



**HAL**  
open science

## Pourquoi l'informatique théâtrale ?

Julie Valéro, Rémi Ronfard

► **To cite this version:**

Julie Valéro, Rémi Ronfard. Pourquoi l'informatique théâtrale ?. JIT 2020 - Journées d'Informatique Théâtrale, Performance Lab, Univ. Grenoble Alpes, Feb 2020, Grenoble, France. pp.1-4. hal-03419986

**HAL Id: hal-03419986**

**<https://inria.hal.science/hal-03419986v1>**

Submitted on 8 Nov 2021

**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.

# POURQUOI L'INFORMATIQUE THÉÂTRALE ?

*Julie Valéro*

Université Grenoble-Alpes  
julie.valero@univ-grenoble-alpes.fr

*Rémi Ronfard*

Univ. Grenoble Alpes, Inria, CNRS, Grenoble INP, LJK  
remi.ronfard@inria.fr

## 1. INTRODUCTION

Pour ces toutes premières JIT, nous nous sommes donnés, tâche d'ouvrir ces rencontres en revenant un peu sur le choix de ce terme, « informatique théâtrale », qui peut tout à la fois surprendre, interroger, voire indigner. Nous ne surprendrons personne ici si nous rappelons que ce terme est calqué sur un autre, celui d'informatique musicale, dont l'association AFIM fête cette année ses 18 ans et qui contribue à l'organisation chaque année, depuis 1994, des Journées d'Informatique Musicale. Myriam Desainte-Catherine, présidente de l'AFIM aux côtés d'Anne Sedes, nous fait d'ailleurs le plaisir de participer à ces premières journées pour nous aider à définir les contours académiques de notre nouvelle discipline.

## 2. CONTEXTE

Alors pourquoi informatique « théâtrale » ? Pourquoi pas « scène et numérique » ou « théâtre et nouveaux médias » ? Par manque d'inspiration ? Par goût de la provocation ? L'idée originale revient à Rémi Ronfard, qui l'avait soumise dès les débuts de notre collaboration, en 2017 ; Julie Valéro a donc mis un peu de temps à se laisser convaincre, à soupeser la nécessité de cette expression, sa légitimité ou du moins la pertinence des questions qu'elle ouvre.

En effet, si les relations entre scène et technologie sont aujourd'hui bien connues et largement documentées, rappelons qu'elles ne font l'objet d'études approfondies et spécifiques que depuis les années 2010 (dans

l'ère francophone). A cette bibliographie il serait nécessaire d'ajouter les nombreux colloques universitaires ou professionnels qui ont pu se tenir, à intervalles réguliers, sur des questions relevant d'une informatique appliquée au théâtre telles que : « Des images habitables : Arts de la scène et 3D » [2] ; « Masques technologiques : altérités hybrides de la scène contemporaine [6] ; « Théâtre et technologies » [8,14] ; « Théâtres laboratoires : Recherche-crédation et technologies dans le théâtre aujourd'hui » [18]. En parcourant ces événements et ces publications, on constate que les expressions les plus fréquemment retenues sont : « technologies numériques », « médias », « intermédialité », « réalité augmentée », « environnement numérique ». L'informatique, qui sous-tend toutes les techniques évoquées dans ces publications et manifestations, semble ainsi être le grand absent de ces intitulés et n'y est donc que très rarement mentionné comme tel.

Dans un tel contexte épistémologique pour le dire vite, il ne semblait donc ni illégitime ni trop tardif, à l'issue de cette décennie et à l'aube d'une nouvelle, d'initier un temps de rencontres, d'échanges pour une communauté bien réelle, autour des problématiques, des questions, des difficultés que soulève l'association, au sein d'un même projet artistique ou universitaire, des sciences informatiques et de la pratique théâtrale. On pourrait même s'étonner que ce lieu-là n'existât pas encore ; c'est donc l'une de nos premières ambitions avec ces JIT : pérenniser un espace et un lieu où peuvent se retrouver ingénieurs, artistes et universitaires autour de problématiques et de défis communs.

Dans l'introduction de l'ouvrage collectif intitulé *Inventing the new medium* [16], Janet H. Murray rappelle à quel point le terme de « nouveau media » - souvent utilisé dans le champ de l'art lorsqu'il s'agit de parler de « numérique » - est symptomatique tout à la fois de notre confusion face à la variété des formats que fait naître l'ordinateur et de notre essoufflement devant le rythme effréné du changement. Intituler un colloque *Journées d'informatique théâtrale* imposait ainsi de revenir comme à l'intérieur de la machine tout en n'hypothéquant pas la multiplicité des formes que les sciences informatiques sont capables de faire naître : revenir au fondement, savoir de quoi l'on parle, ensemble : de langage informatique et de ses effets, possibles, contraintes, etc.

Mais alors, pourquoi « théâtrale » ? Pourquoi pas « scénique » ? Pourquoi pas « pour le spectacle vivant » ? Si l'emploi du terme « informatique » peut paraître désuet - dans le champ de l'art, ça l'est évidemment moins pour nos collègues chercheurs en informatique, celui de l'adjectif « théâtral » semble carrément décalé, à l'heure de l'intermédialité triomphante, comme le rappelle le titre d'un ouvrage collectif de Jean-Marc Larrue et Giusy Pisano [11]. Ici les appellations génériques « arts et nouveaux médias » ou un peu plus spécifique « scène et technologies numériques » dominant largement le champ scientifique et artistique. Alors que certains commentateurs affirment qu'il est devenu aujourd'hui impossible de catégoriser les formes scéniques, de s'en tenir aux vieilles disciplines que sont la danse, la musique, la performance, le théâtre ou le cirque, nous avons donc fait le choix d'affirmer une spécificité disciplinaire au risque de restreindre le champ artistique.

C'est que précisément à ausculter l'histoire des relations entre les arts et les nouveaux médias, il nous est apparu que le théâtre a fait preuve d'une résistance peu commune à l'intégration des nouveaux médias à sa pratique, même si cette remarque doit être - et elle le sera - nuancée. Cette résistance qui a retardé l'intégration de certaines technologies à la représentation théâtrale (je pense par exemple

aux technologies sonores) nous semblait justifier, en partie, la volonté de s'intéresser spécifiquement à un champ disciplinaire plutôt qu'à plusieurs. D'autres facteurs, plus endogènes, tels que la question de la textualité - qui n'est évidemment pas inhérente au théâtre mais qui y occupe fréquemment une place de choix - venait encore renforcer ce choix. Enfin, un art étant aussi une institution, avec ses pratiques professionnelles, ses réseaux de diffusion, ses schémas de production, il nous semblait nécessaire de poser des questions, d'apporter des réponses depuis un même terrain institutionnel : parler d'une répétition avec des acteurs n'est pas tout à fait la même chose que parler d'une répétition avec des musiciens ou des danseurs et ne soulève pas les mêmes questions. Ceci étant dit, qu'il soit clair aussi que s'intéresser au théâtre n'allait surtout pas avec une volonté de le définir, de le circonscrire : disons à ce stade qu'était théâtre pour nous ce que son ou ses créateurs définissai(ent) comme tel.

Enfin, il s'agit aussi d'imposer une spécificité académique : celle d'une collaboration entre un département de sciences informatiques, relevant d'un institut national de recherche et d'une équipe en arts de la scène, intégrée au monde universitaire. Si une telle collaboration peut conduire à des grands écarts parfois très acrobatiques et à la confrontation de deux univers professionnels très différents, elle est aussi riche de tout cela ; le terme « informatique théâtrale » préserve ainsi les spécificités de chacun, quand celui de « nouveaux médias » ferait plutôt signe du côté d'autres disciplines, institutionnalisées elles aussi, comme les études de médias ou les arts numériques.

### 3. PERSPECTIVES

Réunir une communauté autour de « l'informatique théâtrale » nous semble tout à la fois répondre à une actualité mais aussi s'imposer comme une nécessité : alors que se multiplient depuis quelques années les publications autour des relations historiques entre le théâtre et les médias, révélant un art bien moins technophobe que n'a pu l'écrire

toute la théorie théâtrale du XXe siècle, on sent pourtant encore peser sur ceux qui osent imposer l'informatique comme moyen d'expression, le rendre visible au sein même de la représentation, un anathème : au titre de leur création sera quasi systématiquement apposé un qualificatif supplémentaire à « théâtre » : « art numérique », « nouvelles technologies » ou encore « théâtre visuel » - comme si le théâtre n'était pas en soi visuel... Pourquoi, en 2020, l'intégration visible à un plateau d'un dispositif informatique doit-il encore être signalé comme une valeur ajoutée, alors même que sans informatique en coulisses, pas de spectacle ? Est-ce à dire que l'informatique au théâtre, utilisé comme moyen d'expression, aurait vocation à faire émerger un sous-genre dont l'appellation peinerait encore à s'imposer ? L'ordinateur a-t-il vocation à dénaturer l'art dont il s'empare, en le décalant, en le déportant vers d'autres horizons que l'on aurait encore des difficultés à entrevoir ?

Nous ne le croyons évidemment pas ; comme le rappelle très efficacement Clarisse Bardiot dans son petit opus *Arts de la scène et technologies numériques* [3], théâtre et informatique entretiennent des relations de proximité depuis fort longtemps. Evoquant la figure de l'automate, qui hante l'histoire théâtrale, elle expose comment l'informatique, quelques siècles après les premiers automates, s'est inspirée des caractéristiques de ces constructions mécaniques, pour fonder deux principes essentiels de l'informatique : la régulation et la programmation [19]. Et Bardiot de poursuivre :

« L'automate comprend aujourd'hui dans le vaste cortège qui l'accompagne (marionnettes, masques, effigies, robots...) l'ordinateur, dont il peut s'arroger en partie la paternité. Autrement dit, c'est dans la figure de l'automate que l'acteur et la machine, le théâtre et l'ordinateur, se rejoignent. »

Voilà qui est donc dit : les relations entre théâtre et informatique ont donc toujours existé. Plus concrètement, le rapport élaboré par Marion Denizot (présente également pendant ces premières journées) et Christine Petr, à la demande du MCC et du TMNlab en 2016 [5] a

démonstré, s'il le fallait encore, que le milieu du spectacle vivant était « bien engagé dans la révolution numérique et ce dans tous ses domaines d'activité [...] Le présupposé de retard n'est donc pas fondé » (p. 93).

Ce serait peut-être là la seconde ambition de ces JIT : exposer la vivacité d'un champ d'activité qui relève tant de l'expérimentation artistique que d'une certaine forme de recherche, nécessairement interdisciplinaire et interprofessionnelle – comme le démontrent tout à la fois les disciplines représentées durant ces deux journées et demi (scénographie, dramaturgie, histoire, informatique, mise en scène etc.) et le statut des différents intervenants (artistes, ingénieurs, chercheurs, techniciens, etc.).

#### 4. DEFIS

En dehors du monde francophone, l'informatique théâtrale se reconnaît sous la dénomination générique de « computer theater » proposée en 1996 par Claudio Pinhanez au MIT [1]. Elle se trouve ainsi sur la même ligne que l'informatique graphique (« computer graphics ») et l'informatique musicale (« computer music »). A la différence de ces deux disciplines, qui ont leurs conférences internationales et leurs journaux scientifiques, l'informatique théâtrale ne s'est pas encore imposée dans le monde académique international au-delà de la proposition initiale de Pinhanez.

On peut remarquer que celui-ci choisit comme nous de faire référence explicitement à l'informatique musicale, comme un modèle à suivre pour l'établissement de cette nouvelle discipline. Mais ce rapprochement cache en réalité de grandes différences. Lorsque l'informatique s'empare de la musique, elle y ajoute de nouveaux instruments (synthétiseurs, séquenceurs) et de nouvelles techniques de composition (aléatoires, algorithmiques) sans remettre en question la partition musicale traditionnelle, qui lui pré-existe.

L'informatique théâtrale au contraire nécessite l'invention d'une partition scénique qui n'existe pas encore et sur laquelle on peut lire et écrire des contenus multi-médias

(musique, parole, geste, décor, animation, lumière) générés et synchronisés en temps réel [1,7,9,10,12,13,15,20].

Cela pose des défis originaux, en terme d'écriture (inventer des environnements auteurs permettant la création et la manipulation de données hétérogènes sur une même partition scénique), en terme d'interactivité (mettre en œuvre des interfaces multi-sensoriels permettant aux acteurs de théâtre d'interagir avec des contenus multi-média calculés par ordinateur) et en terme de déploiement (écrire des programmes qui s'exécutent sur des objets autonomes, contrôlés par la partition scénique et adaptés aux scènes physiques, virtuelles et augmentées).

La difficulté de ces différents défis peut expliquer le retard pris par l'informatique théâtrale, par rapport aux autres disciplines artistiques. Elle doit être prise en compte pour aborder ensemble avec ambition et humilité la création d'une discipline qui nécessitera sans aucun doute de nombreuses années avant d'atteindre l'âge adulte.

## 5. REFERENCES

- [1] Georges Banu. Théâtre et technologie ou Celui qui dit oui / celui qui dit non. Jeu, (90), 152–160, 1999.
- [2] Clarisse Bardiot. Des images habitables : Arts de la scène et 3D », Valenciennes, Novembre 2013.
- [3] Clarisse Bardiot. Arts de la scène et technologies numériques : les digital performances. Leonardo/Olats. 2013.
- [4] Franck BAUCHARD. Création théâtrale et technologie numérique. Le théâtre, lieu de résistance face au tout numérique? Interdisciplinarité des arts numériques, novembre 1998.
- [5] M. Denizot et C. Petr (dir). État des lieux du numérique dans les théâtres. Laboratoire Théâtres et Médiations Numériques, TMNLab, 2016.
- [6] Giulia Filacanapa et Erica Magris. Masques technologiques : altérités hybrides de la scène contemporaine, Décembre 2017, Issy-les-Moulineaux.
- [7] Ioana Galleron. Études théâtrales et humanités numériques : une introduction. Revue d'Historiographie du Théâtre, Numéro 4, 2017.
- [8] Lucille Garbagnati, Pierre Morelli (dir). Théâtre et nouvelles technologies. Editions Universitaires de Dijon, 2006.
- [9] Louis-Philippe Labrèche. Jouer avec la technologie. Jeu, juillet 2020.
- [10] Brenda Laurel. Computer as theater. Addison-Wesley, 2nd edition, 2013.
- [11] Jean-Marc Larrue et Giusy Pisano. Le triomphe de la scène intermédiaire. Théâtre et médias à l'ère électrique. Presses de l'Université de Montréal. 2017.
- [12] Monique Martinez (dir), La notation informatique du personnage, Carnières, Lansman, 2010.
- [13] Monique Martinez, Sophie Proust, Matthieu Pouget (dir), La notation du travail théâtral : du manuscrit au numérique, Carnières, Lansman, 2013.
- [14] Frédéric Maurin (dir). Théâtre et technologie. Théâtre/Public, N°127, janvier 1996.
- [15] Janet Murray. Hamlet on the Holodeck, updated edition: The Future of Narrative in Cyberspace. MIT Press, 2017.
- [16] Janet H. Murray. Inventing the new medium. MIT Press, 2011.
- [17] Claudio Pinhanez. Computer theater. In Computers in Theatre: New Dimensions for Stage, Actors & Audience. Ninth [International Symposium on Electronic Art](#), ISEA, 1998.
- [18] Izabella Pluta, Mireille Losco-Lena (dir). Théâtres laboratoires : Recherche-création et technologies dans le théâtre aujourd'hui. Ligeia, N° 137-140, 2015.
- [19] John Von Newman. Théorie générale et logique des automates. Champ Vallon Editions, 1996.
- [20] J. Weijdom. La Réalité Mélangée et le Théâtre du Futur. IETM, 2017.