ISSN: 1824-7482

Publif@rum 29, 2018

Pratiques artistiques intermédiales

Izabella PLUTA

Du laboratoire robotique à la scène : approches intermédiales. Exemple de la collaboration entre Oriza Hirata et Hiroshi Ishiguro

Nota

Il contenuto di questo sito è regolato dalla legge italiana in materia di proprietà intellettuale ed è di proprietà esclusiva dell'editore.

Le opere presenti su questo sito possono essere consultate e riprodotte su carta o su supporto digitale, a condizione che siano strettamente riservate per l'utilizzo a fini personali, scientifici o didattici a esclusione di qualsiasi funzione commerciale. La riproduzione deve necessariamente menzionare l'editore, il nome della rivista, l'autore e il documento di riferimento.

Qualsiasi altra riproduzione è vietata senza previa autorizzazione dell'editore, tranne nei casi previsti dalla legislazione in vigore in Italia.

Farum.it

Farum è un gruppo di ricerca dell'Università di Genova

Pour citer cet article :

Izabella PLUTA, *Du laboratoire robotique à la scène : approches intermédiales. Exemple de la collaboration entre Oriza Hirata et Hiroshi Ishiguro*, Pratiques artistiques intermédiales, Publifarum, n. 29, pubblicato il 2018, consultato il 04/05/2024, url: http://www.farum.it/publifarum/ezine_pdf.php?id=405

Editore Publifarum (Dipartimento di Lingue e Culture Moderne - Univerità di Genova)

http://www.farum.it/publifarum/

http://www.farum.it

Documento accessibile in rete su:

http://www.farum.it/publifarum/ezine_articles.php?art_id=405

Document généré automatiquement le 04/05/2024.

Du laboratoire robotique à la scène : approches intermédiales. Exemple de la collaboration entre Oriza Hirata et Hiroshi Ishiguro

Izabella PLUTA

Table

Introduction

Oriza Hirata et Hiroshi Ishiguro : pour un processus de création de nature intermédiale

Relations entre metteur en scène et ingénieur

Le laboratoire robotique et le plateau de théâtre : transferts intermédiaux

Spectacle intermédial comme « œuvre frontière »

Conclusion

Bibliographie

Résumé

La technologie a déjà marqué sa place sur la scène contemporaine et dans la réflexion théorique de celle-ci. L'avancement de la technologie numérique permet au spectacle de découvrir de nouvelles voies tant sur le plan esthétique que sur celui du processus de création. Le metteur en scène intègre dans ce dernier des ordinateurs, se connecte au réseau Internet et collabore avec des informaticiens et des ingénieurs. De la sorte, il entre inévitablement sur la voie de l'intermédialité et fait se rencontrer les arts de la scène avec les sciences de l'informatique, ainsi que des logiques et des modes de penser différents. Nous proposons dans notre article une étude du parcours créatif qui débute dans un laboratoire technologique et qui se termine sur un plateau de théâtre. À quel point ces deux sites sont-ils totalement distincts et séparables ? Un laboratoire n'est-il pas déjà une « scène » où se joue le spectacle de la technologie ? La scène, à son tour, garde-t-elle une dimension purement artistique ? Avons-nous affaire à une porosité des définitions de ces lieux, dont les frontières deviennent floues ? Nous allons évoquer ces interférences dans la perspective intermédiale en illustrant notre réflexion théorique par quelques exemples de travaux scéniques. Nous allons nous pencher principalement sur la collaboration entre le metteur en scène Oriza Hirata et l'ingénieur en robotique Hiroshi Ishiguro, qui élaborent un processus de création spécifique adapté à la complexité du robot humanoïde Géminoïde F.

Abstract

[parseh1]Technology has already placed its mark on the contemporary scene and in its theoretical reflection. The advancement of digital technology enables the performance to discover new paths, both aesthetically and in the creative process. In it, the director integrates computers, connects to the Internet and collaborates with computer scientists and engineers. He inevitably enters the path of intermediality and brings together the performing arts and computer sciences, as well as different logics and ways of thinking. In my article, I propose a study of the creative process that begins in a technological laboratory and ends on the stage. To what extent are these two settings totally distinct and separable? Isn't a lab already a « stage » for a technology performance? Does the stage, in turn, keep a purely artistic dimension? Are we dealing with a porosity of definitions of these places, whose boundaries are becoming blurred? We will evoke these interferences in the intermedial perspective by illustrating our theoretical reflexions with some examples of scenic work. We will focus mainly on the collaboration between the Japanese director Oriza Hirata and the Japanese robotics engineer, Hiroshi Ishiguro: they propose a specific creation process, suited to

the complexity of Geminoid F, the humanoid robot.[/parseh1]

Introduction

Depuis la fin du XX? siècle, la pratique scénique nous apprend que les nouvelles technologies intégrées dans un spectacle vivant provoquent des transformations et des déplacements considérables sur plusieurs niveaux d'une représentation théâtrale. Il s'agit d'une évolution complexe de nature intrascénique (structure de l'œuvre, question de jeu, chaîne collaborative, régie, entre autres) et extrascénique (réception, diffusion, archivage, par exemple). Nous sommes alors les témoins non seulement d'une rencontre entre les éléments technologique et théâtral, mais aussi d'un processus complexe de transfert, d'hybridation, d'interdépendance entre ces deux composantes. Nous entrons ainsi dans le champ d'un spectacle convoquant l'intermédialité. Nous devenons les observateurs aussi bien que les participants et les co-créateurs de cette œuvre de nature hybride. En effet, l'utilisation du numérique dans le spectacle vivant est aujourd'hui une approche esthétique particulièrement présente. Le spectacle se transforme en une création en même temps qu'en une recherche théâtrale, scientifique et technologique. Que devient le processus de création ? Comment s'organise-t-il si l'équipe se qualifie d'interdisciplinaire, mêlant les professions du théâtre et des sciences exactes ? Quelles stratégies intermédiales pourrait-on appliquer dans la constitution du dialogue, dans la conception de l'œuvre et dans la signature de celle-ci ?

Nous allons aborder cette question en nous appuyant sur le travail exécuté au Japon avec les androïdes par le metteur en scène Oriza Hirata qui a été amené à collaborer avec le professeur Hiroshi Ishiguro et son équipe. Nous souhaitons analyser dans cette étude le parcours technologique et théâtral du Géminoïde F, robot humanoïde conçu par ce roboticien dans son Laboratoire ATR à Osaka et mis en jeu dans une pièce de théâtre par ce metteur en scène.

Oriza Hirata et Hiroshi Ishiguro : pour un processus de création de nature intermédiale

Fig. 1 Spectacle « Sayonara » mis en scène par Oriza Hirata en 2010. Phot. Tatsuo Nabu©

Sayonara (Adieu) est un spectacle créé en 2010 par Oriza Hirata, metteur en scène et auteur japonais (Fig. 1). D'une durée d'une demi-heure à peine, on pourra le qualifier de pièce intimiste, se jouant entre deux protagonistes féminines.1 L'espace est épuré, délimité par un tapis blanc, un fauteuil et une chaise. Le personnage principal est une jeune femme touchée par une maladie incurable, qui ne quitte plus sa chambre en attendant le moment de son départ définitif. Ses parents lui offrent un androïde qui l'accompagne et lui récite des poèmes. Ainsi, la jeune femme malade (joué par Natsuko Hori ou Bryerly Long) écoute la plupart du temps des vers de Rimbaud, de Tanikawa, lus par son accompagnatrice (androïde téléopéré par Minako Inoué). Le spectateur est emporté à la fois par le thème émouvant de la pièce mais également par le jeu qui se réalise entre l'actrice réelle et une machine anthropomorphe.

En effet, la question du robot s'impose de plus en plus dans le spectacle contemporain qui introduit le dispositif technologique. Elle s'élargit rapidement sur le plan collaboratif interdisciplinaire. Les solutions robotiques y apparaissent sous de multiples facettes et avec des réponses esthétiques : une marionnette électronique, un exosquelette, un bras artificiel ou encore un robot humanoïde. Ce dernier peut être alors intégré d'une manière différente et faire partie de la scénographie, du dispositif ou exercer une fonction performative, en se rapprochant de plus en plus du comédien et de son jeu. Il peut accompagner l'interprète sur le plateau, comme nous venons de voir dans le travail scénique du metteur en scène japonais, ou encore être le seul acteur dans l'espace désigné comme aire de jeu.

Oriza Hirata s'inscrit pleinement dans cette discussion. Sa prise de parole à ce sujet est intéressante, car la robotique ne faisait initialement pas l'objet de son travail de création. Il est le directeur artistique du groupe Seinendan, du Théâtre Agora à Tokyo, et un metteur en scène et un dramaturge actif depuis plusieurs années. Il a conçu la théorie du « style parlé » au théâtre qui lui vaut une reconnaissance mondiale. Il s'intéresse également à la question de la communication au sens large du terme, c'est son champ de recherche à l'Université d'Osaka où il enseigne. La question de la communication homme-machine le préoccupe depuis quelques années et il s'y est penché véritablement lorsqu'il a pris son poste à l'Université d'Osaka en 2006. C'est là-bas qu'il rencontre le professeur Hiroshi Ishiguro et commence sa collaboration avec lui en 2008.2

Le metteur en scène est persuadé que l'acteur-robot jouera sur scène régulièrement et cela peut-être déjà dans les vingt ans qui viennent. Il visite le laboratoire d'Ishiguro et fait les premiers essais avec des robots domestiques, nommés Wakamaru. Il

crée sa première pièce avec deux robots de ce type intitulée *Hataraku Watashi* (*I Am a Worker*) en 2008. Le véritable rapprochement entre l'équipe de création et le laboratoire commence néanmoins lorsque Ishiguro propose à Hirata de travailler avec un robot androïde version féminine, nommé Géminoïde F (Fig. 2).

Fig. 2 Portrait du robot Géminoïde F, représentant une jeune femme de 25 ans. Phot. Hiroshi Ishiguro Laboratory (ATR)©

En effet, en 2010, Hirata présente le spectacle *Sayonara*, dans lequel Géminoïde F est placé dans une situation actorielle et joue le rôle d'un androïde qui accompagne une jeune femme malade. Il s'agit d'un robot ultra sophistiqué de 60 x 80 x 140 cm pesant 30 kg dont la complexité du système dépasse les machines construites jusqu'à présent. Comme le précise Zaven Paré, pour faire fonctionner ce robot il faut le connecter à un PC par un câble USB, ses parties mobiles sont composées de douze axes et il possède douze actuateurs, ce qui allège sa manutention.3 Il a une mimique faciale développée, bouge ses lèvres, cligne des yeux, s'étonne. Il est le double d'une personne véritablement existante qui sert de modèle aux ingénieurs, dans l'élaboration du visage en particulier. Le Géminoïde a néanmoins une contrainte importante, car il ne parle pas ni n'est capable de marcher. Il est doublé par la voix d'un téléopérateur qui lui prête également ses mouvements, notamment du buste, de la tête et du visage. Cet androïde est alors téléguidé.4

Hirata se lance donc dans cette aventure avec le Géminoïde F et se trouve vite devant un processus d'expérimentation complexe et difficile, qui suscite des interrogations très variées :

- Choix de la pièce en fonction des contraintes du robot (la motricité du corps limitée mais une remarquable expressivité du visage, doublage vocal) ;
- Familiarisation avec son fonctionnement ;
- Intégration de l'androïde dans l'espace scénique et dans la scénographie (masquer le câblage, placer le haut-parleur, la chaise ou un autre objet sur lequel il est assis) ;
- Travail avec les comédiennes (diriger une actrice dans son jeu avec le robot sur le plateau, enseigner à une autre actrice comment le télécommander et comment jouer et le faire jouer à distance) ;
- Organisation du processus de création entre deux équipes (créer une communication efficace entre les collaborateurs artistiques et scientifiques).

Hirata travaille donc pour *Sayonara* dans sa première version avec deux actrices, Minako Inoue qui double la voix et Natsuko Hori (ou Bryerly Long) dans le rôle de la jeune femme.5 M. Inoue contrôle le robot et lui prête sa voix depuis les coulisses. Normalement, la salle de régie de commandes liées à la téléopération se trouve isolée en raison d'interférences, d'échos, de rétroaction et de dédoublement de la voix qui pourrait « trahir sa production artificielle par des sources techniques »6 L'actrice-téléopératrice a un retour image de l'action scénique, cette dernière filmée par trois caméras. C'est grâce à ces images (car elle ne voit pas le spectacle directement) qu'elle peut ajuster les positions du corps du robot, de son buste ou de sa tête. Louise LePage souligne, par rapport à la performance actorielle du robot :

> The implications are that the robot performer does not have to have an essential self to express: it only needs to perform the humanlike character that pre-exists it in ways that are plausible, compelling, and, accordingly, believable.7

Pourtant B. Long avoue par rapport à son travail sur scène avoir l'impression d'une « étrange présence » du Géminoïde F, ce qui crée chez elle un sentiment de solitude. L'actrice évoque également une imprévisibilité du robot qui pourtant est programmé : une panne du système, un bug informatique, par exemple.

Le texte du spectacle est écrit par Hirata lui-même et répond parfaitement à toutes les questions posées : le rythme ralenti est expliqué par l'aspect intimiste de la pièce, les limites du mouvement du robot (son jeu réservé) et par le stoïcisme de la jeune femme face à la mort.

En 2012, Hirata présente *Sayonara. Ver. 2* au festival d'Automne avec un nouvel épilogue et, en effet, encore une fois le public voit une production particulièrement réussie et aboutie en ce qui concerne l'intégration de la robotique dans une création scénique. Le metteur en scène poursuit son expérimentation et présente également à Paris un autre travail inscrit dans cette esthétique mêlant la scène et la robotique, et qui est fondé sur *Les Trois sœurs* de Tchekhov (Fig. 3). L'enjeu est plus difficile cette fois, car la pièce dure une heure et demie, elle est jouée par neuf acteurs et deux robots, Géminoïde F et Wakamaru Robovie-R3. Le processus de création se déroule tour à tour sur le plateau avec et sans robots, et la préparation du programme en laboratoire y joue un rôle important. De nouveau, nous avons affaire ici à une équipe hétérogène avec l'assistance de Takenobu Chikaraishi qui est un ingénieur du laboratoire ATR ce qu'évoque également le programme du spectacle. Nous pouvons dire que, sur le plan du rapprochement des arts de la scène et de la technologie, le processus de création prend la forme d'une « entreprise de coordination collective » qui engendre des agents actifs, artistiques, de la technique de plateau, des scientifiques, des ingénieurs de l'informatique.8

Fig. 3 Spectacle « Les Trois sœurs version androïde » présenté au festival d'Automne en 2012. Phot. Tsukasa Aoki©

Relations entre metteur en scène et ingénieur

La question de la collaboration entre le metteur en scène, l'ingénieur et l'équipe technique, incarnée par le binôme Hirata et Ishiguro, est une question fortement discutée dans le contexte artistique depuis plusieurs années. Rappelons qu'il ne s'agit

pas d'une problématique ultra contemporaine. Citons seulement l'événement artistique intitulé *9 Evenings : Theatre and Engineering* qui s'est tenu à New York en octobre 1966. Il s'agit d'un exemple fondateur, car dans le cadre de neuf soirées consécutives le public a regardé dix performances élaborées par dix artistes et trente ingénieurs de Bell Telephone Laboratories. Sous la direction de l'artiste Robert Rauschenberg et de l'ingénieur Billy Klüver, l'approche de travail était ici expérimentale et il serait difficile de parler d'une méthodologie définie en amont.9 Les modalités collaboratives étaient les suivantes : un travail de l'artiste et de l'ingénieur en duo, le recours de l'équipe à des experts, des rencontres informelles entre les collaborateurs, un travail dissocié (ingénieurs œuvrant dans leur laboratoire) et un travail commun dans le même espace et durant la même période.10

L'intégration des nouvelles technologies dans un spectacle vivant, notamment dans les années 1990, provoque deux changements importants quant à la place de l'équipe technique au sein de la représentation scénique. Comme le remarque Régine Debatty (et al.) il s'agit de la transformation successive du statut du régisseur technique et des concepteurs du son, de la vidéo et de la lumière dans le théâtre, et l'introduction des ingénieurs externes, spécialistes en mécanique, robotique, développement informatique et d'autres spécialisations.11 Cette mutation est liée au développement des projets interdisciplinaires où l'équipe artistique est amenée à collaborer avec des unités de recherche, des laboratoires technologiques ainsi qu'avec des laboratoires des industries. De plus, les concepteurs son/vidéo/lumière ne sont plus des exécutants de la vision du metteur en scène, car ils sont confrontés à la recherche technologique mais également à la création artistique autonome, signée par eux-mêmes. Comme le souligne Françoise Odin « […] nous vivons peut-être la fin du statut de l'ingénieur comme profession séparée, seule dépositaire de la culture de résolution de problèmes ».12

La scène contemporaine connaît déjà plusieurs exemples de ce type d'approches hybrides mêlant l'art, la science et la technologie. L'artiste Adrien Mondot, par exemple, s'est formé à la profession d'ingénieur en informatique13 qu'il a réellement exercée et ensuite est devenu jongleur. Il lie aujourd'hui ces deux compétences en devenant un artiste-ingénieur au sens propre du terme au sein de sa Compagnie Adrien M. et Claire B. Avec sa partenaire, Claire Bardainne, Mondot co-signe des créations telles que *Hakanaï* (2013), *Pixel* (2014), *Cinématique* (2010), par exemple, y joue (*Cinématique,* entre autres) et conçoit des dispositifs dont le plus connu est le logiciel E-motion permettant la modélisation du mouvement.14 Un autre exemple est donné par l'activité de Cédric Plessiet, artiste visuel et programmeur, qui enseigne à l'Université Paris 8. Il conçoit des installations et des dispositifs qui exigent de lui un double regard : informatique et artistique (*Papillons-Pixels*, *Deep-Blue*).15 Il collabore avec des artistes et participe au projet de recherche-création tel *La scène augmentée. Masque et avatar* achevé en décembre 2017.16

Aujourd'hui, nous pouvons repérer un véritable changement de la chaîne collaborative dans un spectacle à composante technologique, qui se forme dans un triangle de trois collaborateurs principaux : metteur en scène – acteur – régisseur ; et non plus dans un binôme : metteur en scène – acteur.17 On parle dans ce contexte d'un *technologiste* (ou d'un *technologue*) qui devient dans plusieurs cas un co-créateur de l'œuvre et dont la spécialisation en technique technologique spécifique dépasse son champ de prédilection.18 Cette transformation ne laisse pas indifférent le metteur en scène qui lui-même se forme sur le tas, acquiert de nouvelles compétences informatiques et devient de plus en plus expert dans le fonctionnement d'un dispositif ou d'une création numérique avec des effets visuels ou sonores.19

Le metteur en scène est comparé souvent à un *chercheur* et à un *scientifique*, qui est une figure évoquant d'une manière pertinente le rapport complexe avec le dispositif technologique. Il s'agit, d'une part, de l'aspect propre au plateau, c'est-à-dire de l'intégrer à une interface donnée dans l'univers du spectacle : de la faire fonctionner d'abord et de lui donner du sens scénique ensuite ; d'autre part, de la collaboration extérieure qui se résume en des communications entre le metteur en scène et l'ingénieur, par exemple, et par le parcours d'un objet technologique de sa création dans un laboratoire jusqu'à son intégration sur le plateau. Plusieurs collaborations de ce type ont vu le jour actuellement : le metteur en scène Christian Denisart et le Laboratoire des systèmes autonomes de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne en collaboration avec l'automatier François Junod pour le spectacle *Robots, des roses pour Jusinka* ; chorégraphe Blanca Li et la société Aldebaran Robotics pour la création en danse *Robot !*, entre autres.20

Cette vision du processus de création et en même temps de recherche convoque l'intermédialité dans sa compréhension sociologique, comme l'a déjà évoqué en 2003 Silvestra Mariniello dans sa définition de l'intermédialité étendue sur quatre niveaux.21 Rappelons seulement qu'il s'agit des champs médial, culturel, sociologique et transversal nommé « réseau ». Le premier, touche la « pluralité » du niveau médial et se caractérise par des croisements de médias variés et par leur coexistence. Les deux niveaux suivants se distinguent par la « transformation rapide du savoir » et, par conséquent, permettent de vivre de l'« expérience », dans un environnement privilégiant le*dialogue*. Il s'agit d'un échange dynamique surtout de nature transdisciplinaire entre différents milieux. C'est également ici qu'on parle du changement des connaissances et du transfert des données vers des systèmes nouveaux, émergents.22 Mariniello arrive finalement à la caractéristique d'un environnement qu'elle qualifie de « réseau ». Celui-ci est lié d'abord aux technologies de la communication et à l'interconnectivité qu'explore ce genre d'échanges et d'activités en tant que constitution d'origine, ensuite aux transformations analogiques qui touchent les différents niveaux de vie de l'individu et de la collectivité. C'est cette organisation en réseau qui provoque la formation d'une nouvelle subjectivité. L'intermédialité vue dans cette perspective se présente comme une « constellation » et la configuration de

plusieurs facteurs d’ordre différent et se constitue à travers un « jeu » de références à d’autres sphères, qui est généré par les médias.23

Le laboratoire robotique et le plateau de théâtre : transferts intermédiaux

Le robot Geminoïde F surprend par son parcours original s’étendant entre le laboratoire scientifique et le plateau de théâtre, parcours qui semble s’élargir encore vers les domaines de l’activité sociale et pédagogique. Du point de vue artistique, le robot fait l’objet d’un projet Android-Human Theatre, conçu par Oriza Hirata, projet qui vise à intégrer le Geminoïde F à un spectacle vivant et à le placer dans une situation de jeu aux côtés de comédiens professionnels. Géminoïde F semble constituer un point commun entre les différents champs et institutions, et il incarne ce que Klaus Bruhn Jensen comprend comme l’intermédialité. Ce chercheur propose une définition composée de trois niveaux, dont le troisième se résume en un large environnement culturel constitué par les médias de communication24. Ils sont considérés comme les institutions d’une société, qui convergent et qui forment des conglomérations.

Fig. 4 Professeur Hiroshi Ishiguro avec son clone robotique, Géminoïde HI. Phot. Hiroshi Ishiguro Laboratory (ATR)©

Indépendamment des questions fondamentales qu'il pose pour le théâtre, le procédé de Hirata possède également un double contexte : scientifique et artistique (Fig. 4 et 5). Soulignons que nous avons affaire ici à une situation très intéressante : d'une part, un laboratoire robotique où le robot a été élaboré et où il est toujours perfectionné et, d'autre part, la scène où il trouve « sa seconde vie », dans le contexte de la mise en scène et de la théâtralité. Le Laboratoire ATR devient un espace de travail et de recherche scientifique extrêmement avancé. Il est également le lieu des essais avec le Geminoïde F, qui vise à examiner les solutions technologiques intégrées ainsi que sa pertinence comportementale. Cet aspect intéressant a été notamment décrit par Zaven Paré, l'artiste travaillant avec les robots et qui s'est rendu à Osaka et a assisté à plusieurs séries de tests.25 Il décrit les réflexions autour du déroulement des différents tests dans son ouvrage *Le jour où les robots mangeront des pommes* (coécrit avec Emmanuel Grimaud).26 L'exercice mené par Paré a comme but de créer un dialogue avec le robot via une autre chercheuse qui le télécommande et double sa voix. Le petit espace de cette expérimentation devient une véritable aire de jeu montrant des aspects surprenants et peu approfondis de la robotique. Z. Paré a défini en collaborations avec les chercheurs du laboratoire ATR les problématiques suivantes pour cette expérimentation :

- l'effet de présence du robot en états actif et non actif – les significations qui émergent lorsque le robot est éteint ;
- le robot est activé chaque jour (activation successive programme après programme), ce qui donne l'impression étrange d'une identité croissante que Masahiro Mori a nommé déjà en 1970 *Uncanny Valley* ;27
- la difficulté de manipuler le robot dont les réponses peuvent être perturbées par des facteurs extérieurs (la lumière trop forte qui gêne ses capteurs, la panne de courant) ou par l'état psychologique du téléopérateur.

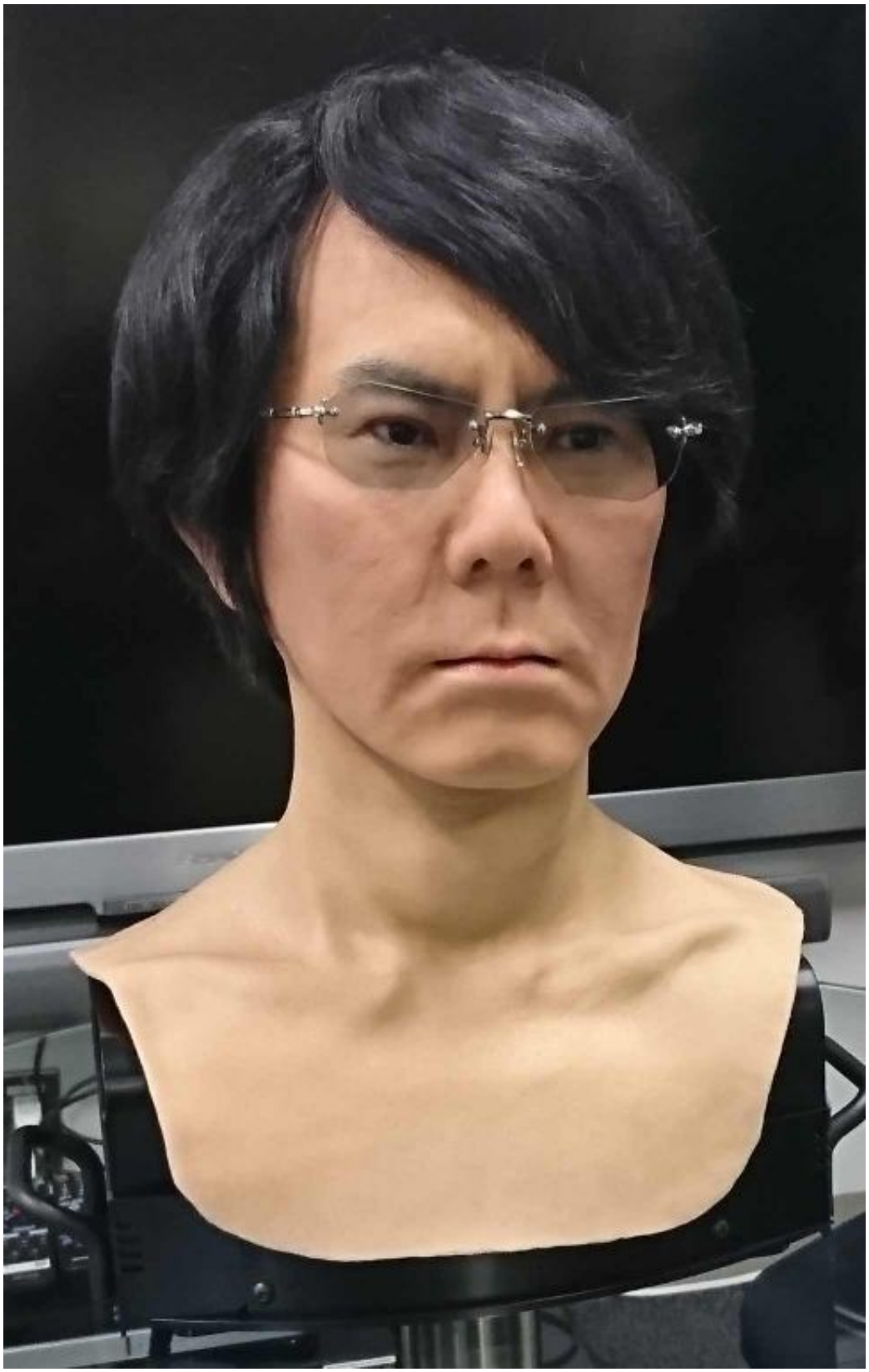

Fig. 5 Géminoïde HI toujours perfectionné, il arrive à sa cinquième version en 2018. Hiroshi Ishiguro©

Le test avec l’expérimentateur mangeant une pomme (d’où le titre du livre) devient un moment clé qui pose une question de nature ontologique : est-ce que le Géminoïde, qui observe cette pomme en train d’être croquée, qui bouge ses lèvres, qui regarde, dépasse l’effet de présence qu’il donne ? Jusqu’à quel point s’impose l’identification avec le téléopérateur, sa personnalité, ses mouvements ? Ce qui frappe dans l’expérience de Zaven Paré, c’est qu’elle prend également une

dimension fortement performative et le laboratoire devient un endroit de théâtralisation.

Ces témoignages prouvent que l'expérimentation scientifique avec le Geminoïde F transgresse la spécificité du laboratoire technologique en tant que lieu de recherche, car ce dernier devient l'endroit d'une expérience anthropologique, de performativité et de théâtralisation. Le robot, les scientifiques et l'artiste-témoin se trouvent à la fois chercheurs aussi bien qu'acteurs de l'imprévu, de l'improvisation en dehors du protocole de l'expérience scientifique, de l'erreur, de l'échec, d'une découverte inattendue.

À cette transgression du laboratoire de sa fonction scientifique s'ajoutent les déplacements intéressants qui s'accomplissent sur le plateau du théâtre. Ce dernier, à son tour, devient non seulement l'espace d'une création artistique mais également cet endroit d'expérimentation avec un robot ultracomplexe. Nous observons ici alors non seulement une relation mais le transfert intermédial des spécificités d'un domaine vers un autre dont parle déjà Christopher Balme dans son livre *Einführung in die Theaterwissenschaft* publié pour la première fois en 1999.28 Il le nomme la « recréation esthétique » qu'il comprend comme la reconstitution des caractéristiques d'un média à l'intérieur d'un autre média. En effet, le laboratoire s'approprie les fonctions scéniques.29 Le laboratoire technologique et le plateau de théâtre dépassent finalement leurs fonctions initiales. Le Geminoïde F constitue ainsi un lien entre les équipes, les différentes fonctions et permet la rencontre des mondes scientifique et artistique.

Spectacle intermédial comme « œuvre frontière »

L'œuvre scénique créée de cette manière n'a pas le statut d'un spectacle conçu uniquement sur le plateau, puisqu'il intègre un objet technologique élaboré dans un laboratoire scientifique. Le metteur en scène et son équipe ne sont pas les seuls auteurs, car ils sont épaulés par l'équipe scientifique. Nous pouvons référer cette spécificité artistique à une « œuvre frontière » ainsi nommée par les sociologues et qui désigne un travail qui est présenté dans plusieurs contextes sociaux.30 Cette œuvre a donc plusieurs auteurs et se caractérise par une ouverture et une mouvance, notamment de ses composantes qui peuvent être dissociées du spectacle, travaillées séparément et cela dans un autre cadre. Le spectacle à composante technologique possède des finalités multiples et peut être destiné à des publics variés. Dans notre exemple de l'œuvre japonaise, le Géminoïde est un élément clé car il attire l'attention sur le fait que le robot appartient au laboratoire ATR d'Osaka où il est stocké, entretenu, perfectionné. De ce point de vue, nous pouvons observer deux spécificités de son utilisation et de sa présence au sein de projets artistiques : le processus de son développement technologique (le robot est constamment amélioré) ainsi que l'application du Géminoïde dans d'autres situations de performance et cela en dehors de l'expérience scénique d'Oriza Hirata.

Il convient de souligner que la création qui intègre des solutions technologiques introduit quasi automatiquement des collaborations avec des scientifiques et des ingénieurs et s'organise sur le modèle des projets d'une unité « recherche et développement » du domaine industriel. La phase de valorisation et de transmission y trouve sa place, car il s'agira des présentations de l'œuvre au cours de sa création en vue de la communication du projet dans des contextes et pour des publics diversifiés. Dans l'exemple du travail de Hirata avec le Géminoïde, nous retrouvons bien cette spécificité : le robot a été créé dans un laboratoire pour un projet scientifique du professeur Ishiguro et constitue l'étape suivante de sa recherche sur les androïdes. C'est également dans ce contexte que le Géminoïde F est exposé et cela comme l'une des finalités scientifiques, un livrable, et comme tel est montré à des spectateurs variés : cadre scientifique (manifestation de ses capacités selon le protocole scientifique), large public dans le Centre Yamahuchi pour Arts et Média (performance, effet spectaculaire), à l'université (tester ses capacités en tant qu'assistant linguistique) (Fig. 6). Le contexte théâtral est le quatrième cadre de son exposition. Le robot active ses capacités dans un nouveau contexte, artistique, où il développe encore d'autres champs de ses possibilités. Le Géminoïde mène sa vie propre pourrait-on dire et cela en dehors du plateau ; ce qui fait penser au rythme professionnel d'un véritable comédien, qui joue ailleurs, participe à un événement artistique, enseigne, perfectionne son savoir-faire professionnel. Louise LePage fait une remarque intéressante à ce sujet:

> That the robot's identity finds form in the acts of its performance has implications that extend beyond theatre. Theatrical processes and structures, such as performativity, modes of theatrical representation and perception, and an understanding of the workings of character, can support understanding of, and engagement with, robots in all kinds of real-world settings, not just theatrical ones.31

Fig. 6 L'androïde exposé au grand magasin Takashimaya à Tokyo en 2012. Phot. Hiroshi Ishiguro Laboratory (ATR)©

Conclusion

La collaboration entre Hirata et Ishiguro constitue un exemple intéressant de rapprochement entre le théâtre et la robotique. Dès le début, les collaborateurs sont confrontés à des questions qu'ils doivent résoudre en vue d'un travail réussi. Elle est également la proposition d'une approche intermédiale qui s'instaure tant dans le processus de création que dans l'œuvre elle-même et qui voit la scène en tant que « média fortement multimodal » ainsi que l'évoque Lars Elleström32 Le metteur en scène, tout en restant créateur de l'univers sur le plateau, devient aussi chercheur et théoricien en même temps que directeur du projet. Cette transformation est intrinsèquement liée au changement de nature du processus de création : il devient ouvert, en continuelle reconfiguration et surtout modulable. L'intermédialité fait se croiser également des langages et des méthodologies différentes venant du théâtre et de l'informatique, ce qui permet non seulement une communication entre les différents acteurs mais qui donne l'opportunité du renouvellement d'une approche artistique, revue par des questions informatiques et *vice versa*.

Bibliographie

BARDIOT C., « Un exemple fondateur de collaboration interdisciplinaire :9 Evenings : Theatre and Engineering », dans Izabella Pluta et Mireille Losco-Lena (dir.), *Théâtre Laboratoires. Recherche-création et technologies dans le théâtre aujourd'hui*, numéro monographique, *Ligeia. Dossiers sur l'Art*, Nos 137-140, 2015, pp. 79- 87.

BOUCHARDON S., BARDIOT C., CAUBEL H., « Recherche, ingénierie, création artistique : processus, prototypes, productions », dans F. Renucci et J.-M. Réol (dir.), *L'Artiste, un chercheur pas comme les autres*, numéro monographique, *Hermès. La Revue*, No 72, 2015, pp. 187-197.
CHAPPLE F. and KATTENBELT C., (eds.), *Intermediality in Theatre and Performance*, Amsterdam, New York, Rodopi, 2006.
DEBATTY R., EVANS E. C., GARCIA P. and GROVER A., *New Art/Science Affinities*, Pittsburgh, Miller Gallery at Carnegie Mellon University + CMU STUDIO for Creative Inquiry, 2012.

DIXON, Steve, *Digital Performance. A History of New Media in Theatre*, *Dance, Performance Art and Installation,* Cambridge Massachusetts, London, The MIT Press, 2007.
ELLESTRÖM L., « The Modalities of Media: A Model for Understanding Intermedial Relations», dans Lars Elleström (eds.), *Media Borders, Multimodality and Intermediality*, London, Palgrave Macmillan, 2010, pp. 11-50.
FOURMENTRAUX J.-P., *Artistes de laboratoires. Recherche et création à l'ère numérique*, Paris, Hermann, 2011.
GALLOIS A., *Personnages artificiels anthropomorphes et technologiques à la scène*, Thèse de doctorat, dirigé par prof. Guy Freix, Université de Franche-Comté, soutenue le 6 octobre 2017.
GRIMAUD, E., PARÉ Z., *Le jour où les robots mangeront des pommes*, Paris, Editions PETRA, 2011.
MARINIELLO S., « Commencements », dans*Intermédialités*, No 1, 2003, pp. 47-63.
LEPAGE L., « Beliving in Robots », Paper delivered for the Research Seminar in the Department of Theatre, Film and Television, University of York on 3 May 2017, in Web: https://www.robottheatre.co.uk/publications consulté le 29 août 2018.
ODIN F., « Ingénieurs, artistes, bricoleurs », dans Izabella PLUTA et Mireille LOSCO-LENA (dir.),*Théâtres Laboratoires. Recherche-création et technologies dans le théâtre aujourd'hui*, numéro monographique, *Ligeia. Dossiers sur l'Art*, Nos 137-140, 2015, pp. 204-208.
PARÉ Z., *L'Age d'or de la robotique japonaise*, Paris, Les Belles Lettres, 2016.
PLUTA I. (dir.), *Metteur en scène aujourd'hui – identité artistique en question ?*, Rennes, PUR, 2017.
PLUTA I., « La performance de la machine ou comment les cyborgs et les robots*jouent* sur la scène », *Ligeia. Dossier sur l'art*, Nos 117-120, juillet-décembre, 2012, pp. 169-185.
PLUTA I., *L'Acteur et l'intermédialité. Les nouveaux enjeux pour l'interprète et la scène à l'ère technologique*, Lausanne, L'Age d'homme, 2011.
PLUTA I., « Robot sur scène : (en)jeu du futur », dans*Jeu*, No 149 : *Mémoire en jeu*, 2013, pp. 145–148.
PLUTA I., « Theater and Robotics: Hiroshi Ishiguro's Androids as Staged by Oriza Hirata »,*Art Research Journal*, vol. 3, No 1, 2016, pp. 65-79. Le même article a été publié également en portugais « Teatro e robótica: os androides de Hirohi Ishiguro, em encenações de Oriza Hirata »,*Art Research Journal*, vol. 3, No 1, 2016, pp. 65-79, in Web http://periodicos.ufrn.br/artresearchjournal/issue/view/450/showToc.
ZHANG Y., « Investigating, Collaboration in Art and Technology », dans Linda Candy and Ernest Edmonds (eds.),*Interacting. Art, Research and the Creative Practitioner*, Oxfordshire, Libri Publishing, 2011, pp. 122-135.

Notes

? 1 Voir notre article « Robot sur scène : (en)jeu du futur », dans*Jeu*, No 149 : *Mémoire en jeu*, 2013, pp. 145-148.

? 2 Voir également notre article« Theater and Robotics: Hiroshi Ishiguro's Androids as Staged by Oriza Hirata »,*Art Research Journal*, vol. 3, No 1, 2016, pp. 65-79. Le même article a été publié également en portugais « Teatro e robótica: os androides de Hirohi Ishiguro, em encenações de Oriza Hirata », *Art Research Journal*, vol. 3, No 1, 2016, pp. 65-79, in Web http://periodicos.ufrn.br/artresearchjournal/issue/view/450/showToc.

? 3 Zaven Paré, *L'Age d'or de la robotique japonaise*, Paris, Les Belles Lettres, 2016, p. 199.

? 4 Voir également à ce sujet notre article « La performance de la machine ou comment les cyborgs et les robots*jouent* sur la scène », *Ligeia. Dossiers sur l'art*, Nos117-120, juillet-décembre, 2012, pp. 169-185.

? 5 Izabella Pluta, « Robot sur scène : (en)jeu du futur »,*op. cit.*

? 6 *Ibidem*, p. 203.

? 7 Louise LePage, « Beliving in Robots », Paper delivered for the Research Seminar in the Department of Theatre, Film and Television, University of York on 3 May 2017, p. 5.

in Web: https://www.robottheatre.co.uk/publications consulté le 29 août 2018.

? 8 Jean-Paul Fourmentraux, *Artistes de laboratoires. Recherche et création à l'ère numérique*, Paris, Hermann, 2011.

? 9 Clarisse Bardiot, « *Un exemple fondateur de collaboration interdisciplinaire : 9 Evenings : Theatre and Engineering* », dans Izabella Pluta et Mireille Losco-Lena (dir.), *Théâtre Laboratoires. Recherche-création et technologies dans le théâtre aujourd'hui*, numéro monographique, *Ligeia. Dossiers sur l'Art*, Nos 137-140, 2015, pp. 79-87.

? 10 Serge Bouchardon, ClarisseBardiot, HélèneCaubel, « Recherche, ingénierie, création artistique : processus, prototypes, productions »,dans Franck Renucci et Jean-Marc Réol (dir.), *L'Artiste, un chercheur pas comme les autres*, numéro monographique, *Hermès. La Revue*, No 72, 2015, pp. 187-197.

? 11 Régine Debatty, Claire Evans E., Pablo Garcia and Andrea Grover, *New Art/Science Affinities*, Pittsburgh, Miller Gallery at Carnegie Mellon University + CMU STUDIO for Creative Inquiry, 2012.

? 12 Françoise Odin, « Ingénieurs, artistes, bricoleurs », dans Izabella Pluta et Mireille Losco-Lena (dir.),*Théâtres Laboratoires. Recherche-création et technologies dans le théâtre aujourd'hui*, cit., p. 207.

? 13 Adrien Mondot s'est formé à l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique de Grenoble, voir le site de la compagnie : https://www.am-cb.net consulté le 29 août 2018.

? 14 Cette modélisation se réalise grâce à des programmes informatiques qui reproduisent les lois physiques de la nature. Emilie Charlet en parle ainsi : « Cet outil numérique qui crée dans le cadre d'une image en deux dimensions des mouvements calqués sur le réel, s'allie à un dispositif de représentation qui fond l'image dans un espace en trois dimensions produisant l'interaction entre image virtuelle, que Mondot nomme 'matière', et corps réel, celui du jongleur, du performeur ou même du spectateur. Cherchant à expérimenter la capacité du mouvement à susciter de l'émotion, la compagnie développe différents dispositifs scénographiques, réinventant aussi d'autres types de réception », voir Emilie Charlet, « De la technologie comme vecteur du sensible : un workshop avec la Compagnie AM/CB », dans Izabella Pluta etMireille Losco-Lena (dir.), *Théâtres Laboratoires. Recherche-création et technologies dans le théâtre aujourd'hui*, *Ligeia. Dossiers sur l'art,* nos137-140, janvier-juin, 2015, p. 195-196.

? 15 Il enseigne au Laboratoire Arts des Images & Art contemporain/Image numérique et Réalité Virtuelle (INREV).

? 16 Voir plus : http://www.labex-arts-h2h.fr/la-scene-augmentee-656.html consulté le 29 août 2018.

? 17 Izabella Pluta, *L'Acteur et l'intermédialité. Les nouveaux enjeux pour l'interprète et la scène à l'ère technologique*, Lausanne, L'Age d'homme, 2011.

? 18 Yun Zhang, « Investigating, Collaboration in Art and Technology », dans Linda Candy, Ernest Edmonds (eds.),*Interacting. Art, Research and the Creative Practitioner*, Oxfordshire, Libri Publishing, 2011, pp. 122-135.

? 19 Voir Izabella Pluta (dir.), *Metteur en scène aujourd'hui – identité artistique en question ?,* Rennes, PUR, 2017, ici chapitres consacrés au dispositif technologique et à la recherche.

? 20 Voir à ce sujet Aurélie Gallois, *Personnages artificiels anthropomorphes et technologiques à la scène*, Thèse de doctorat, dirigé par prof. Guy Freix, Université de Franche-Comté, soutenue le 6 octobre 2017.

? 21 Silvestra Mariniello, « Commencements », dans*Intermédialités*, No 1, 2003, pp. 47-63.

? 22 *Idem*.

? 23 *Idem*.

? 24 Klaus Bruhn Jensen, « Intermediality », dans Wolfgang Donsbach,*The International Encyclopedia of Communication*, Oxford, Blackwell Publishing, 2010, p. 15.

? 25 Grimaud Emmanuel et Paré Zaven, *Le jour où les robots mangeront des pommes*, Paris, Editions PETRA, 2011.

? 26 *Idem*.

? 27 L'expression *Uncanny Valley* (vallée de l'étrange) a été définie par Mori dans son écrit « La vallée de l'étrange » publié en 1970. Il fait écho au concept freudien de « l'inquiétante étrangeté », voir Masahiro Mori, « La vallée de l'étrange » (traduit par Isabel Yaya), *Gradhiva*, n°12, p. 26-33, 2012 [1970], in Web : http://journals.openedition.org/gradhiva/2311 consulté le 27 juillet

2018.

? 28 Christopher B. Balme, *Einführung in die Theaterwissenschaft*, Berlin, Erich Schmidt, 1999, 2001, cité dans Chapple Freda, Kattenbelt Chiel (dir.), *Intermediality in Theatre and Performance*, Amsterdam, New York, Rodopi, 2006.

? 29 *Idem.*

? 30 Jean-Paul Fourmentraux, *Artistes de laboratoires. Recherche et création à l'ère numérique*, *op. cit*.

? 31 Louise LePage, *Beliving in Robots*, *op. cit*., p. 5

? 32 Lars Elleström, « The Modalities of Media : A Model for Understanding Intermedial Relations », dans Lars Elleström (eds.), *Media Borders, Multimodality and Intermediality*, London, Palgrave Macmillan, 2010, pp. 11-50.

Pour citer cet article :

Izabella PLUTA, *Du laboratoire robotique à la scène : approches intermédiales. Exemple de la collaboration entre Oriza Hirata et Hiroshi Ishiguro*, Pratiques artistiques intermédiales, Publifarum, n. 29, pubblicato il 2018, consultato il 04/05/2024, url: http://www.farum.it/publifarum/ezine_pdf.php?id=405