectifs du projet sont mixtes et à ce titre, ils sont caractéristiques des partenariats entre universités et artistes/partenaires externes. De manière analogue à une collaboration industrielle, les partenaires externes vont, par les problématiques qu'ils proposent aux universités, stimuler leur recherche

et profiter de leurs résultats. Ainsi le projet vise-t-il cinq objectifs principaux :

— Renouveler les moyens actuels d'expression théâtrale et les mettre à disposition des arts et des métiers de la scène au niveau national et international.

— Stimuler et défier la recherche collaborative de haut niveau à partir des exigences du champ d'expérimentation que représentent les arts de la scène.

— Jeter les bases d'une tradition de coopération entre les Hautes écoles scientifiques et artistiques au niveau national et international.

— Promouvoir la relève en offrant aussi bien à de futurs artistes qu'à de futurs scientifiques ou ingénieurs l'opportunité de se former ensemble sur des aspects de l'univers des sciences et des technologies et des arts de la scène.

Le pari du projet est donc de créer un mouvement durable qui rapprochera artistes et scientifiques au bénéfice des arts et de la science, donc de la société.

QUESTIONS DU PROJET:

Les principales questions théoriques auxquelles les scientifiques et les artistes se proposent de répondre de manière conjointe et coordonnée sont :

— De quelle nature doivent être les signaux émis par les machines technologiques pour être à même de co-produire (non pas produire « à côté » ou « contre », mais « avec ») du sens et des sensations avec des signaux émis par des sujets humains ?

— La scène, mêlant machines et sujets humains, est-elle un terrain d'observation et d'expérimentation privilégié et propre à anticiper les mutations concernant le rapport de conscience que nous entretenons avec les machines ?

Malgré des tentatives isolées, il y a peu de réflexion systématique sur les outils et processus directement conçus et pensés pour les arts de la scène. Ce vide relatif est dû à la difficulté de réaliser, dans les conditions actuelles de la production théâtrale, une relation pratique-théorie féconde. En mettant l'expérimentation au centre de la démarche, ce projet se donne des moyens nouveaux pour répondre aux questions susmentionnées.