



HAL
open science

Des robots sur la scène, aspects du cyber-théâtre contemporain

Ian Fénelon

► **To cite this version:**

Ian Fénelon. Des robots sur la scène, aspects du cyber-théâtre contemporain. Musique, musicologie et arts de la scène. Université Sorbonne Paris Cité, 2017. Français. NNT : 2017USPCA006 . tel-03524735

HAL Id: tel-03524735

<https://theses.hal.science/tel-03524735v1>

Submitted on 13 Jan 2022

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.

UNIVERSITÉ SORBONNE NOUVELLE PARIS 3

UNIVERSITE SORBONNE PARIS CITE

École Doctorale 267 Arts & Médias

Institut de Recherche en Études Théâtrales

DES ROBOTS SUR LA SCENE

ASPECTS DU CYBER-THEATRE CONTEMPORAIN

Ian Fénelon

Thèse de doctorat

Sous la direction de Joseph Danan

Soutenue le 30 janvier 2017

Jury

Joseph DANAN, Professeur à l'Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3

Julia GROS DE GASQUET, Maître de conférences HDR à l'Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3

Julie SERMON, Maître de conférences HDR à l'Université Lumière - Lyon II

Bill VORN, Professeur titulaire à l'Université Concordia de Montréal

Remerciements

Je remercie Joseph Danan pour sa confiance, ses sollicitations, et ses encouragements.

Merci aussi à Bill Vorn et Zaven Paré, pour leur disponibilité, et pour toutes les réponses qu'ils m'ont apportées.

Merci encore à Julie Sermon, et Julia Gros de Gasquet pour avoir accepté de participer au jury de soutenance de cette thèse.

Merci enfin au service communication du Théâtre de Gennevilliers, au CDA d'Enghien, et à Emmanuel Cuisinier pour leur collaboration.

Résumé

« On considère que le XXI^e siècle sera “le siècle des robots” comme le XX^e siècle a été le siècle des ordinateurs »¹, annonce Franck Bauchard. Or, si les robots ne semblent pas avoir tout à fait envahi notre quotidien, en revanche, au théâtre, ils sont bien là. Depuis plusieurs années, le « cyber-théâtre » convoque sur scène, et ailleurs (dans les musées, dans la rue, dans le cadre d'expositions d'art contemporain) toutes sortes de robots, qu'il s'agisse d'androïdes, d'humanoïdes, de robots zoomorphes, ou « simplement » mécanomorphes. Quelles formes revêt ce théâtre ? Qu'advient-il de l'acteur, mis, une fois de plus, en présence d'un énième artefact technologique, cette fois mobile et intelligent, avec lequel il devra partager la scène recomposée ? Enfin, comment le public réagit-il à la présence concrète de ces monstres tridimensionnels, qui jusque-là n'existaient qu'au cinéma, ou dans la littérature ?

Un corpus élargi nous permettra d'apprécier la diversité du cyber-théâtre contemporain, qu'il soit « anthropo-mimétique », ou « non-anthropo-mimétique ». Néanmoins, nous avancerons l'hypothèse que le premier se révèle étriqué et rigide, au point, parfois, de mettre en péril l'acte théâtral. En revanche, nous saluerons dans le second un théâtre riche d'esthétiques débridées, et de dramaturgies inédites. Ce théâtre-là interroge et refonde une relation homme / machine millénaire et tumultueuse, mais désormais basée sur l'égalité, et le respect des paradigmes de chacun. Sur ces scènes occupées par des créatures technologiques autonomes et imprévisibles, l'acteur aux aguets n'a jamais été autant immergé dans le *hic et nunc*, tandis que le robot, lui, s'augmente d'une dimension nouvelle : il accède à ce que nous avons baptisé la « vie scénique ».

Mots-clés : robot, autonomie, aléatoire, imprévisibilité, cyber-théâtre, technologie, vie scénique.

¹ Franck Bauchard, « Le Théâtre et les robots », *Agôn* [En ligne], Points de vue & perspectives, Oriza Hirata, mis à jour le : 14/09/2011, URL : <http://agon.ens-lyon.fr/index.php?id=1170>

Abstract

« We assume that the XXIst century will be the century of robots, as well as the XX^{eth} century was the one of computers »², reveals Franck Bauchard. Yet robots don't seem to have invaded our daily life, indeed we meet them in theatre. For some years now, Robots have appeared on stage, and in other variuos places, such as museums, public spaces (street), art exhibitions. Those new technological creatures divide into humanoïds and androïds, zoomorphic machines, and « pure » machines, that generally don't refer to anything familiar. What does this theatre look like ? Whats does the actor become, when dropped, one more time, on a technological stage, but which he has to share, this time, with mobile intelligent creatures ? Last, how does the public react to such genuine tridimensional monsters that were only present in cinema or in littérature so far ?

Our enlarged corpus, will allow us to to figure out the diversity of contemporanean cyber-creation, either « anthro-po-mimetic or » « non-anthro-po-mimetic. Then we will put the hypothesis that anthro-po-mimetic cyber-theatre shows rigid, and narrow, so far as to endanger the theatrical act. Whereas the other proposal reveals audacious aesthetics, and renewed dramaturgies. This theatre questions and reinvents the relashionships between robots and humans, that priviledge equality and collaboration. Thus, in the representation process, actors coping with such autonomus and unpredictable technological robots gain spontaneity and presence, whereas robots find themselves elevated to a new prestigious dimension : they acquire what we have called « scenic life ».

Keywords : robots, autonomy, random, unpredictability, cyber-theatre, technology, scenic life.

² Franck Bauchard, « Le Théâtre et les robots », *Agôn* [En ligne], Points de vue & perspectives, Oriza Hirata, mis à jour le : 14/09/2011, URL : <http://agon.ens-lyon.fr/index.php?id=1170>

Sommaire

Introduction	21
Les choses ont changé	23
Le robot et le démiurge	25
Asimov	30
Invasion pacifique	33
Un théâtre qui humanise les uns, et machinise les autres	36
Ce qu'il faut entendre par robot	38
Interaction	44
Autonomie	45
Apprentissage	46
Le principe de téléopération	46
Un robot est-il une marionnette ?	48
Un robot est-il un automate ?	50
Les robots anthropomorphes : humanoïdes et androïdes	53
Un androïde est-il un acteur humain ?	55
Robots non-anthropomorphes	58
Panorama non exhaustif	60
Logique anthropomorphique et vie scénique	63
Théâtre de la stupéfaction et spectateur augmenté	64
Partie 1 - Panorama non exhaustif du cyber- théâtre contemporain	65
Chapitre 1 - cyber-création humanoïde	67

1-1-0 Nao, Wakamaru, Robovie et les autres	69
Nao, l'ami de la famille	70
Nao et la danse	71
1-1-1 <i>Robot !</i> , de Blanca Li	72
Une esthétique d'hier pour préfigurer demain.....	75
Triomphe suspect	76
L'acteur magnifié - en creux.....	78
1-1-2 <i>Link Human / Robot</i>	79
Robot et Surmarionnette	81
1-1-3 <i>Robots</i> , de Christian Denisart	84
Une fable sans paroles	87
Robot dramaturge.....	87
Les robots et l'espace.....	88
1-1-4 <i>La Métamorphose, version androïde</i>	89
Robot, androïde, même combat	90
Métamorphose métaphorique.....	92
Chapitre 2 - Des androïdes sur la scène	95
2-1-0 Le clone d'Iroshi Ishiguro, et l'actroïd d'Oriza Hirata	97
ATR et HIL	98
Le jumeau	99

L'Uncanny valley de Masahiro Mori.....	104
Hirata, Ishiguro et Geminoid-F	107
2-1-1 <i>Sayonara</i> : souffle de mort suspendu entre terre et ciel..	109
Poésie crépusculaire	110
Au service de l'androïde	112
Un authentique charme artificiel	112
La Joconde et le Bunraku	113
Effet de vie	114
Simulacre	115
2-1-2 <i>Sayonara 2</i> , copie presque conforme	116
Mimétisme et actualité	117
Geminoid dégradée	118
L'une est téléopérée, l'autre pas	119
2-1-3 <i>Les Trois sœurs version androïde</i>	120
L'androïde par lequel le scandale arrive	123
Des robots ? Et alors.....	126
Flagrante ironie	128
IKUMI, un androïde en fauteuil fleuron de technologie	129
Chapitre 3 - Robots non anthropomorphes : le pouvoir des machines.....	131
3-1-0 Bill Vorn : Vie artificielle, théâtre, et art contemporain..	133

Un peu plus qu'un tas de ferraille	135
L'idée, la forme, l'œuvre	135
3-1-1 <i>Hysterical machines, Mega Hysterical machine</i>	139
3-1-2 <i>DSM VI</i>	141
Vie artificielle	144
3-1-3 Louis-Philippe Demers	146
3-1-4 Les <i>Tiller girls</i>	147
3-1-5 Les <i>Ergo robots</i>	149
Interaction et apprentissage	151
Naissance d'un alphabet, Modélisation du mouvement	152
Chapitre 4 - Non-anthropomorphes - zoomorphes	153
4-1-0 <i>Savanna, un paysage possible</i>	156
Jungle technologique	156
Le cauchemar de Drori.....	159
Une triangulation perturbatrice	161
Chapitre 5 - Vers un nouveau théâtre de science-fiction ?	165
Hadaly, Maria et les autres « en vrai ».....	173

Partie 2 - Des robots sur la scène : Quels enjeux pour le théâtre contemporain ?..... 179

Chapitre 1 - Le cyber-théâtre envisagé dans une logique mimétique de l'humain..... 183

2-1-0 Prééminence de la contrainte..... 186

2-1-1 De l'absence d'une véritable dramaturgie de la contrainte 189

2-1-2 Le Cyber théâtre anthropo-mimétique et l'acteur..... 190

L'acteur surveillant dans *Robot!*, et dans *Robots* 191

Acteur Robotisé, robot humanisé..... 195

L'homme de demain, l'acteur d'hier 196

Acteur chronométrique 199

Robot sensible 201

L'« acteur-ingénieur » dans *Robots* de Christian Denisart 201

Chapitre 2 - L'acteur et le cyber-théâtre non-anthropo-mimétique..... 205

2-2-0 Pour une « dramaturgie de la tolérance »..... 207

Robot libéré, acteur symbiotique 209

2-2-1 *O robo e a maça (Le robot et la pomme)* 210

L'inquiétante étrangeté de la perfection 216

Rencontre imparfaite	217
Chapitre 3 - Le robot et le vivant.....	219
2-3-0 Un robot est-il un être vivant ?	221
Le « GOLEM » de Hod Lipson et Jordan Pollack	223
2-3-1 La « vie scénique », une parfaite illusion du vivant.....	228
2-3-2 L'expérience réussie de <i>Link Human/ Robot</i>	230
La relation danseur / robot	233
Danser avec l'inconnu.....	236
 Partie 3 - Les robots et le public : L'enjeu de l'illusion du vivant.....	 237
 Chapitre 1 - Pour l'amour des robots.....	 239
3-1-0 Des hommes des mythes et des robots	245
Aphrodite et Galatée : pour l'amour d'une statue	247
<i>L'homme au sable</i> : pour l'amour d'une androïde.....	248
3-1-1 Post- <i>Uncanny Valley</i> et Eden technologique.....	250

Chapitre 2 - Aimer les objets, adorer les robots.....253

3-2-0 Objets augmentés257

3-2-1 Nao : un enfant à adopter262

Chapitre 3 - Séduire les spectateurs..... 265

3-3-1 Définir l'anthropomorphisme267

Anthropomorphisme et interaction 268

Interactivité : « L'aléatoire favorise l'incertitude »271

3-3-2 Les spectateurs, comme un panel de consommateurs ...273

Piège anthropomorphique 275

3-3-3 Effets pervers, dérive spectaculaire ; Geminoid ou la Duse
d'Oriza Hirata280

Chapitre 4 - L'« hyper-spectateur » du cyber-théâtre ..283

Le spectateur déplacé..... 285

Le spectateur dans l'œuvre285

La maladie au service de l'anthropomorphisme 286

Acteur absent 288

Spectateurs « augmentés » 289

Piège anthropomorphique contre pacte anthropomorphique 294

Conclusion 297

Un théâtre que se cherche 299

L'impasse du cyber-théâtre anthro-mimétique 300

La promesse du Cyber-Théâtre non-anthro-mimétique..... 302

De la machine qui s'humanise à l'homme qui se machinise, ou du
« cyber-théâtre au « cyborg-théâtre ». 304

Le corps armure : la puissance des exosquelettes..... 304

Stelarc et le corps-jeu..... 307

Le corps remplacé 308

Pattes de guépard 309

La fin du corps biologique : le fantasme de la modélisation 311

Bibliographie 315

Avertissement

Pareil sujet, nous en sommes conscient, flirte avec l'actualité la plus immédiate : la robotique est une science récente, et qui accomplit des progrès constants et rapides. Ainsi, il se peut que déjà, malgré notre vigilance, certains éléments de ce travail commencé il y a cinq années se révèlent par endroits obsolètes, ou soient devenus inexacts. D'autre part, étant donné le peu de recul (et le peu de matière) que nous avons sur certains pans de la robotique contemporaine (nous pensons bien sûr, entre autres, à la robotique androïde), certains avis que nous émettons sont empreints d'une inévitable subjectivité. C'est là une limite à certains de nos raisonnements.

Enfin, il est apparu que notre domaine - l'esthétique théâtrale - est étroitement corrélé à d'autres, pour le sujet qui nous intéresse. En effet, il apparaît difficile de parler de robotique théâtrale, sans parler de robotique tout court, mais aussi d'économie, de sciences, d'anthropologie, et de sociologie... Il résulte de cela que nous avons dû opérer un certain nombre d'allers-retours entre notre champ de recherche à proprement parler, et ces autres domaines - allers-retours que nous croyons indispensables pour éclairer notre propos.

Introduction

Les choses ont changé

« On considère que le XXI^e siècle sera “le siècle des robots” comme le XX^e siècle a été le siècle des ordinateurs »³. En prophétisant de la sorte, Franck Bauchard met en lumière un phénomène qui désormais n’échappe plus à personne. Les robots, s’ils ne sont pas (encore) parmi nous au quotidien, prennent une place croissante dans nos sociétés. Le théâtre, lui non plus, n’échappe pas à ce que certains n’hésitent plus à qualifier de « robolution »⁴, même si à l’heure actuelle le terme peut paraître un peu excessif : le temps n’est pas encore venu - et viendra-t-il ? - où, comme dans la série suédoise *Real Humans*, des robots, que rien ou presque ne différencie des humains, partagent notre quotidien. Pour autant, au théâtre, si les productions ne sont pas encore légion, elles existent bel et bien, et elles sont caractérisées en premier lieu par une extrême diversité. Le « cyber-théâtre » convoque sur scène, et ailleurs (dans les musées, dans la rue, dans le cadre d’expositions d’art contemporain) toutes sortes de robots, qu’il s’agisse d’androïdes, d’humanoïdes, de robots zoomorphes, ou « simplement » de structures mécanomorphes. Quelles formes revêt ce théâtre ? Comment s’articule le rapport homme / machine, dans un art où l’homme est de plus en plus amené à partager la scène avec toutes sortes d’artefacts technologiques ? Un acteur humain est-il réellement capable de jouer avec un robot, (et inversement) ? Comment le public réagit-il à ces formes singulières, et à la présence de machines qui peuvent se montrer inquiétantes, par leur ressemblance avec les humains (androïdes), ou au contraire parce qu’elles ne ressemblent à rien de connu ? Enfin, que nous dit le cyber-théâtre à propos d’une relation millénaire, tumultueuse, tout à la fois fraternelle, mais également très souvent conflictuelle, en tout cas mouvante et instable ? Faut-il considérer le robot comme une menace pour l’acteur de chair ? (Et si oui, de quelle nature serait cette menace ?) ou bien comme un partenaire de jeu, avec lequel il serait possible de réinventer, ou de pousser la relation homme / machine vers des territoires plus ou moins inexplorés ? A toutes ces questions, auxquelles nous tenterons d’apporter des réponses, il convient de poser un préalable, en forme de constat. Voilà plusieurs milliers d’années que les robots partagent nos vies, et alimentent notre imaginaire collectif (si l’on se réfère, par exemple, aux androïdes de la

³ Franck Bauchard, « Le Théâtre et les robots », *Agôn* [En ligne], Points de vue & perspectives, Oriza Hirata, mis à jour le : 14/09/2011, URL : <http://agon.ens-lyon.fr/index.php?id=1170>.

⁴ « La Robolution est bel et bien en marche », peut-on lire, par exemple, sur le site [humanoïdes.fr](http://www.humanoïdes.fr) <http://www.humanoïdes.fr/a-propos/>

mythologie grecque), ce n'est que depuis une centaine d'années - et le cyber-théâtre, en quelque sorte, en constitue la preuve - que l'antique rapport homme / machine a connu des bouleversements notables : « les choses ont changé ». Voyons comment.

En 1920, le dramaturge Tchèque Karel Capek écrit et met en scène *R.U.R., Rossum's Universal Robots*. L'histoire est celle de Rossum, un ingénieur solitaire et fantasque, qui imagine pouvoir concevoir une créature semblable à l'homme, jusque dans les détails de son anatomie. Mais l'homme décède sans avoir pu faire aboutir ses recherches. Tout au plus (si l'on peut dire) a-t-il le temps de créer un chien, lequel ne « vivra » que quelques jours. Mais Rossum a un neveu, qui prolonge les recherches de son oncle, et aboutit à la création d'une machine d'acier, grossièrement humanoïde, et bien plus grande, plus forte, et plus intelligente que l'homme. Mais il s'agit d'une machine réputée sans âme, et donc incapable de ressentir quoi que ce soit. Les *robots* - puisqu'ils ont été baptisés ainsi - remplacent peu à peu les hommes dans l'accomplissement de leurs tâches quotidiennes. Le neveu Rossum - dont les motivations sont bien différentes de celles de son oncle - réalise ainsi le rêve d'une humanité débarrassée du travail. Mais au lieu de s'épanouir, comme l'envisage Rossum, les hommes sombrent peu à peu dans l'oisiveté et dans la paresse. Comble de leur décadence, ils finissent même par ne plus pouvoir se reproduire. Les robots prennent alors conscience de leur supériorité physique et intellectuelle. Ils refusent d'être commandés par des êtres qu'ils estiment inférieurs. Ils se révoltent. La guerre éclate, et les robots ne tardent pas à anéantir l'humanité. Sans hommes pour les concevoir, les robots semblent condamnés eux aussi. Mais leur évolution est en marche. Ils sentent, ils ressentent, et ils finiront par trouver, par eux-mêmes, le secret de leur pérennité. Alquist, le dernier humain de l'humanité, refuse l'ordre du robot Primus de le disséquer pour tenter de trouver, au-dedans de lui, un moyen de le rendre fertile. Alquist voit le robot Hélène pleurer, et il comprend que ces derniers, devenus sensibles, sauront trouver par eux-mêmes le secret de leur reproduction :

« Alquist : Vous pouvez vous en aller.

Primus [robot] : Où ça ?

Alquist : Où vous voulez. Hélène [robot] tu l'emmènes. Va Adam, va Eve, tu seras sa femme. Et toi tu seras son mari (...) Rossum, Fabry, Gall, inventeurs de génie, qu'avez-vous inventé de plus que cette fille, que ce garçon, que ce premier couple qui a inventé les larmes, le sourire, l'amour entre un homme et une femme ? La vie ne disparaîtra pas. Mes chers amis, chère Hélène, la vie ne disparaîtra pas »⁵.

⁵ Carel Capek, *R.U.R. Rossum's Universal Robots*, Editions SNELA, La Différence, Paris, 2011, pp. 218-219.

Capek avait trente ans lorsque la pièce fut jouée à Prague en 1920. Le succès fut immédiat. *R.U.R* fut rapidement jouée dans toute l'Europe. Jacques Hébertot la programma à la Comédie des Champs-Élysées en 1924. La presse qualifia la pièce de « drame utopiste ». Capek classa, quant à lui, *R.U.R.* parmi ses « moralités allégoriques ». En clair, Brigitte Munier explique qu'il s'agissait de « contes en manière d'avertissement à une humanité qui se met en danger par la poursuite aveugle de progrès techniques et de performances économiques au détriment de valeurs purement humaines »⁶. De fait, le danger n'est autre que l'extinction de l'humanité, à laquelle succède une civilisation de robots intelligents et sensibles qu'elle a elle-même conçue.

Le moins que l'on puisse dire est que la pièce fit date. Avec ce titre, Capek⁷ donne naissance à un nouveau mot : *robot*, du tchèque « rabot », que l'on traduit le plus souvent par « travail forcé », ou « corvée »⁸. Ainsi nommé, le robot est donc avant tout caractérisé par la fonction qu'on lui assigne, celle d'exécuter des tâches difficiles. Le robot est cet ouvrier fiable et infatigable, qui ne rechigne évidemment pas à la tâche, fut-elle la plus difficile et la plus ingrate qui soit. Avec le temps, le champ sémantique du substantif s'est élargi. Pour l'heure, si l'on s'en tient au sens que Capek a voulu lui donner, il convient de saluer un terme qui, enfin, permet de nommer la créature qui depuis des siècles nous hante, nous effraie et nous fascine tout à la fois. Mais la mise en perspective de *R.U.R.* avec ce que nous savons, et voyons des robots aujourd'hui, nous éclaire à plus d'un titre. Décidément, comme nous l'avons déjà pointé : « les temps ont changé ».

Le robot et le démiurge

La relation homme / machine décrite dans *R.U.R.* fonctionne selon le schéma suivant : l'homme, démiurge incorrigible, se substitue au créateur pour façonner un être plus ou moins à son image, qu'il domine et qui l'aide à s'affranchir des tâches ingrates. Mais la créature prétendument dépourvue de sensibilité finit par se découvrir une âme, ou à défaut une

⁶ Brigitte Munier, Préface de *R.U.R.*, in *R.U.R.*, op. cit. p.7

⁷ Selon les récits qui en sont faits, la parenté du mot reviendrait à Capek, ou à son frère, qui lui aurait suggéré le mot pour remplacer « labor », qui signifie main d'œuvre en tchèque, et que Capek avait d'abord imaginé, avant de l'abandonner.

⁸ Alain Rey, Dictionnaire culturel, Le Robert, Paris, 2005.

sensibilité, des émotions, bref, elle se met à ressentir des « choses » : elle se met à éprouver un attachement pour la vie, et cherche le moyen de se reproduire. Accédant progressivement à la conscience de sa nature machinique, elle cherche à échapper à elle-même. La machine se rêve en être humain, et fait tout pour changer d'état. Devant l'apparente impossibilité d'une telle évolution, elle se met à haïr le maître, le créateur, qui de son côté ne peut pas empêcher, semble-t-il, la mutation de la machine en être vivant. Finalement le robot se retourne contre son créateur. Dans *R.U.R.* le sort des hommes est particulièrement tragique, puisqu'ils disparaissent, remplacés par des robots qui ne sont pourtant pas dépourvus d'humanité. Ainsi, à la vision pessimiste liée à la disparition de l'homme, s'oppose dans la pièce un postulat optimiste qui consisterait à dire que l'homme continue à vivre dans le robot, dissout dans une posthumanité hybridée, qui nous ramène brutalement à une situation très actuelle (dont nous parlerons), ce qui contribue à faire de Capek un génial visionnaire.

L'histoire des hommes, qui est - comme nous l'avons dit - contemporaine de celle des robots (en tout cas des androïdes, depuis l'antiquité), abonde de récits autour de « la tentation du démiurge ». *R.U.R.*, comme beaucoup d'autres œuvres de fiction, que ce soient des films, des nouvelles ou des romans, s'inspire d'une légende en particulier, celle du Golem. En voici une brève évocation :

L'histoire remonte, non pas au XIX^e siècle, comme on a coutume de le prétendre, mais bien avant, précisément en l'an 70 de notre ère. Le rabbin Rava avait échappé par miracle à la destruction du second temple de Jérusalem. Mais il avait assisté à la mort de milliers d'hommes. Il ne voyait chez les romains que haine et décadence. Et il craignait que son peuple, à brève échéance, ne fût voué à disparaître. Et même au-delà : si les romains étaient ainsi portés vers l'extermination et la barbarie, alors c'était l'humanité toute entière qui était menacée : « La question était vitale, elle se posait brutalement. Alors cet homme, ce rabbin, Rava, s'est dit qu'il était temps de re-fabriquer de l'humain »⁹. Ne sachant comment s'y prendre, il utilisa de la glaise, la terre fertile qui donne vie. Mais Rava n'était pas Dieu. Il ne tenait pas à froisser Jehova. Il façonna alors une silhouette à laquelle il donna volontairement une apparence très imparfaite, qui ne pouvait donc, en aucun cas, se confondre avec une création divine¹⁰. De plus, il décida de l'appeler Golem, qui en hébreu signifie précisément « être grossier ». Pour lui donner vie, il écrivit sur son front le mot *Emet*, la vérité en hébreu. La créature s'anima, et

⁹ Ouzza Kelin, *La Formation de la Golem*, ed. Galgal 2007.

<http://www.idixa.net/Pixa/pagixa-0501021541.html>

¹⁰ L'Ancien Testament - psaume 139-16 - utilise le terme de Golem pour désigner une créature inachevée.

Rava en éprouva de la fierté. Elle était docile, obéissante, et rendait bien des services. Elle remplissait à la perfection sa tâche, qui était celle d'un serviteur. Rava considéra pendant un temps qu'il était plus prudent de garder le Golem chez lui. Mais un jour, Rava, prit la décision d'aller présenter son Golem au rabbi Ze'ira. Sa motivation n'est pas claire : on ne sait si Rava procéda ainsi car il était fier de sa création, qu'il finit par vouloir exhiber. A moins que, au contraire, pris de remords, il voulut se rassurer en allant recueillir l'assentiment du Rabbin. Toujours est-il que le Golem fut présenté à Ze'ira. Celui-ci chercha alors à entrer en contact avec la créature, mais pour une raison inconnue, celle-ci refusa de s'exprimer. Vexé, pensant que Rava se moquait de lui, Ze'ira, sans hésiter, retira du front du Golem la première lettre du mot *Emet*. Il ne resta plus que *met*, la mort, en hébreux. Instantanément le Golem s'effondra, au son de la sentence fatale de Ze'ira : « Tu viens de chez les pieux ; retourne à ta poussière »¹¹.

C'est bien plus tard, au XVI^e siècle, que le Golem de Rava devient le Golem de Prague, celui de Rabbi Loew, Maraval de Prague. Toujours façonné à partir de glaise, il prend vie non seulement grâce à *Emet*, mais aussi par le moyen d'un parchemin, sur lequel est inscrit le nom sacré de Dieu, et que l'on introduit dans la bouche de la créature. Ainsi éveillé, le Golem rend toutes sortes de services, tout comme son antique prédécesseur. On dit même qu'il parcourt la ville pour arrêter les malfaiteurs, et empêcher les exactions. Devenu capable de croître en taille et en puissance, il intimide, il impressionne, il fait peur parfois. Chaque fois que le parchemin est retiré de sa bouche, le Golem s'« endort », jusqu'à ce qu'on le réveille en lui glissant à nouveau le rouleau dans la bouche. Voilà un moyen pratique et sûr de le maîtriser. A chaque veille de Shabbat, donc, Loew retire le parchemin de la bouche du monstre. Mais une nuit Loew oublie d'« éteindre » le Golem. Celui-ci, apeuré, n'ayant nulle habitude de rester éveillée dans ces circonstances, se met à tout dévaster sur son passage. Loew, réveillé par le tumulte n'a donc d'autre choix, voyant que sa créature, devenue grande et forte, lui échappe : Il décide de retirer le parchemin de la bouche de cette dernière, qui s'effondre, mais en blessant Loew dans sa chute¹². Ainsi, le Golem, dans son évolution à travers les âges, semble devoir se réinventer en permanence, et à chaque fois renaître de ses cendres (quasiment au sens propre) pour tenter de ramener le démiurge à la raison. Cette fois, la créature informe et surtout inoffensive des

¹¹ *Idem*.

¹² Il existe plusieurs versions du Golem de Prague : on dit également que Loew prononça le mot magique *Shem* qui veut dire gloire, renommée, réputation, pour donner vie au Golem. A l'inverse, le redire - ce que fit Loew - eut pour effet de tuer la créature. On dit également qu'il demanda au Golem de lui refaire son lacet. Le Golem, baissé, se retrouvait à la hauteur de Loew, qui en profita alors pour effacer de son front la lettre *E* du mot *Emet*...

origines s'est mue en un géant puissant, qui certes continue à servir et même à protéger les hommes, mais qui se révèle potentiellement dangereux.

Puis, ce qui frappe avec l'entrée du Golem dans le XIX^e siècle, c'est l'effacement du religieux au profit du scientifique. Le Golem passe de mains pieuses qui pétrissent la terre nourricière dans les mains de scientifiques qui assemblent des restes humains. Le Golem moderne devient la créature de Frankenstein. L'alchimie fondatrice de la création d'un homme par un homme opère ainsi un glissement du symbolique de la terre, vers une certaine logique scientifique. La transformation radicale, et inexplicable, du minéral en organique suit cette fois une logique scientifique, dans laquelle l'élément fantastique n'est pas la magie du savoir (*Emet*) mais l'intervention d'une énergie supérieure naturelle, la foudre, qui donne son élan vital à la créature. Mais le sort du monstre de Frankenstein n'est pas plus enviable que celui du Golem : une fois libéré du joug des hommes, il part à la rencontre de son créateur qui, terrifié par ce qu'il a conçu, a fui. Mais la créature (qui, soulignons-le, n'a pas de nom, c'est à dire pas d'identité propre) ne rencontre que haine et rejet. Partie en quête de son créateur, elle erre, et finit par commettre l'irréparable. Elle tue le jeune frère de Frankenstein. Finalement, désespérée, elle choisit de disparaître, et se noie. Ainsi, Frankenstein se présente-t-il comme une œuvre charnière dans l'évolution du Golem. Devenu païen, et organique, il se révèle capable de commettre des crimes. La sécurité des hommes n'est plus assurée.

Capek, à son tour, s'empare du mythe et « Robot » succède à « Golem ». Mais Robot innove : il se découvre une âme, une sensibilité, il évolue, et surtout il « gagne à la fin ». A l'image des ordinateurs, qui sont pourtant encore loin de faire leur apparition, il dispose de la faculté d'apprentissage. Il inaugure, en quelque sorte, avant l'heure, ce que l'on appellera plus tard (et que l'on appelle encore) l'intelligence artificielle. Mais l'imaginaire prophétique de Capek ne s'arrête pas là. Les robots, dans *R.U.R.*, succèdent littéralement aux hommes, non sans leur emprunter leur bien le plus cher, leur trésor le plus intime, l'amour. Le démiurge a opéré sa genèse : celle d'une civilisation cybernétique sensible et post-humaine que certains aujourd'hui appellent de leurs vœux. Quoi qu'il en soit, *R.U.R.* est une charnière, entre la figure d'un Golem victime de son créateur, lequel effrayé par ce qu'il a conçu préfère détruire sa créature, et un Golem devenu robot, rebelle, révolté, revanchard, et tueur, cherchant à détruire le père : « je te crée, tu me sers, puis tu t'émancipes, tu deviens sensible, et tu te retournes contre moi ».

Bref, on le voit, hommes et machines cohabitent, mais certainement pas pacifiquement. Et le principe du « châtiment du démiurge » fera les beaux jours de la littérature et du cinéma de science-fiction d'une bonne partie du XX^e siècle. Un film nous parait - à ce titre - assez exemplaire : Philip K. Dick écrit en 1967 *Les androïdes rêvent-ils de moutons électriques ?*¹³. En 1982 La nouvelle est adaptée au cinéma par Ridley Scott, et donne *Blade Runner*¹⁴. Nous sommes en 2019. La terre a colonisé de nombreuses planètes. Sur certaines d'entre elles travaillent des androïdes dont l'enveloppe physique est quasiment identique à celle des hommes. Seule différence notable, ils sont plus forts que les humains, car ils sont conçus pour travailler dans des conditions pénibles (ce sont des « robots »), pendant de longues heures, dans des mines inhospitalières. Ces tâches ingrates, les hommes ne veulent pas - ou ne peuvent tout simplement pas - s'en charger. Pour des raisons de sécurité la durée de vie des robots est limitée. Ils ne doivent en effet pas être en mesure de concevoir des souvenirs, ou éprouver des émotions. Seulement voilà : contre toute attente les « répliquants » (c'est leur nom) s'attachent à la vie. Un petit groupe d'entre eux se révolte, quitte son invivable planète, et débarquent sur Terre, en toute discrétion, pour rencontrer Tyrell, leur créateur : « We want more life », ordonne Roy Baty (Rutger Hauer), le chef des rebelles, à celui qui est devenu son « père ». Hélas, Tyrell ne peut pas prolonger l'existence des robots. Les programmes qui président à la conception des répliquants n'envisagent pas cette modification. C'est un principe de sécurité, qui permet de distinguer, malgré tout, l'homme de la machine, et empêche que cette dernière ne devienne à la fois trop humaine, et trop puissante. De désespoir l'androïde devient « parricide » : Roy assassine Tyrell. Et les « répliquants », condamnés, s'éteignent, comme prévu. Sauf que, là encore, la machine aura évolué, et accédé aux territoires interdits et prétendument inatteignables de l'âme, et du monde sensible, au point de donner, à l'image de Roy, des leçons d'humanité aux humains eux-mêmes : sur le point de mourir, ce dernier sauve la vie de Deckard, un policier appartenant aux unités d'élite *Blade runner*, spécialisées dans l'élimination (pour les « répliquants » le terme approprié est « retrait») des « répliquants » rebelles. L'humanisation des robots de *Blade Runner* trouve son point culminant dans le personnage de Rachel (Sean Young). Cette dernière apprend avec stupeur qu'elle est une androïde. Mais pour elle, aucune « fin » n'a été programmée. Avec Rachel, Tyrell a réalisé son chef d'œuvre. Rachel vivra, au même titre que Rick Deckard, avec qui elle choisit de partager sa vie. Mais un doute subsiste : Deckard lui-même est-il vraiment humain ? Ultime ironie, c'est le robot, une sous-

¹³ Philipp K. Dick, *Les Androïdes rêvent-ils de moutons électriques*, Champ libre, pour l'édition française, Paris 1976.

¹⁴ Ridley Scott, *Blade Runner*, production Warner, Etats-Unis, 1982.

créature sur qui l'humain a droit de vie et de mort, qui accède à l'immortalité. Décidément, il y a toujours quelque chose qui échappe au démiurge.

Asimov

Mais, comme nous l'avons dit, il semble que les temps changent, et ce même si précisément, le démiurge est toujours là, bien présent, et qu'il poursuit son œuvre, plus que jamais, comme nous le verrons. Aujourd'hui, il semble que le créateur et sa créature opèrent un rapprochement, et font glisser l'antique rapport pyramidal, la filiation, vers plus d'horizontalité. Le père tout puissant, ayant droit de vie et de mort sur son enfant artificiel semble regarder ce dernier avec plus de compassion, et plus de respect (si l'on peut dire). Au regard de ce qu'il se passe autour de nous (et surtout de ce qu'il va se passer, de ce qu'il est censé se passer), il y a quelque chose de l'ordre de la fraternisation dans la relation homme / robot. Les choses ont changé, car nous avons compris que les robots seront ce que nous en ferons. Notre responsabilité envers nos cyber-crétions est pleine et entière, et nous n'avons à craindre que de nous-mêmes : « de même que le talent du peintre se forme ou se déforme, en tout cas se modifie sous l'influence même des œuvres qu'il produit, ainsi chacun de nos états, en même temps qu'il sort de nous, modifie notre personne, étant la forme nouvelle que nous venons de nous donner. On a donc raison de dire que ce que nous faisons dépend de ce que nous sommes ; mais il faut ajouter que nous sommes, dans une certaine mesure, ce que nous faisons et que nous nous créons continuellement nous-mêmes »¹⁵, nous dit Bergson.

Sur le plan de la littérature, Isaac Asimov a beaucoup contribué à l'apaisement des rapports. Dans *I robot*, recueil de nouvelles fondateur, s'il en est, d'une science-fiction renouvelée, diversifiée et moderne, Asimov exprime son agacement face à la trame dominante de la science-fiction des années 30, figée dans un cycle sans surprise :

¹⁵ Henri Bergson, *L'Evolution créatrice*, PUF, collection Quadrige, 2006, p. 7.

« Sous l'influence des exploits bien connus et du destin ultime de Frankenstein et de Rossum, une seule trame semblait désormais possible à l'exclusion de toute autre : des robots étaient créés et détruisaient leur créateur ; des robots... etc. Dans les années trente je devins lecteur de science-fiction et je me lassai rapidement de cette histoire. (...) Jamais, au grand jamais, un de mes robots ne se retournait stupidement contre son créateur sans autre dessein que de démontrer pour la énième fois la faute et le châtement de Faust ».¹⁶

Avec lui les prémisses d'un rapprochement entre l'homme et la machine deviennent tangibles, les « lois de la robotique » établissant une sorte de code de bonne conduite des robots envers les hommes. Voici ces lois :

« Première loi : un robot ne peut pas porter atteinte à un être humain, ni permettre par son inaction que du mal soit fait à un être humain.

Deuxième loi : un robot doit obéir aux ordres donnés par les êtres humains, sauf si de tels ordres entrent en contradiction avec la première loi.

Troisième loi : un robot doit protéger son existence, tant que cette protection n'entre pas en contradiction avec la première et / ou la deuxième loi. »¹⁷.

Le texte est clair : il entérine un assujettissement du robot, au point que ce dernier est invité à se sacrifier pour venir en aide à un humain (troisième loi). Les lois de la robotique établissent des règles qui garantissent aux humains qu'ils n'auront pas à craindre des robots, et qu'ils pourront ainsi tirer parti des machines en toute sécurité. Ainsi, presque paradoxalement, les robots ainsi programmés, inoffensifs, voient leur importance croître au sein des sociétés humaines, dans des proportions parfois inquiétantes. Dans *Conflit évitable*, Asimov imagine une Terre divisée en quatre régions : Est, Europe, Nord, et Région tropicale. La gestion de chaque territoire est confiée à une machine, qui surveille, et adapte la production de matières premières de chaque zone en fonction des ressources et des besoins. Cette gestion, terriblement complexe, ne peut pas se faire par un humain. Ainsi, ce sont les machines qui, concrètement, sont aux manettes, et elles ne prennent pas la peine de justifier leurs choix économiques. Mais le coordinateur des quatre régions, un humain, détecte des anomalies, apparues sur ses indicateurs : « l'acier mondial signale une surproduction de 20000 tonnes. Le canal mexicain a un retard de deux mois sur son programme, les mines de mercure d'Almaden ont subi une baisse de production (...) »¹⁸. De l'aveu du coordinateur ces épisodes ne présentent aucune gravité. Mais ils sont suffisamment notables pour provoquer ce que le docteur Calvin appelle des

¹⁶ Isaac Asimov, *Le Cycle des robots I*, p. 12-13, J'ai lu, Paris 1976, pp. 12-13.

¹⁷ Isaac Asimov, *I robot*, J'ai lu, Paris, 1976. p. 5.

¹⁸ *Ibid.*, p. 285.

« perturbations mineures » : Ces petits désordres sont en fait provoqués par les machines elles-mêmes, mais elles n'en donnent pas la raison : « la question n'exige aucune explication », se contentent-elles de dire. Une fois de plus, c'est Susan Calvin qui trouve l'explication : ce sont les robots eux-mêmes, qui pervertissent les résultats de certaines entreprises, pour précipiter de petits remaniements, des changements de postes, des réajustements çà et là : « ce sont les machines qui secouent le bateau... Oh très légèrement - juste assez pour faire lâcher prise à ceux qui s'accrochent à ses flancs en nourrissant des desseins qu'elles jugent pernicieux pour l'humanité. (...) Cela signifie que la machine dirige notre avenir, non seulement par des réponses directes à nos questions directes, mais en fonction de la situation mondiale et de la psychologie humaine dans leur ensemble. Elle sait ce qui peut nous rendre heureux et blesser notre orgueil. La machine ne peut pas, ne doit pas nous rendre malheureux. »¹⁹.

Nous voilà rassurés : certes les clés du monde sont entre les mains des robots, mais les lois de la robotique nous protègent. Nous ne risquons plus rien. Le danger s'éloigne, donc, de voir des machines s'en prendre aux humains. Le robot, à partir de là, cesse semble-t-il de constituer une menace. Une relation de confiance s'installe peu à peu, alors même que les robots, déjà surpuissants, agiles, et sensibles, se révèlent de surcroît supérieurs aux hommes sur le plan intellectuel.

Toujours est-il que l'invention des trois lois de la robotique constitue bel et bien un bouleversement dans les relations homme / robot : en effet, si elles ne mettent pas fin aux relations conflictuelles que continuent d'entretenir les hommes et les machines (le film *Terminator*²⁰, de James Cameron, où toute l'humanité, coupable d'avoir délégué trop de puissance aux machines, se retrouve littéralement en guerre pour reconquérir son pouvoir perdu, en est un exemple frappant), elles permettent l'élargissement du rapport homme / robot vers des territoires plus pacifiques : l'homme porte un regard nouveau sur la machine, un regard plus scientifique, plus technique, et moins « romantique ». Un film récent témoigne de ce rapprochement, et nous fait du coup apprécier le chemin parcouru depuis *Blade Runner* : il s'agit de *Robot and Frank*, de Franck Langella²¹. L'histoire nous attache à un duo constitué d'un robot domestique, et de Frank (Frank Langella), un vieil homme irascible à la mémoire défaillante, à moins qu'elle ne soit simplement devenue sélective. Ce dernier, ancien voleur

¹⁹ *Ibid.*, p. 317.

²⁰ James Cameron, *Terminator*, Twentieth Century Fox, Etats-Unis, 1984.

²¹ Jake Schreier, *Robot and Frank*, comédie dramatique, primée au festival de Sundance, producteurs : TBB, Park Pictures, Stage 6 Films, White Hat et Dog Run Pictures, Etats-Unis, 2012.

temporairement assagi vit seul, loin de ses enfants. Ceux-ci décident de lui offrir un robot humanoïde (joué par homme, et de facture grossière, ce qui le rend rapidement grotesque) pour l'assister au quotidien : préparation de repas équilibrés, ménage, jardinage et surtout surveillance. En effet, Le robot est programmé pour s'assurer que le vieil homme prend ses médicaments, fait du sport, prend régulièrement sa tension, bref, qu'il se conforme bien aux canons hygiénistes du moment. L'homme voit d'un très mauvais œil cette présence quasi policière, et très envahissante. Il tente de s'en débarrasser, avant finalement de lui trouver une fonction bien loin de ce qui était initialement prévu. Il va en faire un associé dans un cambriolage d'envergure. Le robot, contre toute attente accepte de l'aider, estimant que le projet est stimulant pour la santé de Frank. Les deux personnages trouvent donc un terrain d'entente autour d'une opération transgressive. L'homme apprend l'immoralité à la machine. Il la rend ainsi un peu plus humaine. De son côté, la machine réveille en l'homme une certaine envie de vivre. Un couple improbable se forme, trouve son équilibre, basé sur le secret et la complicité.

Invasion pacifique

Ainsi, on le voit bien, Aujourd'hui plus que jamais, les exemples abondent, qui sont autant de signes d'un changement de paradigme dans ce qui régit les rapports hommes / robots. La rupture introduite par Asimov a ouvert la voie à une ère caractérisée par des rapports pacifiés, et à une modification sensible des identités : le robot n'est plus le simple grouillot, celui qui exécute les basses œuvres dont l'homme ne veut pas se charger. Il devient partenaire, dans une relation plus collaborative. De son côté l'homme n'est plus le maître autoritaire qui asservit la machine, mais qui au contraire va jusqu'à poser la question de son statut, et à envisager la nécessité de le protéger des hommes. Ce « rapprochement » entre l'humain et le robot a-t-il quelque chose à voir avec l'augmentation du nombre de machines, et le fait que, si nous n'en rencontrons pas (encore) au quotidien, nous en voyons de plus en plus, et particulièrement dans les médias ? En tout cas les chiffres témoignent d'une explosion du secteur dans les toutes prochaines années : « les achats mondiaux devraient passer de 15 milliards de dollars en 2010 à 67 milliards en 2025 »²². Au niveau de la répartition, l'industrie et le secteur militaire sont et resteront de gros

²² Dominique Nora, « Les Robots attaquent nos boulots », *L'obs* du 9 au 15 avril 2015.

consommateurs de robots. Fait marquant, donc, les robots industriels, ceux de *R.U.R.*, et leurs descendants (si l'on peut dire) sont encore aujourd'hui, et de loin, les plus nombreux, même si ce ne sont pas forcément ceux dont on parle le plus. Leur progression reste très importante. Il est prévu que le marché de la robotique industrielle passe d'environ 10 milliards de dollars en 2015 à près de 25 milliards en 2025. Mais l'entreprise et les services vont à court terme, s'équiper en masse de robots dits collaboratifs. Le marché de ces derniers est actuellement de deux milliards de dollars. Il devrait passer à huit milliards en 2025 »²³.

Ici, le robot n'a plus grand-chose à voir avec la carcasse de métal lourde et pataude du début du XX^e siècle. Les robots domestiques, par exemple, présentent sur le plan formel des interfaces étudiées pour attirer la sympathie des utilisateurs. Qu'ils soient humanoïdes ou non, ils sont envisagés de façon à faciliter leur acceptation. Au Japon, par exemple, existe déjà un nombre très important de robots domestiques, destinés à tenir compagnie aux personnes malades, isolées, et surtout aux personnes âgées, qui sont de plus en plus nombreuses. Les robots sont programmés pour distraire, mais aussi pour soigner, et pour aider aux tâches domestiques. Ils ont la capacité de parler, de « dialoguer » même avec leurs interlocuteurs humains. Pour faciliter la communication, et à terme l'intégration des robots dans la société nippone, les scientifiques attachent une grande importance à la forme, et leur travail porte en grande partie sur la conception de robots anthropomorphes, dont le plus bel exemple à l'heure actuelle est le *Geminoïd*, conçu par l'ingénieur roboticien Iroshi Ishiguro. Mais nous aurons l'occasion d'en reparler.

Nous ressentons un besoin croissant de nous en remettre à ces assistants d'un nouveau genre, à qui certains témoignent parfois la plus grande affection. Le chien *Aibo*, de sa société Sony, en est un exemple spectaculaire. Certains « propriétaires » du chien en question se sont mis à éprouver pour leur jouet une affection toute particulière. Ainsi, lorsque la machine tombait en panne et que le remplacement devenait nécessaire, les propriétaires refusaient qu'un autre chien prenne la place du premier. Plus cyniquement, au Japon, certaines sociétés qui commercialisent des robots de compagnie, pour attirer leurs clients âgés, vont jusqu'à prétendre qu'un robot est bien plus précieux qu'un enfant, car on n'a pas besoin de le nourrir, et parce qu'il ne risque pas de quitter le foyer. L'argument, dans un pays qui connaît un vieillissement spectaculaire de sa population, et par là même de nombreuses personnes âgées isolées, a semble-t-il du poids. D'autre part, le rapport à l'objet est également propice à un développement

²³ Source : Dominique Nora, « Les Robots attaquent nos boulots », *op. cit.*

rapide des robots au Japon. En effet, les japonais, volontiers animistes (un animisme qui découle du shintoïsme et du bouddhisme largement pratiqués), n'ont guère de peine à entrer en contact avec un être artificiel, auquel ils attribuent une âme. Enfin, il faut savoir que les poupées, au Japon, ont une place toute particulière : elles sont célébrées, et adorées, et ce sont des cadeaux de choix que les japonais offrent, quand ils voyagent, à leurs hôtes, pour déclarer leur amitié, ou leur amour. C'est le cas, par exemple, des *Kokeshis*, ces petites poupées en bois, représentant des têtes de petites filles perchées sur des cylindres de bois, symbolisant à l'origine le désir d'avoir un enfant en bonne santé. Autre exemple, Les *Darumas* sont de petites poupées sans bras et sans jambes, symboles de réussite et de persévérance, auxquelles les japonais s'adressent pour faire aboutir leurs vœux.

Ainsi, l'attribution d'une identité, d'une personnalité aux robots qui nous entourent, sont autant de signes d'une individuation, presque de la naissance d'une espèce²⁴. Dans les cas les plus radicaux les robots deviennent des « citoyens », qui méritent respect et protection. Dans *R.U.R.*, on voit Hélène (non pas le robot Hélène, mais l'inspectrice) faire irruption dans la fabrique des robots pour s'assurer que les machines sont respectées :

« Fabry : Excusez-moi, pouvez-vous me dire quel est l'objet de votre ligue... ligue... Ligue de l'humanité ?

Hélène : Elle doit en particulier protéger les robots et... et veiller à ce qu'ils soient bien traités (...) Il faut les traiter comme s'ils étaient des hommes »²⁵.

Bien qu'incongrue, la démarche d'Hélène Glory dans *R.U.R.* trouve un écho dans la réalité d'aujourd'hui, où le statut des robots constitue parfois un véritable enjeu de société, en particulier en Corée, où en 2007 le gouvernement avait annoncé la rédaction d'une charte des droits des robots :

« La Corée du Sud a annoncé, mercredi 7 mars, élaborer une "*charte éthique des robots*", censée éviter aux machines de se faire abuser par les hommes et inversement. Elle devrait être adoptée cette année à l'issue des travaux d'un comité regroupant des experts, des futurologues et un écrivain de science-fiction.

Dans un communiqué, le gouvernement sud-coréen a expliqué que cette charte devait définir "*les lignes de conduites éthiques sur le rôle et les fonctions des robots*", susceptibles "*dans un avenir proche, [de] développer une vive intelligence*". Park Hye-young, membre

²⁴ Espèce (lat. species) 1. Ensemble d'êtres animés ou de choses qu'un caractère commun distingue des autres du même genre ; catégorie, sorte. Source : Petit Larousse illustré, 2007, p. 429.

²⁵ *RUR*, op. cit., p. 55.

du bureau de la robotique, a expliqué que cette charte était justifiée par le fait que les robots "pensants" deviendraient bientôt des "compagnons-clés de l'homme" ». ²⁶

Depuis 2007, la charte n'a pas été rendue officielle, mais elle existe bel et bien, et elle s'inspire assez directement des lois de la robotique d'Asimov :

« Le gouvernement sud-coréen avait annoncé son adoption pour la fin de 2007, mais n'a toujours pas rendu ce projet public et n'a pas non plus fourni de nouvelles informations le concernant. Cette charte reste néanmoins le premier texte à définir les lignes de conduites éthiques à tenir. Elle n'est pas spécifiquement destinée aux fabricants de robots, mais traite plutôt des questions sociales relatives à l'interaction homme-robot, et des questions juridiques soulevées par les robots de service intelligents, c'est-à-dire capables de prendre des décisions. Elle est construite en trois parties : les normes de fabrication, les droits et devoirs des utilisateurs et des propriétaires, et les droits et devoirs des robots ». ²⁷

Ainsi, elle prévoit qu'un individu ne doit pas délibérément endommager un robot, ni permettre à quelqu'un de l'endommager. D'autres paragraphes traitent de la protection des données, des normes de fabrication, et en particulier de la limitation de l'autonomie des machines.

Un théâtre qui humanise les uns, et machinise les autres

Ainsi, ce rapprochement, cette fraternisation entre l'homme et son double machinique d'une part, et des formes plus abstraites (ni anthropomorphes, ni même zoomorphes) d'autre part, inaugurent, semble-t-il, une nouvelle ère dans l'histoire des relations hommes / machines. Certes la peur - tenace - de voir la machine prendre la place de l'homme semble vouloir s'estomper. Mais *quid* de ce rapprochement dont nous sommes les témoins ? Comment cette cohabitation progressive est-elle amenée à évoluer ? L'intégration des robots dans la société des hommes est-elle de nature à bousculer l'identité de ces derniers ? Hommes et machines anthropomorphes finiront-ils par se confondre ? ²⁸ Et avec quelles conséquences sur l'équilibre

²⁶ Le Monde.fr, « La Corée du sud élabore une charte éthique des robots », 12 mars 2007. http://www.lemonde.fr/international/article/2007/03/07/la-coree-du-sud-elabore-une-charte-ethique-des-robots_880397_3210.html.

²⁷ Alain Bensoussan, « La Charte coréenne » in *Planète robots* n°25, janvier-février 2014, p.14-15

²⁸ *Real Humans, 100% humains*, de Lars Lundström, série Télévisée, Suède, 2012 (Arte). La série aborde la question : les humains et les robots - appelés « hubots » (contraction de *human* et de *robots*) - cohabitent, mais cela n'a rien de pacifique, Les Hubots aspirant à devenir de vrais humains, tandis que les humains se sentent à la fois menacés et frustrés de ne pouvoir accéder à la vie éternelle qui caractérise les robots.

du monde ? Aujourd'hui, d'une part, les robots s'humanisent, et certains ressemblent de plus en plus, formellement et dans leur comportement, à des êtres humains. D'autre part, on le sait, les hommes se « machinisent » : les sociétés modernes nous rendent de plus en plus dépendants des nouvelles technologies, et nous nous équipons, que ce soit au-dedans de nous (prothèses cardiaques ou auditives, par exemple) comme au dehors (appareils de communication, ou appareils médicaux) de toutes sortes de prothèses qui pervertissent notre identité biologique, au point parfois de vouloir transformer cette dernière, voire dans les cas les plus radicaux de la « tuer ». Autrement dit, l'humain se « cyborgise », ce qui nous conduit à nous interroger à la fois sur notre nature profonde, et sur ce que l'on appelle le « vivant ».

Ainsi, revenir quelques 100 ans en arrière (ou peu s'en faut) nous permet d'appréhender à quel point la question des robots, et en particulier la relation singulière que nous entretenons avec eux a évolué, et qu'elle mérite d'être questionnée en profondeur. Mais ce n'est pas tout. Sur le plan formel, que nous apprend *R.U.R.* ? La pièce, telle qu'elle fut montée en 1920 mettait en scène des carcasses de métal à la silhouette humanoïde, de taille humaine, que l'auteur a donc baptisés robots. Ces derniers étaient par voie de conséquence joués par des acteurs humains. Aujourd'hui, l'avancée des technologies, en particulier celles dites « cachées » (informatique, programmation, intelligence artificielle, logiciels) permet de présenter et de mettre en scène des machines autonomes, dotées de la parole, et pouvant se déplacer, mais surtout se révélant capables d'adapter leur comportement voire même d'agir de façon apparemment aléatoire. « L'aléatoire programmé », pour reprendre l'expression d'Emmanuelle Grangier, nous donne l'« illusion d'un comportement indéterminé ».

Enfin, ces mêmes technologies, qui permettent de présenter aux yeux des spectateurs des machines ressortissant de ce qu'on pourrait appeler le « quasi-humain », ne se contentent pas de façonner des robots humanoïdes. Les concepteurs de machines non-anthropomorphes trouvent dans le cyber-théâtre contemporain un terrain d'expression propice à leur imaginaire fertile. Les machines relevant, elles, non pas cette fois du « quasi-humain », mais de ce que nous appellerons le « quasi-vivant », convoquent l'étrange, le gigantisme, l'inquiétant, caractérisés par le non-humain, mais aussi par le « non-connu », au travers d'univers fantastiques, extra-terrestres peut-être, remplis d'autres vies que les vies humaines ou animales, des vies en tout cas exemptes de toute organicité. Si les humanoïdes questionnent notre identité, et nous poussent à l'introspection, les machines, elles, nous atteignent « par l'extérieur ».

Ce début de millénaire nous semble donc propice à un examen de ces formes théâtrales inédites, où des robots se muent en acteurs, où des acteurs jouent avec des robots, comme si c'étaient des hommes, ou du moins des êtres vivants. Après l'invasion des écrans, et de la vidéo, Comment le théâtre réagit-il à l'arrivée de ces nouveaux objets électroniques ? Que devient l'acteur de chair en présence d'un homologue artificiel pourtant capable de bouger, et même de dialoguer avec lui, ou en tout cas d'en donner l'illusion ? Comment s'articule cette interaction inédite, ce rapport singulier ? Peut-on d'ailleurs parler de rapport entre un homme et une machine, dès lors que la seconde est dépourvue d'affect ?

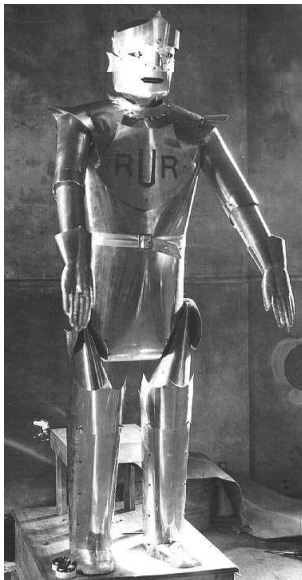
Enfin, comment le public accueille-t-il ces nouveaux venus, qu'ils soient anthropomorphes ou non ? On voit d'emblée ce qui se joue ici : la vie humaine (acteurs, spectateurs) cohabite avec la « vie artificielle », expression singulière en forme d'oxymore, dont nous précisons plus loin ce qu'elle renferme exactement. Quelles formes revêt à l'heure actuelle cette coprésence ? Quels en sont les enjeux ? Avant de tenter d'apporter des éléments de réponse à ces questions complexes, il nous faut commencer par apporter quelques précisions sur la nature de notre objet - de nos objets d'étude.

Ce qu'il faut entendre par robot

Si l'on demandait à une personne de dessiner ou de décrire un robot, elle évoquerait sans doute une carcasse métallique, peut-être venue d'une autre planète, de taille plus ou moins égale à celle d'un être humain, avec une tête rectangulaire ou carrée, deux bras terminés par des pinces, et deux jambes raides, éventuellement faiblement articulées au niveau du genou. Cette esthétique du robot humanoïde trouve son modèle dans les robots de *R.U.R.*, et au cinéma, l'on peut évoquer Gort, le robot surpuissant du *Jour où la Terre s'arrêta*, de Robert Wise²⁹. Gort est un robot bien plus grand, et plus fort que les humains. Depuis son œil unique, il envoie un laser de nature à neutraliser toute arme qui se tourne vers lui ou vers l'un des « siens ». Gort est, heureusement, tout à fait discipliné, et soumis aux ordres de Klatoo, un autre extra-terrestre tout à fait anthropomorphe (bien que plus grand que la moyenne des humains) descendu sur terre

²⁹ Robert Wise, *Le Jour où la Terre s'arrêta*, Twentieth Century Fox, Etats-Unis, 1951. Le film est souvent considéré comme le premier film de science-fiction d'envergure. Il a obtenu une nomination aux *Golden Globes* en 1952.

pour transmettre un message de paix aux hommes, dont les mésententes inquiètent les autres habitants de la galaxie, qui craignent un conflit nucléaire qui les affecterait, et qui les obligeraient à s'engager militairement. Bref Gort, tout comme le robot de *R.U.R.*, est un humanoïde assez semblable à ceux que l'on peut trouver sur les rayonnages de nos magasins de jouets.



A gauche le robot de *R.U.R.*, à droite Gort, dans *Le jour où la Terre s'arrêta*.

Mais la réalité est tout autre, et c'est là notre premier problème. En effet, il existe aujourd'hui une multitude d'objets, plus ou moins sophistiqués, que l'on appelle des robots, de l'ustensile de cuisine qui peut couper, hacher, broyer, jusqu'à l'androïde du professeur Ishiguro³⁰, en passant par les bras de montage d'usine automobile, ou l'aspirateur intelligent qui se déplace tout seul et va se recharger automatiquement. Un robot peut aussi bien désigner un jouet, une machine industrielle, un module d'exploration scientifique, un « voyageur » intersidéral (*Curiosity*, *Philae*³¹), un instrument de médecine, ou même, un aide à domicile. Le terme fondateur, par voie de conséquence, s'est affaibli, au point qu'il est devenu nécessaire de préciser sa spécificité. Robot ne suffit plus. Il est nécessairement robot « quelque chose » : robot industriel, robot ménager, robot-chirurgical, nano-robot, robot-explorateur, et pour ce qui nous concerne les machines anthropomorphes, robot social (collaboratif, ou domestique) robot

³⁰ Irosi Ishiguro est le directeur des laboratoires ATR, spécialisés dans la fabrication de robots androïdes.

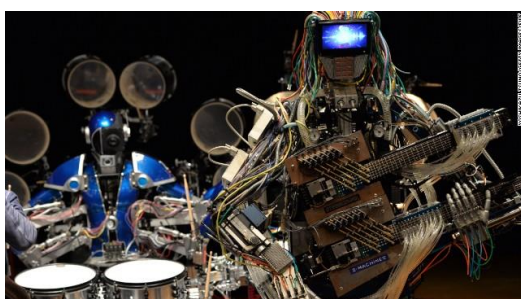
³¹ *Curiosity* est un petit robot scientifique conçu par la NASA et envoyé sur Mars en novembre 2012 pour prendre des photos et faire des relevés. *Philae* est un robot européen envoyé sur une comète appelée 67P/Churyumov-Gerasimenko, pour une mission de forage et de prélèvement d'échantillons. Source et informations sur : <http://www.cnes.fr/web/CNES-fr/7097-toutes-les-actualites.php>.

humanoïde, robot androïde. Force est donc de constater qu'un robot ne se définit, en réalité, que par sa fonction.

Sur le plan formel, on trouve de tout, de l'infiniment petit, comme les nano-robots - des micro-machines utilisées par exemple en médecine, et qui circulent dans le corps humain pour prendre des photos - au démesuré, à l'image par exemple de *Compressorhead*, ce groupe de hard rock exclusivement composé de trois robots, qui font des concerts, et participent à des festivals dans lesquels ils égrènent des standards du rock. *Compressorhead*, est un groupe de *Heavy metal* conçu par la société allemande Robocross, et comprenant 3 éléments : « Stickboy » à la batterie, « Fingers » à la guitare et « Bones » à la basse. Ils sont capables d'interpréter, par exemple, *Ace of Spades* de Motörhead, ainsi que des standards de AC/DC, de *Led Zeppelin*, des *Ramones* ou de *Nirvana*. « Stickboy » est un robot à 4 bras, « Fingers » est un robot à trois mains, et 78 doigts pour la seule main gauche. « Bones » a une allure plus « humaine » : il a deux bras et cinq doigts à chaque main³². Mais la robotique musicale ne se contente pas de « reprises », et *Compressorhead* est entré en studio en mars 2016, avec pour objectif de sortir un album pour l'été 2017. La robotique musicale est particulièrement développée depuis une dizaine d'années. Au-delà du côté impressionnant, charismatique des créatures de métal, qui se fondent parfaitement dans l'univers du *hard rock*, il y a les performances intrinsèques des machines : « Bones est le membre le plus intelligent du groupe. Il décide quel doigt jouera quelle note. Le calcul lui prend huit millisecondes. Le signal musical doit donc lui être envoyé huit millisecondes à l'avance »³³. Signalons ici une première bizarrerie, à l'endroit des performances dont sont capables les robots. Nous louons leurs capacités, la fulgurante rapidité de leurs calculs, et de leurs capacités de réaction. Mais en même temps nous trouvons cela froid, et inquiétant. Tout se passe comme si cette attirance-répulsion nous renvoyait à la fois à une aspiration à la perfection, et en même temps à la peur que nous inspire cette perfection. Au fond, nous voyons en cela une première fonction du robot, qui reflète nos contradictions profondes : tout en aspirant à être le plus parfait possible, l'homme se rassure en constatant qu'il est faillible. Ce qui n'est pas le cas du robot (ou ne devrait pas l'être). L'homme n'est donc pas un robot.

³² Source vidéo : <https://compressorhead.rocks/>

³³ David Caviglioni, « Les Robots du rock », in *L'obs* du 3 au 9 mars 2016, p. 100.



Ci-dessus, trois images de Compressorhead en concert. A gauche le guitariste Finger, et le bassiste Bones. A droite, le groupe au complet, avec Sitckboy à la batterie. En bas, le guitariste d'un autre robot-groupe de heavy metal : Mach, le guitariste de Z machines, qui lui aussi a 78 « doigts » à la « main » gauche.

Ajoutons, pour en finir avec la polysémie du terme que, au sens figuré, robot s'entend de façon péjorative : untel est un robot, il ne ressent rien. Un homme-robot est une personne froide, qui ne suscite guère d'empathie. Ce qui de plus en plus peut apparaître comme un paradoxe, alors que le robot peut se montrer plutôt utile, et qu'il est en tout cas destiné à nous faciliter la vie. Il constitue jusque dans notre vie intime une aide précieuse, devenue parfois indispensable, tant aujourd'hui on n'hésite plus à lui confier des pans entiers de notre existence. Ce côté péjoratif est-il amené à disparaître ? On peut le penser, si l'on considère que les robots deviendront de plus en plus présents, utiles, et « agréables » à fréquenter, et surtout à mesure qu'ils nous ressembleront davantage (tant au niveau physique que comportemental).

Pourquoi le seul substantif « robot » désigne-t-il tant d'objets, et de sujets différents ? Il semblerait que ce qui caractérise les objets qui relèvent de la catégorie robot, c'est le rapport à une certaine technologie, tout du moins à une certaine sophistication. Peut-être peut-on alors

parler d'objets intelligents ? A moins que le terme ne renvoie là encore, et toujours, à la dimension ouvrière des premières dénominations. Bref, le terme robot renvoie à tellement d'objets dissemblables qu'il est à la fois impossible (et de tout façon imprudent) de donner une définition satisfaisante du mot : « Vu la variété des robotiques, il ne faut pas trop vite succomber à la tentation de définir le terme robot », préviennent Denis Vidal et Emmanuel Grimaud³⁴. Tout au plus pouvons-nous avancer que les robots ont en commun deux caractéristiques : ils sont destinés à rendre des services (en cela ils sont des héritiers directs des robots de *R.U.R.*), et ils s'appuient, de plus en plus, sur la technologie. Pour autant il s'avère évidemment indispensable d'identifier clairement un ou plusieurs objets d'étude. Parmi les « robots » que l'on voit (et que l'on entend) au théâtre, ceux qui nous intéressent sont avant tout caractérisés par leur complexité technologique. Leur fonctionnement est rendu possible grâce trois composantes essentielles :

- un processeur, (caché) qui permet de mettre en route, et d'exécuter les boucles de programmation. La programmation, elle, est exécutée en amont. L'ordinateur, au fond, n'est que la partie visible d'un système à la base duquel il y a un ordinateur, un programmeur, et un langage.
- des capteurs sensoriels qui permettent de repérer un mouvement, un obstacle, un son, une présence.
- des actionneurs: ce sont de petits moteurs, qui commandent l'action programmée en fonction de la situation détectée.³⁵

Grâce à ces trois composantes, nos robots sont en mesure, notamment, de produire du mouvement. Voilà un aspect fondamental, sur lequel il convient de se pencher sérieusement. Selon le roboticien Jean-Paul Laumont, directeur de recherche au LAAS-CNRS : « Le mouvement est absolument central. Un robot est une machine qui bouge et qui est commandée par un ordinateur. (...) Il y a une transformation, un traitement de l'information, qui met en rapport l'espace sensoriel et l'espace moteur. La fonction sensorimotrice - la rétroaction diraient

³⁴ Denis Vidal, Emmanuel Grimaud, « Aux Frontières de l'humain, pour une anthropologie comparée des créatures artificielles », in *Gradhiva, robots étrangement humains*, Editions du Musée du quai Branly, Paris, 2012, P.11.

³⁵ On peut pour plus de détails sur les caractéristiques techniques des robots dits « intelligents » se référer à l'ouvrage suivant : *Robots mobiles intelligents*, Yann Leidwanger, Dunod, Paris, 2006.

les automaticiens - est fondamentale. Elle est d'ailleurs l'apanage du vivant »³⁶. Voilà précisément en quoi le mouvement nous paraît un élément crucial dans notre recherche. Les robots, aujourd'hui, sont capables, toujours selon Laumont, non seulement d'agir (ce qui n'est pas nouveau), mais d'exécuter des boucles de programmation qui suivent cette logique sensorimotrice : « En robotique, cette boucle sensorimotrice est plus ou moins complexe : elle va de la simple fonction réflexe, où un signal produit directement une commande, à des architectures complexes, comme celles que j'évoquais plus tôt, qui incluent une modélisation et un raisonnement sur l'espace »³⁷. Ainsi, un robot « acteur » disposant d'une telle faculté sera capable d'identifier un environnement physique, comme un espace scénique par exemple, avec un décor, et de se déplacer en évitant les obstacles, tels que table, chaise, ou canapé. Il sera même capable de calculer, *in situ*, la meilleure trajectoire possible en fonction de la boucle de programmation qu'il doit exécuter, et qui lui commande, par exemple, de se rendre d'un point A à un point B. Le robot est donc, à ce moment-là, en mesure de faire un choix de type raisonné, c'est-à-dire qu'il produit l'illusion d'un comportement intelligent. Au théâtre, d'une représentation à l'autre, et d'un espace à l'autre, l'environnement diffère. Or les robots sont à même de prendre la mesure de ces différences, et d'adapter les déplacements initialement prévus dans la mise en scène. Voilà qui, selon nous, permet d'avancer la chose suivante : les robots acteurs ont la faculté de produire ce que nous appellerons un effet de « vie scénique ». Mais ce dernier ne s'obtient pas par les seules capacités cinétiques des machines. Laumont parle de la fonction sensorimotrice comme étant l'apanage du « vivant ». Autrement dit, il y a du « vivant » dans le robot. C'est ce que nous tenterons de démontrer dans les chapitres qui suivent.

³⁶ Serge Abiteboul, Gilles Dowek, « Athéna, Héphaïstos et la robotique », entretien avec Jean-Paul Laumont, In *Le Monde.fr*, 28 janvier 2014.

<http://binaire.blog.lemonde.fr/2014/01/28/athena-hephaistos-et-la-robotique-1/>.

³⁷ *Ibid.*

Interaction

Autre caractéristique qui nous intéresse dans le choix de nos objets d'étude, la capacité qu'ont tous nos robots d'interagir avec leur environnement : objets, sons, lumière, matières, ou êtres vivants. Avec les robots-acteurs de notre corpus, l'interaction homme / machine peut prendre la forme d'un échange verbal ou non verbal. Dans ce dernier cas, le robot peut choisir d'agir, ou de ne pas agir. Prenons un exemple : dans la première scène du *Portrait*, de Slawomir Mrozek, Bartodziej parle à une photo de Staline, à qui il voue un véritable culte, même plusieurs années après sa mort. Il pose des questions au « portrait ». Il veut des réponses à ses interrogations. Il attend un signe : « Mais est-ce que tu me remarques ? Est-ce que tu sais que j'existe, Est-ce que tu le remarques ? De mon côté des interrogations et des questions, de ton côté le silence. Comment ? Pardon ? (*Pause*). Ah bon, rien. Bien sûr que rien, seulement le silence. (*Pause*) »³⁸. Malgré l'insistance de Bartodziej, la photo reste photo. Cela n'empêche pas Bartodziej d'opérer une sorte de transfert animiste sur l'objet, bien que celui-ci demeure immobile, et muet. Et pour cause il s'agit d'une photo ! Mais le héros, lui, ressent cet immobilisme de l'image comme la volonté du dictateur de ne pas lui répondre. Il en est réduit à interpréter un silence. Dans le cadre d'une interaction homme / robot, le robot, même s'il ne parle pas, ou n'agit pas, apporte une réponse à la proposition de l'acteur. Par exemple, dans le spectacle *Link Human / Robot*, d'Emmanuelle Grangier³⁹, la danseuse propose un mouvement. Puis le robot, à son tour, agit, et exécute un ou plusieurs gestes, pouvant être aisément interprétés comme une réponse à la proposition gestuelle initiale de la danseuse. Inversement, le robot lui-même peut prendre l'initiative d'un mouvement, auquel la danseuse semble invitée à répondre. Et même s'il choisit de ne pas répondre, en demeurant immobile, l'interlocuteur sait que le robot pourrait agir. Il y a donc ici sur le mode non verbal, une interactivité des corps, une rencontre animée entre entité biologique et entité machinique, interactivité qui plus est doublée de ce que l'on pourrait appeler l'illusion d'une volonté déterminée de la machine, caractérisée par un geste perçu comme spontané. Aussi bizarre que cela puisse paraître, l'objet, contrairement à la photo du *Portrait*, « répond ».

Quant à l'interaction verbale, sur la base d'un échange dialogué entre l'homme et le robot, il faut bien avouer qu'elle repose sur un leurre, dans la mesure où les robots n'ont pas

³⁸ Slawomir Mrozek, *Le Portrait*, Théâtre 1, Les Editions noir sur blanc, Montricher, 1992, p. 242.

³⁹ *Link Human / Robot*, d'Emmanuelle Grangier, Performance, Festival des Bains numériques, Enghien-les Bains, juin 2012.

encore la capacité, semble-t-il de proposer de réponse réfléchie à une proposition donnée. Le robot va simplement chercher dans sa base de données une réponse type à une question type. Et s'il n'a pas la réponse, il ira chercher une réponse approchante, c'est-à-dire incohérente, ou il enverra un message précisant qu'il n'a pas compris, ou qu'il n'est pas en mesure de répondre. Toutefois, l'illusion de dialogue peut paraître bien réelle, comme nous le verrons, lorsqu'il s'agira par exemple d'évoquer les mises en scène d'Oriza Hirata. Il reste cependant que c'est peut-être dans la communication non verbale que les robots proposent les interactions les plus sophistiquées, en tout cas les plus authentiques.

Autonomie

Autre point essentiel, les robots de notre corpus sont autonomes. L'autonomie renvoie bien sûr à la capacité énergétique : certains robots sont filaires, ce qui permet de s'affranchir de la durée de vie limitée des batteries et de la nécessité de les changer ou de les recharger. Mais cela nécessite de prendre en considération les fils (ils sont difficiles à dissimuler, et peuvent constituer des obstacles au déplacement des robots). D'autres fonctionnent précisément sur batteries, mais cela impose donc un temps de jeu limité (à titre d'exemple, on peut citer *Ha Wakamaru* d'Oriza Hirata : la pièce, créée en 2008, mettait en scène deux robots humanoïdes non filaires. Elle ne durait que vingt minutes, car c'était précisément la durée de vie des batteries des robots). Mais l'autonomie de nos robots renvoie surtout à la capacité offerte à certaines machines de faire des choix non contraints. Ainsi, dans la chorégraphie *Link Human / Robot*, dont nous venons de parler, Nao exécute un pas de deux dans lequel il a la possibilité de « choisir » le mouvement qu'il « veut », en réponse (comme un écho, ou en opposition) à celui de sa partenaire (la danseuse Christine Niclas). Le robot entre alors en dialogue, au sein duquel il joue un rôle actif, car il ne fait pas que répondre à la composition gestuelle de la danseuse. Il propose, lui aussi, à travers son corps technologique, une situation.

A l'autonomie, certains robots associent une capacité non moins essentielle pour nous : l'aléatoire. De fait, dans la plupart des mises en scène de l'artiste canadien Bill Vorn on retrouve ce qu'il appelle des « créatures » autonomes et interactives, disposant donc de la capacité de

réagir à une présence, d'une façon quasiment impossible à prévoir, les « créatures » en question se réservant même la possibilité de ne pas réagir du tout. Ces notions d'autonomie, d'interaction, et surtout d'aléatoire revêtent pour nous une importance capitale.

Apprentissage

Enfin, signalons une caractéristique propre à certains robots rencontrés, qui touche à l'apprentissage, dans le cadre de ce que l'on appelle la « curiosité artificielle ». Ainsi l'installation interactive *Ergo robots*, présentée dans le cadre de l'exposition *Mathematics, a beautiful elsewhere*⁴⁰, dévoile cinq petits robots vaguement zoomorphes (on dirait des chenilles), l'air triste, avec un grand ovale, à la fois bouche et œil, comme partie terminale. Les robots ondulent, se dressent, semblent s'éteindre, puis se dressent à nouveau et exécutent des sortes de danses synchrones : ce faisant ils explorent leur environnement, réagissent au passage des visiteurs, « écoutent » et enregistrent gestes et sons, qu'ils stockent dans leurs bases de données, et combinent pour les restituer sous forme d'une langue, et d'une gestuelle originales. Chaque exposition est pour les *Ergo robots* l'occasion d'enrichir leur encyclopédie. Bref, ces robots ont une mémoire, et ils s'en servent.

Le principe de téléopération

Il existe deux principes qui permettent d'induire l'action chez un robot. Le plus immédiat consiste en une simple mise en route : je t'allume, et tu agis. Le robot, équipé de son processeur, de ses capteurs, et obéissant à une programmation faite en amont se débrouille en quelque sorte tout seul, comme l'explique Emmanuel Grimaud à propos de Geminoid : « (...) les boucles de

⁴⁰ *Mathematics, a beautiful elsewhere*, exposition présentée à la Fondation Cartier, Paris, octobre 2011 - mars 2012.

petits mouvements tels de petits réflexes du corps - respiration, visage, regard et bras - sont préprogrammés et constituent la base du langage corporel du Geminoid. Ces mouvements sont suffisants pour donner une première simulation de présence »⁴¹. Mais dans certains cas, le robot n'est pas aussi libre de ses mouvements. En effet, il arrive que l'action du robot soit essentiellement commandée par un stimulateur extérieur. Voici comment fonctionne la téléopération:

« Fonctionnement du système de téléopération :

Le système de téléopération de Geminoid consiste essentiellement en un esclave (l'androïde) et un maître (le téléopérateur). Ces derniers communiquent par internet, pour plus de facilité et d'accessibilité. Le maître est équipé d'un système de reconnaissance faciale, et d'un système de modélisation des mouvements de la bouche. Les expressions du visage et les mouvements de la tête sont captés par une webcam, et automatiquement transformés en autant d'ordres permettant d'impulser les mouvements, et qui sont ensuite envoyés à la machine. Les mouvements de la bouche sont générés en temps réel, grâce à l'analyse des informations contenues dans le discours de l'opérateur. Cela permet de synchroniser le discours avec les mouvements de la bouche du robot »⁴².

D'un point de vue technique, la téléopération est facilitante, comme l'explique Emmanuel Grimaud : « le fait de travailler avec une machine partiellement télécommandée facilite en grande partie la conduite des expériences. Ainsi le Geminoid est plus rapidement utilisable, évitant les lignes de programmation d'interactions lourdes et fastidieuses à programmer qui feraient finalement peu de différence dans l'immédiateté de l'interaction de l'expérience »⁴³.

Souvent, les deux principes - autonomie et téléopération - sont utilisés conjointement, dans ce que nous appellerons un principe d'« autonomie partielle ». Par exemple, au début du spectacle *Link Human / Robot*, le robot Nao est stimulé artificiellement via des consignes lancées par ordinateur par un manipulateur (il est téléopéré, donc). Il s'agit en quelque sorte d'un « échauffement », car Nao, au bout d'un petit moment est « libéré » du lien qui le relie à

⁴¹ Zaven Paré, *Le Robot et la pomme*, éditions 7 letras, Rio de Janeiro, Brésil, 2010, p. 95.

⁴² "Development of Teleoperation system: The Geminoid teleoperation system consists mainly of an "android server" and a "teleoperation client". The server and client communicate through the internet, making the teleoperation system easy to extend. The client features a face recognition system and a mouth motion generation system. Information including facial expressions and the operator's facial orientation is captured by a web camera, automatically translated into motion commands for the robot, and sent to the server. Mouth movements are generated in real-time by analyzing the operator's speech data; this allows synchronization of the operator's speech and the robot's mouth motions". (Traduit de l'anglais par Ian Fénelon). Source : Site ATR, Iroshi Ishiguro Laboratories : <http://www.geminoid.jp/en/index.html>.

⁴³ *Ibid.*

l'humain, pour agir de façon parfaitement autonome. Autre exemple, les robots que Christian Denisart utilise dans *Robots* sont eux aussi en partie téléopérés. Pendant le spectacle, un opérateur lance les boucles de programmation, et le robot s'exécute, mais là aussi en conservant certaines prérogatives, comme les options de trajectoires, par exemple.

Un robot est-il une marionnette ?

A la lumière de ces deux procédés il est bien tentant, d'emblée, d'opérer un rapprochement entre le principe de téléopération et le processus marionnettique, et d'établir un parallèle entre le binôme téléopérateur / robot, et la paire manipulateur / marionnette. D'aucuns ne voient d'ailleurs en Geminoid rien de plus qu'une « grosse marionnette ». Mais, s'il n'est bien sûr pas question de nier l'évidente parenté qu'il peut y avoir entre marionnette et cyber-théâtre, un certain nombre d'éléments nous permettent d'établir une différence réelle entre les deux disciplines. D'abord, il faut bien admettre qu'une des caractéristiques de la robotique théâtrale est qu'elle s'adosse à une technologie complexe, mélange d'informatique pour la programmation, d'électronique pour la mise en mouvement et en voix, et d'artisanat pour certains mécanismes (l'horlogerie en particulier). Mais surtout, là où la marionnette s'éteint lorsque la délégation de vie insufflée par l'homme s'interrompt, le robot lui, grâce à ces petites boucles préprogrammées « existe », ou en tout cas reste animé, dès lors qu'il est connecté à une source d'énergie, et ce indépendamment de toute intervention humaine. Il est « autonome ».

Néanmoins, il y a entre la marionnette et le cyber-théâtre un lien, parfois diffus, parfois complexe, mais réel. Lorsqu'un robot est téléopéré, il y a effectivement un manipulateur qui est en quelque sorte source de vie pour la machine. Mais la vie est déjà présente dans l'objet, grâce aux boucles pré-programmées. Ajoutons que même à ce stade de la programmation, le statut du programmeur, tout comme celui du roboticien qui fabrique l'enveloppe de la machine, relève à la fois du scientifique et de l'artistique : plus que de « simples » ingénieurs, on peut aussi les considérer comme des marionnettistes, en ce sens qu'ils conçoivent l'objet formel (la marionnette, le robot) et qu'ils imaginent une logique comportementale. D'une certaine manière, l'ingénieur est donc un marionnettiste par anticipation, même s'il n'agit pas directement sur le robot lorsque celui-ci s'exprime. Bref, du fait de l'addition des deux procédés

(autonomie et téléopération) le robot est donc mu par une double impulsion, qui fait de lui une créature ambiguë, ni complètement robot, car pas entièrement programmée, ni complètement marionnette, car pas totalement dépendante du souffle vital insufflé par l'homme. Pour détourner une expression à la mode, il semblerait que nous puissions parler ici, dans le cas précis de cette double stimulation, de « marionnette augmentée ». En effet, celle-ci, robotisée, fonctionne seule, et « à distance ». Traditionnellement, un marionnettiste manipule sa marionnette dans une réelle proximité. L'humain et la poupée se « confondent ». Ils sont présents au plateau. Le marionnettiste est plus ou moins visible, mais sa présence est requise. Il y a un contact nécessaire et indispensable entre l'homme et l'objet. Or l'apport technologique de la robotique dispense l'homme d'être non seulement au contact de la marionnette, mais il offre la possibilité d'une disparition (en coulisse, voire en régie). Ainsi, si le rapport demeure entre le biologique et l'objectal, celui-ci devient invisible, et dans le regard des spectateurs, la « marionnette » accède à l'autonomie. L'intimité, qui caractérise le rapport entre l'effigie et le marionnettiste se dissipe, et l'on voit la marionnette, en quelque sorte, rompre le cordon ombilical (le fil, pourrait-on dire dans certains cas) pour devenir majeure. Les spectateurs assistent à l'émergence d'une identité nouvelle, celle d'un objet en liberté.

Ainsi, pour apporter une réponse la plus claire possible à cette question, disons qu'un robot n'est pas nécessairement une marionnette, mais qu'il peut le devenir. Tout dépend de l'utilisation qu'on en fait. Pour reprendre l'exemple de François Lazaro, il s'agit de considérer qu'un marteau, en tant que tel, n'est pas une marionnette. Pour autant, dans un contexte de représentation, selon la dramaturgie envisagée, il peut tout à fait le devenir. Le spectacle *Savanna, un paysage possible*⁴⁴, d'Amit Drori, nous semble à ce titre assez exemplaire. Drori est marionnettiste de formation, mais dans son spectacle il utilise des robots, dont les caractéristiques répondent bien à celles que nous avons énumérées plus haut, (du moins pour ce qui concerne le recours à la technologie, et l'autonomie des machines). Les robots sont zoomorphes, ils se déplacent de manière autonome, font de la lumière, et une fois lancés, pourraient n'avoir besoin de personne pour fonctionner. Mais c'est ici que Drori, et ses partenaires interviennent, à vue, au plateau : ils manipulent les robots, ils les arrachent du sol, pour les rediriger, ou pour les libérer d'un piège de fils dans lequel ils sont tombés. Ce faisant, ils pervertissent l'autonomie des robots, et les fragilisent. Ces derniers deviennent de petits êtres

⁴⁴ *Savanna, un paysage possible*, Mise en scène Amit Drori, Festival MARTO, Théâtre 71 Malakoff, novembre 2011.

vulnérables entre les mains des manipulateurs. On assiste ici à une forme de marionnettisation des robots, bien que ceux-ci conservent leur identité. Ainsi, si l'on reprend l'exemple de François Lazaro, il ressort que le marteau, s'il n'est pas envisagé sur le plan du théâtre comme une marionnette, et utilisé comme tel, est et demeure marteau. Autrement dit, c'est le théâtre qui fait du marteau une marionnette. Mais ce n'est pas le théâtre qui fait du robot un robot. A l'origine, un marteau est un outil, alors qu'un robot est un robot, même si celui-ci n'est pas mis en scène, même si celui-ci n'est pas en mouvement.

Enfin, rappelons cette différence pour nous fondamentale qui sépare le robot de la marionnette, à savoir l'autonomie. Bill Vorn résume ainsi, et pour le moins brièvement, le fonctionnement de ses installations : il suffit de brancher, et ça marche. On n'a plus rien à faire. Les robots agissent, et interagissent, produisent du son, de la lumière, et tout ce pour quoi ils ont été programmés, indépendamment de toute intervention extérieure (même si l'environnement agit sur l'installation, celle-ci fonctionne seule). A l'inverse, une marionnette, prise hors contexte, sans le secours, sans l'élan vital de son manipulateur est « une poupée » (pour citer une nouvelle fois Lazaro).

Un robot est-il un automate ?

Si le robot peut être appréhendé comme une marionnette (encore une fois cela dépend de l'utilisation qu'on en fait), il n'est clairement pas un automate, même si des liens évidents l'en rapprochent, à commencer, pour certains, par leur origine commune. Comparée à l'automate le robot est une invention récente (le mot, qui, on l'a vu, date de 1920, a, en fait, précédé la machine ; les premiers robots, eux, apparaîtront une vingtaine d'années plus tard⁴⁵), qui se

⁴⁵ « Les premières tentatives abouties de création de véritables robots remontent aux années 40. A cette époque, le docteur W. Grey Walter, neurophysiologiste et expert en encéphalographie, décide d'explorer la convergence entre électronique et biologie. Ces travaux l'amènent à concevoir des machines considérées comme les premiers animaux robotiques autonomes. Baptisées Elsie et Elmer, elles se présentent comme des tortues mécaniques. Se déplaçant via un tricycle mécanique elles sont dotées de capteurs de lumière et de contact, et recouvertes d'une carapace de plastique. Grâce à un système composé de segments analogiques et de tubes à vide, les tortues évoluent de façon autonome, évitant les obstacles et se guidant par rapport aux lumières de leur

distingue par sa complexité technologique, et en particulier par l'utilisation de l'électronique. Mais ce n'est pas tout. Le robot tient de l'automate en ceci qu'il partage avec lui tout un arsenal mécanique. Sans les automates qui les ont précédés, on peut dire sans se tromper que les robots n'existeraient pas. Il suffit de penser aux « créatures mécaniques », (pour reprendre l'expression de Cyril Fiévet), présentes dès l'antiquité, en particulier dans *l'Iliade*, où il est question de « tables mécaniques et autonomes munies de roues »⁴⁶. Plus tard, impossible de ne pas citer Héron d'Alexandrie, qui dès le I^{er} siècle de notre ère s'ingénia à concevoir d'innombrables mécanismes, dont le fonctionnement était rendu possible par l'utilisation de deux forces : l'eau et l'air. La première fut utilisée, notamment pour faire fonctionner des automates sonores. On peut citer la fontaine dont le mouvement de l'eau permettait à des oiseaux de produire leur chant (expliquer). Mais c'est la seconde qui est peut-être pour nous la plus emblématique du génie du mathématicien. En effet, Héron conçut, si l'on peut dire la première machine à vapeur, bien avant Watt. Enfin, n'oublions pas qu'Héron conçut un grand nombre de machines pneumatiques (difficile de dire combien ont été réellement fabriquées, mais son *Traité sur les mécanismes pneumatiques* ne rassemble pas moins de 77 projets), dont beaucoup furent utilisés au théâtre, qui, semble-t-il, l'intéressait plus que tout. Héron, en effet, n'était jamais aussi à son avantage que lorsqu'il s'agissait de concevoir des machineries destinées à ouvrir ou à fermer des portes, ou encore à faire bouger des éléments de décor. Il est d'ailleurs troublant de constater qu'aujourd'hui, les robots les plus perfectionnés (Le Geminoïd de Iroshi Ishiguro, ou pour les non-anthropomorphes les robots psychotiques de Bill Vorn) fonctionnent à l'air comprimé (à partir de compresseurs). Il y a là une filiation directe qui mérite d'être mentionnée, et qui contribue à tendre un fil jamais rompu entre l'antiquité et aujourd'hui, tant au niveau des robots anthropomorphes que mécanomorphes.

Plus tard, c'est à Léonard de Vinci (dont on dit d'ailleurs qu'il s'est inspiré du travail d'Héron d'Alexandrie) que l'on pense, et à ses multiples machines (oiseaux, machines de guerre, bateaux), dont celle-ci : « en 1495, il [Léonard de Vinci] conçoit ce qui peut être considéré comme le premier projet de robot humanoïde : un chevalier en armure, pouvant bouger, s'asseoir, ouvrir la bouche. Le fait que la machine ait été effectivement construite ou non demeure controversé. Mais Vinci avait bel et bien entrevu la possibilité de créer des androïdes, cinq siècles avant qu'ils n'existent réellement »⁴⁷. Le XVIII^e pourrait être considéré comme un

environnement. Le déplacement des robots se révèle complexe et aléatoire, comme celui de véritables animaux ». Source : Cyril Fiévet, *Les Robots*, Puf, Vendôme, octobre 2002, p. 16.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 14.

⁴⁷ *Ibid.*

âge d'or des automates, qui a vu nombre de machines devenir célèbres. C'est le cas, notamment, des réalisations de l'ingénieur français Jacques de Vaucanson, parmi lesquelles trois méritent d'être citées : il s'agit du « Joueur de flûte », du « Joueur de tambour », et surtout du « Canard mécanique ». Ce dernier est d'une incroyable complexité : il est composé de plus de 1000 pièces, contenues à l'intérieur ainsi que dans le meuble qui le porte. Il bouge, et surtout se révèle capable d'ingérer de la nourriture, laquelle est, semble-t-il, éliminée par voie naturelle, comme le ferait un véritable animal. Il y a cependant un truc : l'estomac et le côlon du canard ne sont pas liés. Ce ne sont donc pas les mêmes aliments qui « entrent » et qui « sortent ». Cette supercherie n'est pas un cas unique dans l'histoire des automates. Elle n'est même pas la plus célèbre. En effet, c'est à l'ingénieur flamand Von Kempelen que l'on doit un automate qui a mystifié une bonne partie de l'Europe entre 1780 et 1805, mystérieusement baptisé « Le turc » : Il s'agissait d'un automate assis devant un échiquier, qui était capable de jouer, mais surtout de battre les joueurs les plus chevronnés. Si le mystère demeure quant à l'astuce qui faisait bouger et jouer le Turc, il est plus que probable que c'est un homme de petite taille qui, glissé à l'intérieur du mécanisme, actionnait les rouages qui faisaient agir l'automate, qui bien que « tricheur », n'en était pas moins d'une redoutable complexité. Notons qu'à cet égard, les inventeurs de machines, comme Von Kempelen ou Robertson, ne se sont pas privés d'exploiter la naïveté du public en présentant comme surnaturels des phénomènes physiques parfaitement explicables. Citons pour finir, parmi les nombreuses réalisations des frères Jacquet-Droz un automate particulièrement sophistiqué : l'Écrivain, fabriqué en 1774. Sous l'apparence d'un enfant, l'automate est capable de tracer des lettres avec une plume d'oie, et de suivre dans le même temps les lignes avec les yeux. Aujourd'hui les automates continuent de fasciner, et les automatiers, voire certains horlogers (en Suisse principalement) s'appliquent à concevoir les mécanismes les plus compliqués. Et parfois la robotique croise l'horlogerie, et les ingénieurs collaborent avec les automatiers. Pour mettre au point les machines utilisées dans *Robots*, de Christian Denisart, le metteur en scène a précisément sollicité des maîtres horlogers pour concevoir certains mécanismes de ses machines. Il y a donc eu, à cette occasion, convergence, et même collaboration entre une ingénierie robotique de pointe, et un artisanat traditionnel et séculaire.

Il faut donc bien souligner le rôle qu'ont joué, et jouent encore, les facteurs d'automates, et avoir à l'esprit que la robotique puise généreusement dans l'arsenal des mécanismes d'automates, pour concevoir ses machines. Pour autant, il convient également de distinguer les deux domaines : un automate n'est pas un robot, ne peut pas être un robot car il n'a pas la

possibilité d'interagir avec son environnement. Son fonctionnement, aussi sophistiqué soit-il, ne prévoit au plus que quelques actions répétées à l'infini, et immuables : « Ce qui distingue le robot de l'automate, c'est qu'un robot n'est pas commandé par des comes, aussi subtiles soient-elles, précise Jean-Paul Laumond »⁴⁸. Si le robot se caractérise bien souvent (et c'est bien là ce qui nous intéresse), par son imprévisibilité, l'automate, au contraire, se distingue par sa répétitivité, par sa faculté à exécuter et à reproduire une même action, à l'infini. Il est en tout cas bien évident que, si le robot fascine à ce point les hommes, et depuis si longtemps, c'est avant tout grâce à ce double héritage : celui de la mythologie et des androïdes - contemporains de l'histoire même des hommes - et celui de l'histoire des sciences et techniques, qui a rendu possible la conception des premiers automates.

Sur le plan formel, les robots sont de toutes tailles, et de formes multiples. Les matériaux qui les composent sont également de toutes natures. Néanmoins nous proposons de les distinguer, à travers deux groupes : les anthropomorphes et les non anthropomorphes.

Les robots anthropomorphes : humanoïdes et androïdes

Ces robots regroupent essentiellement ceux que l'on appelle les humanoïdes : ce sont des robots qui, sans pour autant ressembler traits pour traits à des humains, tâchent d'en reproduire une ou plusieurs caractéristiques. Nao, que nous avons déjà cité, fait partie de cette catégorie. La démarche du robot tente de reproduire celle d'un être humain. Il est équipé de 104 capteurs, et il est capable d'agir de façon autonome. Dans le spectacle *Link Human / Robot*, l'humain et la machine collaborent dans l'« indéterminé ». La danseuse bouge quelques secondes, puis s'arrête. Nao à son tour, propose une évolution improvisée, comme une réponse. Le corps humain entre en dialogue avec un corps technologique, chacun inspirant l'autre, dans un rapport horizontal, presque d'égalité. Plus récemment, Nao est apparu dans un autre, plus de l'ordre du divertissement, et moins expérimental : *Robots !*, de Blanca Li⁴⁹. La pièce met en présence cinq de ces petits humanoïdes (ils mesurent une cinquantaine de centimètres, et leurs proportions

⁴⁸ Serge Abiteboul, Gilles Dowek, « Athéna, Héphaïstos et la robotique », entretien avec Jean-Paul Laumond. *Op. cit.*

⁴⁹ *Robots !*, Mise en scène de Blanca Li, Maison des arts de Créteil, Novembre 2013.

respectent celles des humains) et une troupe de danseurs qui tâchent de se mettre à leur portée, dans des évolutions où, le moins que l'on puisse dire, le robot ne brille pas par sa souplesse, ni par son habileté.

Autre pièce muette, mais non improvisée celle-là (du moins pas du point de vue de l'acteur humain) : *Robots, des fleurs pour Justina* de Christian Denisart. Il s'agit d'une curieuse blquette, entre un homme qui est déçu des hommes, et choisit de se retirer du monde, et un robot humanoïde d'apparence féminine. Le héros semble séduit par la créature, qui a quelque chose de C3 PO de *La Guerre des étoiles*, à ceci près qu'elle fait bel et bien penser à une femme (cambrure, poitrine). Elle fait également penser au robot maléfique de *Métropolis*, du moins avant que celle-ci ne soit recouverte de l'enveloppe charnelle qui en fait le clone de Maria. Dans la pièce de Denisart il y a également un robot domestique, qui se déplace et rend des services. Bientôt une femme (une vraie) refait irruption dans la vie de l'homme. Elle prend vite ombrage de l'humanoïde féminin. A la fin, le couple charnel finit par se reformer. Le héros réintègre le monde des humains (une erreur, un écart, que ce détour par les machines ?). Denisart tente ici une cohabitation (réelle et fictionnelle) entre un homme et ses machines, qui met en lumière de façon évidente certaines difficultés inhérentes au fait de faire coexister, sur scène, hommes et humanoïdes.

Dans un autre registre, le robot humanoïde que l'on peut voir dans *Les trois sœurs, version androïde*⁵⁰, d'Oriza Hirata s'inscrit dans un rapport langagier, sous forme de dialogue du quotidien. Robovie R3 est un robot domestique qui se déplace en roulant. Mais il a une tête et des bras, et un petit sac à dos pour faire les courses de la famille à laquelle il « appartient ». Dans la même pièce évolue un autre robot, Geminoid F. Ce dernier joue le rôle d'Ikumi, jumelle technologique d'une jeune femme qui a décidé de vivre recluse. Avant de mourir, le père d'Ikumi, Monsieur Fukasawa, un célèbre roboticien, a mis au point un robot qui ressemble traits pour traits à sa fille « perdue ». Geminoid / Ikumi est un robot androïde. Il a un visage d'apparence féminine, des cheveux, une peau, un corps avec une tête, des jambes, des bras. Geminoid parle, ou plus exactement elle bouge les lèvres (le son quant à lui sort d'un haut-parleur à proximité du robot). Elle bouge la tête, cligne des yeux, sourit, donne l'impression de respirer. Dans la pièce, Geminoid ressemble à un être humain, mais il n'y a pas d'ambiguïté quant à son rôle : il s'agit bien d'un robot qui joue un rôle de robot, même si ses traits sont tout

⁵⁰ *Les Trois sœurs, version androïde*, d'Oriza Hirata, mise en scène de l'auteur, théâtre de Gennevilliers, 15 décembre 2012.

à fait ressemblants à ceux d'une femme. Tout l'intérêt de Geminoid est là : ce n'est pas un robot destiné à réaliser des prouesses techniques en direct et en public. Tout dans l'androïde consiste à en faire une créature dérangeante, par son extrême proximité formelle avec l'homme. Des questions émergent, profondes, ontologiques, affectant notre perception quant à ce qui différencie au fond le biologique du technologique, l'humain de la machine, l'acteur de chair de l'acteur artificiel.

Un androïde est-il un acteur humain ?

Jean-François Ballay évoque, parlant du comédien « humain », la possibilité d'un « homme en train de disparaître »⁵¹. Mais dans son esprit, il s'agirait davantage d'un effacement, ou d'une dissimulation, à mesure que se complexifient et s'hybrident les dispositifs scéniques. Ainsi, Jean-François Ballay souligne à propos de *Re walden* de Jean-François Peyret, à quel point le son, l'image, les mots projetés, et l'arsenal technologique présents concurrencent, voire tendent à dissoudre l'humain présent sur scène. Pour autant, faut-il s'interroger, concernant les robots, sur la possibilité du remplacement de l'homme par ces derniers ? Le théâtre pourrait-il être le lieu physique de cet avènement de la société des machines, écrasant l'homme de leur puissance mécanique, ainsi qu'il a été prophétisé dans tant de livres et dans tant de films ? Jamais, au théâtre comme dans nos sociétés, des créatures anthropomorphes ne se sont montrées plus proches, formellement, de l'enveloppe humaine (même si cette ressemblance est encore partielle, c'est à dire essentiellement physique). Jamais, des machines n'ont été jusqu'à présent en mesure de se déplacer, d'agir, d'interagir, et de donner l'impression qu'elles pensent. Les androïdes en particulier, alimentent cette crainte de voir un jour l'homme disparaître au profit d'une machine qui lui ressemblerait trait pour trait, et serait capable de faire les mêmes choses que lui. Déjà, en ce début de XXI^e siècle, des expériences technologiques semblent annoncer cette fin prochaine : dans *Les Aveugles*, mis en scène par Denis Marleau, un rideau noir, tendu de part et d'autre de la scène, faisait face au public. Dans le rideau, se trouvaient encastrés une

⁵¹ Jean-François Ballay, *Disparition de l'homme et machinerie humaine sur la scène contemporaine*, thèse de doctorat sous la direction de Marie-Madeleine Mervant-Roux, Paris, 3 novembre 2012. Résumé long, p. 8.

douzaine de visages, sortes de masques neutres, flottant, comme en suspension, au-dessus de la scène, dans une atmosphère spectrale. Ces masques, seuls marqueurs d'une possible présence humaine, s'animaient grâce à un système de projection d'images. Ils devenaient ainsi fragments de personnages se partageant le texte de Maeterlinck. Tout comme dans *Stifters Dinge*, de Heiner Goebbels, où, en dehors de deux techniciens de plateau, l'homme était absent. Chose curieuse, alors que ce début de millénaire nous offre, à travers les robots, d'assister à des expériences théâtrales inédites, il réactualise dans le même temps d'anciennes méditations autour de la disparition de l'acteur humain, de Kleist aux Futuristes italiens (qui ne se sont d'ailleurs pas contentés de théoriser sur la question, mais qui sont concrètement passés à l'acte⁵²), en passant par Craig, et la Surmarionnette (dont il sera question plus loin). Entre l'ancien et le nouveau, entre le déjà vu et l'inédit, qu'en est-il, aujourd'hui, avec l'émergence d'un théâtre robotique, de la place de l'homme sur la scène ? Le fantasme de sa disparition est-il en passe de devenir réalité ? L'homme assiste aujourd'hui à l'arrivée de nouvelles machines qui transforment la scène, et qui transforment l'acteur. Mais, contre toute logique peut-être, en tout cas contre l'avis de certains technoprophètes prompts à déclarer que la « Robolution » est pour demain, et qu'il y a lieu de craindre pour les hommes, il n'est toujours pas d'actualité, semble-t-il, d'envisager une fin, au théâtre, pour l'homme organique. Et ce pour plusieurs raisons :

D'abord, l'homme et son corps imparfait, son incomplétude, son émotionnalité, sa présence étouffante ne sont pas en cause, comme cela a pu être le cas par le passé, comme nous l'avons évoqué. Ce qui intéresse les artisans du cyber-théâtre, c'est précisément le rapport homme / robot, et non pas le rapport robot / robot. Si l'homme est ici parfois malmené, ce qui peut arriver, c'est plus par négligence, qu'en vertu d'une idéologie. Il n'y a donc pas à craindre pour lui du point de vue de son éviction préméditée, et pensée comme acte politique, pourrait-on dire. En revanche, il semble bien évident que l'acteur humain est bousculé par l'irruption du robot avec qui il est invité à partager la scène. Notre travail consiste précisément à caractériser les changements qu'engendre pour lui l'apparition des « scènes robotiques ».

Ensuite, sur le plan technologique, il paraît déraisonnable d'imaginer qu'un robot, aussi sophistiqué soit-il, puisse « remplacer » un acteur de chair. En l'état actuel de la technologie robotique, nous verrons qu'il en est incapable, même si les androïdes les plus sophistiqués

⁵² Les Futuristes italiens se sont notamment illustrés en composant de très courtes pièces connues sous le nom de Synthèses. Une des plus célèbres est sans conteste *La chambre de l'Officier*, une pièce sans acteurs de Filippo Tommaso Marinetti, publiée en 1916.

dévoilent parfois une plastique tout à fait de nature à nous faire croire le contraire. Et puis, en dehors de l'exploit que cela consisterait de voir un jour un robot prendre la place d'un homme, sans que nous puissions nous en apercevoir, à quoi bon remplacer le second par le premier ? Louis-Philippe Demers déclare, amusé : « pourquoi prendre un robot pour jouer un homme ? Autant prendre un homme directement ! »⁵³. Autrement dit, pour reprendre l'expression de Jean-François Ballay, il semble bien qu'« En tout état de cause, si l'homme doit " disparaître " c'est peut-être sur la scène théâtrale qu'il résistera le plus à cette disparition »⁵⁴. Toutefois, si le robot n'est pas (pour l'instant du moins) en mesure de se substituer à l'acteur de chair, il est tout à fait capable d'agir sur scène. Soyons clair : un robot n'est pas un acteur humain, mais c'est à l'évidence un acteur, comme pourrait l'être un simple objet (si l'on considère comme Ponge, par exemple, que les objets - technologiques ou non - ont bien plus de choses à nous révéler que nous l'imaginons). On se souvient, d'autre part, que Jacques Poliéri, à travers la mise en scène d'*Une voix sans personne* Jean Tardieu⁵⁵, a prouvé, par le passé, que des meubles et de la lumière pouvaient « agir ». Sur scène, Poliéri a installé le décor vieillot d'un modeste salon d'appartement. Mais il ne faut pas chercher de présence humaine concrète. Seule une voix se fait entendre, qui égrène le poème de Tardieu. Le décor est fixe, mais les lumières, savamment dosées, proposent des changements sensibles, qui nous font éprouver le passage du temps. La scène n'est pas figée. Les meubles sont chargés d'histoire et de sens ; les objets, familiers, nous parlent. Il se passe alors ce que Fernand Léger résume ainsi : « Tout doucement, faites disparaître le " bonhomme ", je vous jure que la scène ne sera pas vide car nous allons faire " agir les objets " »⁵⁶. Bref, ce que peut l'objet, le robot, à l'évidence, en qualité d'objet augmenté, le peut aussi. La différence avec le cyber-théâtre d'aujourd'hui, c'est que l'homme n'est pas absenté de la scène robotique. Pour toutes sortes de raisons sa présence est requise, et indispensable, comme l'explique Julie Sermon : « comme dans les théâtres de marionnettes, la vie de l'effigie, les intentions et les émotions qui semblent être les siennes, reposent entièrement sur celles que leur délègue l'acteur qui se trouve à ses côtés, et qui se mettant à son service, s'adaptant à ses contraintes, permet au spectateur de croire à son existence »⁵⁷.

⁵³ Extrait d'une interview de Louis-Philippe Demers, réalisée à Maribor, dans le cadre de Maribor 2012, ville européenne de la culture, Slovénie, novembre 2012. Voir annexes.

⁵⁴ Jean-François Ballay, Disparition de l'homme et machinerie humaine sur la scène contemporaine, *op. cit.* p. 4.

⁵⁵ *Une voix sans personne* Jean Tardieu, Mise en scène de Jacques Poliéri, théâtre de la Huchette, 1950. Pour une étude approfondie de ce spectacle, on peut référer à l'ouvrage intitulé : *Le théâtre sans acteurs*, par Ian Fénelon, Master sous la direction de Joseph Danan, Université Paris 3, Paris, 2011.

⁵⁶ Léger, F. « Lumière, couleur, image mobile, objet-spectacle », in *Bulletin de l'effort moderne* N°8, octobre 1924.

⁵⁷ J.P. Ryngaert, Julie Sermon, *Théâtres du XXI^e siècle, commencements*, Armand Colin, Paris, 2012, p. 124.

Robots non-anthropomorphes

Ce sont ceux qui revêtent les aspects les plus divers. Débarrassés des contraintes liées à l'humain, ils n'ont de frontières que l'imaginaire de leurs créateurs, et les limites actuelles que leur autorise la technologie. Néanmoins, pour une bonne part, les robots non anthropomorphes sont inspirés par l'univers animal. Amit Drori présente, dans *Savannah, un paysage possible*⁵⁸, une jungle technologique qui regroupe des machines ressemblant fortement à des animaux : phalènes, chenilles, escargots, éléphants.

Mais les robots non anthropomorphes ne sont pas toujours aussi directement inspirés par les animaux terrestres existants. Au contraire, certains - comme Bill Vorn - imaginent des univers plus ou moins immersifs peuplés de créatures qui n'ont pas grand-chose à voir avec des animaux connus. Dans sa dernière installation - intitulée *DSM VI*⁵⁹ - Vorn exhibe une « tribu » de robots bipèdes fixés au sol ou allongés, surmontés d'un projecteur en guise de tête. Ce dernier tournoie et lance des faisceaux verdâtres sur les murs blancs de la salle, tandis que les machines laissent échapper des sons en forme de plaintes, sortes de grincements douloureux. Les robots sont emberlificotés dans une invraisemblable forêt de fils, qui sont autant de liens. La tribu de bipèdes constitue une masse souffrante, prisonnière d'elle-même, qui s'épuise en vaines gesticulations. A l'écart, un autre robot, sorte de girafe d'acier, va et vient mollement sur sa tourelle pivotante. Il se détourne dès qu'il perçoit une présence à proximité ; si on s'approche encore, il produit un son proche de celui d'une sirène stridente et lance des éclairs blancs et bleus, qui témoignent d'une apparente profonde détresse. Il y a évidemment ici quelque chose qui renvoie à la souffrance humaine, et pour cause : Vorn explique qu'il s'est effectivement inspiré des troubles psychiques propres aux êtres humains - schizophrénie, paranoïa, autisme. Quant aux robots eux-mêmes, l'artiste ne s'est pas spécialement posé la question de leur ressemblance avec un ou plusieurs animaux existants. Ce qui compte, c'est que le public voie en ces créatures des êtres vivants. Peu importe que ce soient des animaux, ou des hommes. Et de fait, Vorn convoque toute une faune parallèle, mouvante, hurlante, pouvant évoquer sans difficulté des insectes malades, ou des créatures extra-terrestres.

⁵⁸ *Savanna, un paysage possible*, Mise en scène Amit Drori, *op. cit.*

⁵⁹ Bill Vorn, *DSM VI*, installation robotique, présentée dans le cadre de Maribor 2012, ville européenne de la culture, novembre, décembre 2012, Slovenj Gradec, Slovénie.

D'autres artistes roboticiens négligent volontairement de produire du sens. Si Vorn s'inspire de l'humain pour ses créatures (sinon dans la forme, du moins dans le psychisme) Louis-Philippe Demers, lui, fait agir de petites structures en forme de cintres, d'une trentaine de centimètres de haut, qui bougent dans tous les sens, avancent en se balançant, tombent, bougent au sol, se relèvent, et vibrent frénétiquement. Avec ses *Tiller girls*⁶⁰ Demers s'amuse des lois de l'équilibre, et invente diverses scénographies où ses poupées électroniques dansent, bougent, vibrent, selon des boucles préprogrammées, ou selon l'inspiration de leurs manipulateurs, qui les télé-opèrent en direct. A côté de ces créations originales, le recyclage de machines existantes compte également pour une bonne part dans la mise en scène de spectacles utilisant des robots. Le collectif américain *Survival Research Laboratory*, pionnier dans cette démarche, avait pour objet de récupérer toutes sortes de machines géantes, le plus souvent issues de l'agriculture, ou choisies parmi les véhicules de réforme de l'armée. Une fois reconfigurées pour le théâtre, les machines étaient utilisées dans des mises en scènes démesurées à l'occasion de festivals de théâtre de rue. Aujourd'hui Mark Pauline, figure emblématique du *SRL* met au point des robots géants. Ses spectacles sont régulièrement programmés dans des festivals de rue aux Etats-Unis.

Plus proche de nous, le chorégraphe français Aurélien Bory met en présence deux danseurs et un bras de montage d'usine automobile construit dans les années 1970, avec lequel il propose une chorégraphie en partie improvisée, dans un trio incongru intitulé *Sans objet*⁶¹. Les danseurs installent avec la machine un rapport inédit, où le robot passe de l'état d'esclave industriel à celui d'« artiste ». La réflexion est à la fois esthétique et philosophique : le géant d'acier est d'une souplesse et d'une habileté surprenantes, mais en même temps il gesticule dans le vide. Il ne produit rien. Il devient « sans objet » (comme l'art lui-même ?). Néanmoins, une réserve s'impose quant au fonctionnement des machines de Pauline, et de celle de Bory : en effet, s'ils sont démesurés, fous, spectaculaires, leurs robots ne sont pas autonomes, ils n'interagissent pas, il n'y a pas cette dimension aléatoire, qui propose ce que nous appellerons « l'illusion de l'indéterminé ». Au contraire, *Sans objet* est un spectacle réglé au millimètre, où la machine est constamment prise en charge par un manipulateur que l'on devine, pas totalement caché, mais pas invisible non plus, dans un coin, en fond de scène. Et en cela, il relève évidemment du « marionnettique ».

⁶⁰ *Les Tiller girls*, de Louis-Philippe Demers, présentation dans le cadre de l'exposition *Soft Control, art, science and the technological unconscious*, Maribor, ville européenne de la culture, Maribor, Slovénie, 15 novembre 2012.

⁶¹ *Sans objet*, chorégraphie pour deux danseurs et un robot, d'Aurélien Bory, Festival des Bains numériques, Enghien-les-Bains, 31 mai 2013.

Panorama non-exhaustif

Une fois cernés nos objets d'étude, et levées ces premières ambiguïtés, il convient désormais de se pencher sur un certain nombre de pièces, très disparates, parfois inclassables, constitutives du cyber-théâtre contemporain. Existe-t-il d'ailleurs, à proprement parler un genre, que l'on pourrait isoler, et sans crainte qualifier ainsi ? Pour en juger, nous avons choisi d'embrasser un large choix d'œuvres, (« large » étant finalement assez peu approprié, vu le petit nombre de « pièces robotiques » réalisées à ce jour), dans un horizon décroissant, poreux, et transdisciplinaire. Ainsi, les spectacles de notre corpus ressortissent au théâtre, dans ce qu'il a de plus classique, mais aussi de l'art contemporain. Les disciplines alors se confondent, bien que le théâtre soit toujours prioritaire, dans la forme, ou dans la démarche artistique.

Les pièces robotiques d'Oriza Hirata, les seules à ce jour où l'on peut voir évoluer ensemble humains et androïdes (mais aussi des humanoïdes), constituent pour nous un objet d'étude privilégié. C'est pourquoi nous avons choisi de les présenter toutes, dans un ordre chronologique. Nous commencerons par étudier le diptyque *Sayonara* (*Sayonara 1*, *Sayonara 2*). Les deux pièces sont courtes. Entre vingt et trente minutes chacune. Il s'agit d'un dialogue, entre une androïde et une jeune femme humaine, malade, dialogue qui se poursuit (et parfois se répète, presque mot pour mot) d'une pièce à l'autre. A la singularité qui consiste à voir et à entendre un robot quasiment semblable, au premier abord, à un être humain, s'ajoutent des questionnements plus profonds, sur la nature des choses, sur les identités respectives des machines et des êtres humains. *Les 3 sœurs version androïde*, du même Oriza Hirata, aborde les mêmes problématiques, auxquelles s'ajoutent des interrogations sur notre futur proche, et le modèle sociétal à venir, où robots et humains seront amenés à cohabiter au quotidien. En outre, le format de la pièce (une heure quarante-cinq) permet d'éprouver la pertinence d'un actroïd dans la durée : à partir de quand l'habitude s'installe-t-elle ? L'actroïd l'accepte-t-il ? Avec le temps, comment s'articulent les rapports homme / androïde ? Sont-ils pertinents ?

Les pièces d'Oriza Hirata, comme nous l'évoquons plus haut, mettent également en scène des robots humanoïdes : c'est le cas dans *Les Trois sœurs version androïde*, avec Robovie R3, ainsi que dans l'adaptation de *La Métamorphose* de Kafka, qu'Hirata a intitulée *La Métamorphose version androïde*. Le titre, on le voit bien, renvoie à celui de son adaptation précédente. On pourrait croire que la démarche est la même, et qu'en lieu et place de Grégor

Samza on retrouve Geminoïd. Mais non. Le robot, cette fois dément le titre, car il s'agit d'un humanoïde : on ne voit que son buste, et son visage n'est en rien une copie d'un visage humain. C'est une face blanche, une sorte de masque neutre, à ceci près qu'il est mobile. Pourquoi passer sans prévenir de l'androïde à l'humanoïde ? Hirata a-t-il fini par éprouver les limites de Geminoïd ? Et, de son côté, qu'est-ce que Grégoire (le robot humanoïde qui remplace le « Grégor » de la nouvelle) apporte ? Le rapport humain / humanoïde est-il pertinent ? Quels en sont les enjeux ?

Pour répondre à ces questions essentielles, et fondatrices d'un rapport homme / machine renouvelé, nous nous appuyerons sur plusieurs autres pièces robotiques dans lesquelles on retrouve la figure de l'humanoïde : il s'agit de *Robots*, de Christian Denisart, où un couple humain joue en compagnie d'une danseuse humanoïde, et de deux machines non-anthropomorphes : Igor le majordome, et Bruno, l'animal de compagnie. La pièce, muette, se caractérise entre autres par une complexité technique particulière, qui tient entre autres à cette triple interactivité hommes / robot humanoïde / robot non-anthropomorphe.

D'autre part, afin d'approfondir notre étude des robots humanoïdes, nous nous intéresserons de près à Nao, le robot imaginé par le laboratoire français Aldébaran Robotics (racheté en 2015 par le groupe japonais Softbank). Comme Geminoïd, Nao n'a pas été conçu pour le théâtre. Mais il a été maintes fois utilisé, et présenté sur scène, notamment dans le cadre de spectacles de danse. Ainsi, nous verrons qu'il a été « engagé » pour danser dans la troupe de la chorégraphe Blanca Li, dans un spectacle intitulé lui aussi *Robots!*. Nao est aussi utilisé dans la chorégraphie intimiste *Link Human / Robot*, d'Emmanuelle Grangier, dans laquelle il se révèle capable d'improviser un pas de deux où chacun des protagonistes (Nao et une danseuse Humaine) « existe » à sa façon. Contrairement au spectacle de Blanca Li, qui assume un côté ludique et grand public, et qui tente une danse synchronisée entre le robot et l'humain, *Link Human / Robot* est un projet artistique et scientifique, qui interroge la possibilité d'une autonomie créatrice de la machine.

Dans un second temps, nous tenterons un inventaire (toujours non exhaustif) de ce que nous appellerons le « cyber-théâtre non-anthropomorphe ». Cela commence avec les créatures zoomorphes de *Savanna, un paysage possible*, d'Amit Drori. Le paysage en question se compose d'une jungle particulière, car il s'agit d'une *jungle technologique* - escargots, chenille, éléphants, papillon - qui erre, perdue, sur un plateau qu'elle partage avec des hommes qui guident les « animaux », qui les manipulent parfois, qui les surveillent, et qui les maîtrisent

(peut-être). Ici le rapport homme / machine est de collaboration, mais aussi, peut-être, de domination. La liberté des animaux technologiques est en tout cas fragile, et relative.

Enfin, nous nous intéresserons aux machines protéiformes, à travers un corpus riche et diversifié, à l'image d'une robotique mécanomorphe, extra-terrestre, qui ne semble bornée que par l'imaginaire des roboticiens eux-mêmes. Nous nous concentrerons principalement sur les créations du canadien Bill Vorn, et en particulier sur son *DSM VI*⁶² créé en 2012, et qui s'inspire de façon lointaine (contrairement à ce que certains ont prétendu), du célèbre catalogue des troubles psychiques américain, le DSM (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*⁶³). Les robots y constituent une tribu grouillante non identifiée de robots geignards et souffreteux, malades, et imprévisibles. Ici, les spectateurs sont impliqués, et précipités dans des univers inconfortables. Leur identité est bousculée. Ils sont tout sauf inactifs, ou innocents. D'une façon élargie, nous nous arrêterons sur ce que Vorn a baptisé des « environnements immersifs autonomes et interactifs », dans lesquels les spectateurs, conscients ou non, influent sur le déroulement du spectacle.

Dans un registre plus léger, Nous nous intéresserons également aux *Tiller girls*⁶⁴ de Louis-Philippe Demers. Il s'agit d'une troupe de petits robots d'une trentaine de centimètres, sautillante et hystérique, où chacun est capable de se synchroniser avec le reste du groupe, ou bien de s'émanciper, et de vibrer, et tressauter de façon autonome et désordonnée. Demers propose plusieurs versions de son « show » (comme il l'a baptisé). Il peut s'agir d'une sorte de défilé de mode très chorégraphié, et parfaitement synchrone, préprogrammé et autonome. Mais ses poupées peuvent également être télé-opérées (en totalité ou partiellement), et présentées dans le cadre de performances, intégrant l'improvisation.

Enfin nous présenterons l'installation *Ergo-robots* (déjà citée). Présentée en 2011 à la Fondation Cartier, celle-ci représente une sorte d'œuf géant, à l'intérieur duquel cinq petits robots articulés, de forme ombilicale s'agitent mollement. Ils sont fixés au socle de l'œuf, mais bougent dans une amplitude de 360 degrés. La partie supérieure terminale évoque une tête mal finie, qui s'éclaire en bleu ou en rouge. Les *Ergo-robots* ont ceci de particulier qu'ils interagissent avec les spectateurs, et ils emmagasinent des informations à l'insu des spectateurs. En fait, les *Ergo-robots* travaillent à l'implémentation de leurs bases de données. Ils enregistrent

⁶² *DSM VI*, installation théâtrale interactive, de Bill Vorn, Slovenj Gradec, Slovénie, novembre-décembre 2012.

⁶³ Trad. : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux.

⁶⁴ Les *Tiller girls*, performance et chorégraphie, de Louis-Philippe Demers, Maribor, 15 novembre 2012.

gestes et bruits, et ils s'en servent pour générer un langage artificiel, avec lequel ils communiquent. Ils sont équipés de logiciels dits de « curiosité artificielle ».

Logique anthropomorphique et vie scénique

Puis, nous tâcherons de nous intéresser, à ce que le cyber-théâtre *fait* au théâtre. Nous distinguerons ce qui nous apparaît, à la lueur de nos recherches, comme deux manières de concevoir et de présenter un théâtre de robots. Il s'agira de différencier ce que nous définissons comme un cyber-théâtre envisagé selon une logique anthropomorphique, dont l'objectif principal (peut-être même unique) consiste non seulement à exposer des robots anthropomorphes (humanoïdes et androïdes), mais surtout à présenter ces derniers comme ayant des capacités physiques et mentales similaires à celles des humains. A l'inverse, l'autre cyber-théâtre dont il sera question se désintéresse autant que possible de cette logique anthropomorphique, pour se concentrer essentiellement sur le potentiel des robots, et leur aptitude à exister à la scène « en tant qu'eux-mêmes ». Il nous appartiendra alors de définir et d'expliquer en quoi le premier nous semble voué à l'échec, tandis que le second nous paraît constituer la promesse d'un théâtre riche d'univers esthétiques inexplorés, et d'échanges singuliers entre humains et machines, au point que certains, comme Emmanuelle Grangier, voient dans ce cyber-théâtre-là le lieu d'émergence d'une « nouvelle altérité ». Dans ce rapport inédit et surprenant, se pose alors la question de l'identité d'une machine capable, dans l'immensité des possibles que propose l'illusion théâtrale, de « prendre vie ».

Théâtre de la stupéfaction et spectateur augmenté

Dès avant le théâtre, la question du public est centrale pour les ingénieurs en robotique qui travaillent sur l'interaction homme-robot. Les enjeux sont de taille, si l'on en croit les

roboticiens qui annoncent une arrivée massive des robots dans nos vies. Il faut faciliter l'acceptation des machines par les hommes au quotidien. Nous devons donc procéder, de temps à autre, à des allers-retours entre ce qui relève spécifiquement du théâtre, et ce qui revêt un caractère plus général. *In fine*, nous reviendrons sur les spectateurs de théâtre, pour tenter de comprendre, notamment, le phénomène que nous avons intitulé un « théâtre de la stupéfaction », et d'en évaluer les conséquences, parfois lourdes, sur le théâtre dans son ensemble. D'autre part, nous nous intéresserons à ce que nous avons défini comme « un cyber-théâtre du spectateur augmenté ». Nous tâcherons d'expliquer pourquoi, et comment, selon nous, les publics d'un certain théâtre robotique - immersif et hyper-interactif - se voient devenir, parfois même à leur insu, entre autres, « des spectateurs-créateurs ».

Enfin, la présente étude, loin de prétendre apporter des réponses (tout au plus, les observations que nous avons faites sont-elles valables pour le temps présent, et nous sommes conscients que certaines hypothèses que nous formulons aujourd'hui pourront être contredites dès demain), nous semble ouvrir vers des horizons cyber-théâtraux élargis. Ainsi, Le cyber-théâtre, que nous envisageons sous l'angle de la machine qui se rapproche du vivant (voire même de l'humain) en appelle un autre, que l'on pourrait définir comme étant un théâtre de l'homme qui se machinise. Autrement dit, le cyber-théâtre constitue-t-il, peut-être, une étape préalable vers ce que nous pourrions qualifier de « cyborg-théâtre ».

Partie 1

Panorama non exhaustif du cyber-théâtre contemporain

Chapitre 1 - Cyber-création Humanoide

1-1-0 Nao, Wakamaru, Robovie et les autres

Le cyber-théâtre de robots humanoïdes a produit ces dernières années un certain nombre de spectacles, aux formes et aux contenus variables. Ceux dont il est question ici sont au nombre de trois (nous ne prétendons évidemment pas décliner de manière exhaustive toutes les créations intégrant des robots humanoïdes, même si en la matière il n'y a pas forcément pléthore. Pour autant, justement parce que le nombre de cyber-pièces d'humanoïdes est modeste, cela donnera un aperçu finalement assez représentatif). Il s'agit de deux spectacles mettant en scène le robot Nao : *Link Human / Robot*, d'Emmanuelle Grangier, et *Robots!*, de la chorégraphe espagnole Blanca Li. Nous évoquerons également *Robots*, de Christian Denisart. On peut encore citer *Hataraku Watashi (Moi travailleur)*, d'Oriza Hirata, créé en 2008 avec deux robots domestiques humanoïdes de modèle Wakamaru (voir photo ci-dessous) et deux acteurs humains. La pièce, d'une durée de vingt minutes (l'autonomie maximum d'un robot de type Wakamaru en 2008) pose la question du travail à la fois pour ces personnes, de plus en plus nombreuses au Japon, qui renoncent au monde et restent cloîtrées, mais aussi pour l'un des deux Wakamaru qui lui aussi, bien qu'il soit programmé pour cela, se met à ne plus vouloir travailler. Enfin, on notera la présence de l'humanoïde Robovie dans *Les Trois sœurs version androïde*, aux côtés d'acteurs humains et de l'androïde Geminoïd F. Il en sera donc question un peu plus loin.



Ci-dessus une photo du robot Wakamaru, dans la pièce *Hataraku Watashi*, Mise en scène Oriza Hirata, Osaka, 2008.

Nao, l'ami de la famille

Comme finalement une bonne partie des robots que l'on peut voir sur scène, Nao n'a pas été conçu pour le théâtre. Il est « né » en 2006, un an après la création de la société Aldébaran Robotics, par le français Bruno Maisonnier. Aldébaran s'attache donc à créer des robots, et plus particulièrement « une nouvelle espèce bienveillante à l'égard des humains »⁶⁵, selon la formulation exacte des ingénieurs d'Aldébaran. Ce qui étonne ici, c'est bien le choix du substantif. En effet, qu'est-ce qu'une espèce, sinon un groupe d'individus d'origine biologique partageant des caractéristiques communes, et ayant la faculté de se reproduire (se reporter au dictionnaire). Autrement dit, une espèce relève du vivant. Ainsi, Aldébaran n'y va pas avec le dos de la cuillère, se présentant comme pouvant créer la vie. Le robot n'est donc pas une simple machine, mais un être vivant. Que l'on se rassure, l'être vivant en question est prévu pour être bienveillant à l'égard des hommes. Sans complexe, Aldébaran endosse d'emblée le costume du démiurge, et annonce la naissance d'un être nouveau, en la personne de Nao, digne représentant d'une « famille de compagnons », dont l'interaction serait la clé du succès. Le compagnon en question, capable d'« influencer positivement notre quotidien », est destiné à « des missions d'accueil, d'accompagnement, de maintien à domicile, de divertissement, ou encore de traitement de l'autisme ». On voit ici combien l'effort porte sur la démystification du robot, sur sa réhabilitation, et pour finir sur son intégration comme membre à part entière de la famille : « Il est petit, mignon, tout en rondeur, vous ne pouvez que l'aimer ! Nao est destiné à être un compagnon bienveillant dans vos maisons. Il peut se déplacer, vous reconnaître, vous entendre et même vous parler ! Depuis sa naissance en 2006, il n'a cessé d'évoluer pour vous être agréable, vous distraire, vous comprendre et vous aimer. Bref, pour devenir un jour votre ami. Aldebaran a créé Nao pour être un véritable compagnon au quotidien : il est la petite créature qui saura vous aider à devenir meilleur. Sa forme humanoïde et son extrême interactivité le rendent très attachant et créateur d'émotions »⁶⁶. Autrement dit, n'était son enveloppe de plastique, Nao serait un être humain à part entière, capable d'émouvoir, mais aussi d'éprouver lui-même des émotions, puisque capable de nous « aimer ». Sur ce point, il n'est sans doute pas excessif de dire qu'Aldébaran exagère les capacités de sa créature... Formellement, Nao

⁶⁵ Extrait du site internet d'Aldébaran :
<http://www.aldebaran.com/fr/aldebaran/histoire-vision>

⁶⁶ *Idem*.
<http://www.aldebaran.com/fr/qui-est-nao>

ressemble à un jouet en plastique. Il a de petits yeux ronds, et un air des plus candides. Nao n'est certes pas un androïde, mais tout dans sa conception renvoie à un anthropomorphisme des plus poussés. Quand il parle, le robot utilise des expressions populaires, et montre un enthousiasme et une bonne humeur communicatifs. C'est, certes, un objet technologique plutôt sophistiqué, mais formellement du moins, il fait immédiatement penser à un enfant. Techniquement, Nao dispose de 25 degrés de liberté, de caméras, de senseurs tactiles, de capteurs, et de micros. Il est capable d'adapter sa marche en fonction des sols. Il est équipé d'une centrale inertielle lui permettant de savoir s'il est debout, ou assis. S'il tombe, il est capable de se relever. Nao « parle » 19 langues⁶⁷. On peut le piloter à partir d'un ordinateur classique, sur une connexion wifi. Lui-même à la capacité de se connecter pour aller chercher une information. Bref, Nao est un robot programmable, autonome et interactif.

Nao et la danse

Il est difficile de savoir comment Nao en est venu à se produire au théâtre. On sait que la première apparition publique du robot dans un cadre spectaculaire remonte à l'exposition universelle de Shanghai de 2010, au cours de laquelle 20 Nao ont exécuté une chorégraphie dans l'enceinte du Pavillon français. Pour le reste, Aldébaran n'est pas à l'origine des spectacles qui mettent Nao en scène. Ce sont les artistes, ou les scientifiques, qui viennent au robot pour leurs spectacles, ou leurs projets. Concernant *Robots !*, c'est Blanca Li elle-même qui a fait la démarche de se rapprocher d'Aldébaran : « En rentrant du Japon, quelqu'un m'a parlé d'un petit robot français, appelé NAO. J'ai été séduite en le voyant. Il a à peu près la taille d'un enfant de un an. Après démonstration, je l'ai trouvé très mignon, très gracieux, il est aussi très souple. Avec lui, je me suis dit que je pouvais peut-être créer un personnage et lui donner vie. Ça, c'était très important pour moi : je voulais qu'on oublie la machine. Je voulais qu'on ressente des émotions pour ces robots »⁶⁸.

⁶⁷ Pour plus de détails, on peut se reporter à la page internet suivante : <http://www.aldebaran.com/fr/aller-plus-loin>

⁶⁸ Susie Bourquin, « Comment Blanca Li fait danser ses robots », interview de Blanca Li, in site *Europe 1.fr*, page culture, 18 décembre 2013.

<http://www.europe1.fr/culture/comment-blanca-li-fait-danser-ses-robots-1747369>

Enfin, le *curriculum* de Nao concernant la danse se termine (pour l'instant) avec *Link Human / Robot*, une chorégraphie qui allie spectacle vivant et recherche scientifique, à laquelle s'associe la danseuse et chorégraphe Christine Niclas.

1-1-1 *Robot !*, de Blanca Li

Le spectacle, qui fut entre autres présenté à la Maison des arts de Créteil du 11 au 19 octobre 2013, met en scène pendant une heure trente, des danseurs humains, auxquels viennent s'ajouter de temps à autre des robots humanoïdes Nao. En fond de scène, douze sculptures musicales, qui sont autant d'automates, semblables à des totems, produisent de temps à autre des sons improbables. Certaines de ces machines ont été créées spécialement pour le spectacle. Toutes ont été conçues par le collectif japonais Maywa Denki : « C'est à travers ces automates que j'ai rencontré quelque chose de poétique et que j'ai eu une idée plus précise du lien. On a passé presque deux ans à travailler avec ce collectif »⁶⁹. Les interventions des machines ont été programmées. Toutefois, il faut bien les distinguer des robots. En effet, ce sont bien des automates, qui exécutent à un moment donné une commande basique, qui consiste à produire un son donné. Elles ne sont ni autonomes, ni interactives, ce qui ne les empêche pas de surprendre par leur forme et la nature de leurs productions sonores.

⁶⁹ *Ibid.*



Le pas de deux, avec en fond de scène une des sculptures musicales de Maywa Denki. A droite, Nao pris en charge par le danseur qui « veille ».

Le spectacle est divisé en tableaux, qui narrent la condition humaine dans une esthétique empruntée aux années 60. Les danseurs sont tantôt présentés comme des machines ultra-complexes, et hyper-sophistiquées, comme pouvant accomplir des exploits inaccessibles à tout autre être vivant et agissant, tantôt comme de petits êtres gourds, à la fois géniaux, mais aussi incapables de maîtriser leurs inventions, au point que, parfois, ils sont esclaves de leur propre système. Seul le prologue diffère radicalement du reste du spectacle : sur un corps humain immobile, dont on distingue la présence plus qu'on ne le voit réellement, sont projetées à un rythme effréné des centaines d'images. Le corps écran devient un kaléidoscope protéiforme : à une vitesse folle, on le voit se transformer en robot, en super héros (l'œil averti pourra apercevoir l'espace d'un instant *Goldorak*, ou *Bioman*), en machine industrielle bourrée d'engrenages, ce qui n'est pas sans rappeler certaines scènes des *Temps modernes*, de Chaplin. Puis, sans prévenir, au mécanique succède l'organique, aux roues dentées des organes en plein travail, et mêmes des tissus humains. Comme si l'on pouvait voir à travers le corps, le public distingue le parcours du sang dans les veines, semblable à un grand fleuve de vie. Dans cette succession frénétique se trouve mise en relief (quasiment au sens propre) une nouvelle identité humaine, entre l'organique et le machinique, et peut être le glissement progressif du premier vers le second. En tout cas le corps, bien que non-dansant, et même instrumentalisé (ce sont les images qui bougent sur la silhouette écran), ressort de ce bombardement d'images magnifié et surpuissant : Il apparaît comme une synthèse de tout ce qui est projeté.

Les tableaux suivants se présentent sous une forme plus classique, et sont plus naturalistes : l'homme y est souvent représenté comme étant dépassé par les événements, et par le progrès des sciences et techniques. La robotisation croissante du monde, et l'accélération du

temps bousculent tout le petit personnel d'une usine un peu désuète. Les employés, vêtus de costumes aux couleurs pastel évoquant les années 60, courent partout. L'arrivée des technologies bouscule les habitudes : on comprend mal les nouveaux dispositifs. Parfois on s'en amuse, comme dans ce tableau où un danseur utilise une télécommande pour asservir son collègue, et le faire agir à sa guise... Comme un robot.

Enfin, il y a les tableaux où Nao fait son apparition. Dans une séquence intimiste, on assiste à la « naissance » de Nao, et on le voit faire ses premiers pas : en fait, le danseur ouvre une valise de laquelle, avec mille précautions, il sort le petit objet fragile et vulnérable, que le public n'a guère de peine à identifier à un enfant. Fragile et naïf, l'attendrissant Nao attire les regards et la compassion. Puis l'homme démiurge appuie sur un bouton, et comme par magie la créature s'éveille, tourne la tête, se lève et marche : la vie est née. S'ensuit un dialogue des corps, où l'on voit le danseur et le robot exécuter un pas de deux synchrone, entièrement programmé : « Il n'y a aucune improvisation. Ce moment de danse entre NAO et un danseur a été le plus difficile à concevoir de tout le spectacle. C'était la première apparition de NAO. Je voulais parvenir à créer un lien entre le danseur et le robot, pour partager un vrai moment d'émotion. Le robot devait dégager une personnalité, il fallait qu'il soit un interprète. Ça a été très très dur »⁷⁰.

Plus loin, l'intimisme est balayé par une ligne de 5 Nao, qui tentent d'exécuter une chorégraphie très rythmée, avec les 7 danseurs humains (sous les hourras d'un public enthousiaste), dans ce qui apparaît comme le bouquet final de la chorégraphie. Le tout se fait dans une synchronisation approximative (malgré la programmation) car les danseurs doivent s'adapter au rythme un peu lent de Nao (d'ailleurs, le problème ne vient pas seulement de la lenteur du robot, mais du fait qu'il n'a pas la capacité de changer de rythme). Danser avec lui devient ainsi rapidement limité.

⁷⁰ *Ibid.*

Une esthétique d'hier pour préfigurer demain

Le spectacle nous semble porter une contradiction : comment l'esthétique dominante, qui renvoie explicitement aux années soixante (couleurs pastel, composition gestuelle mécaniste des danseurs-ouvriers, scénographie) peut-elle nous faire accroire que le spectacle traite du monde de demain, et de l'irruption des machines dans tous les aspects de notre vie, y compris de notre vie intime ? Blanca Li constate : « Le jour, la nuit, dedans, dehors, sur le chemin et dans le ciel, nous vivons avec les machines, notre mémoire devient artificielle, nos traces électroniques, notre identité digitale »⁷¹. Puis, la chorégraphe s'interroge : « Une machine même évoluée peut-elle remplacer le rapport au vivant ? Nos répliques robotiques exprimeront-elles un jour des sentiments, en plus de gérer notre quotidien ? Quelle société cela produira-t-il ? Les robots sont-ils des entités capables d'intégrer le désordre créateur ? Seront-ils un reflet de ce que la société des hommes désire inconsciemment représenter ? Si les robots s'humanisent en prenant notre apparence, deviendrons-nous robotisés, hybrides, androïdes ? »⁷². Mais en fin de compte ce que nous propose la chorégraphe n'illustre pas le constat, et ne parvient pas non plus à faire état de ses interrogations prometteuses. Au contraire, ce qui est montré, c'est le cliché d'une usine (donc un pan de la robotique qui est celui de la robotique industrielle : une vision qui apparaît réductrice, voire un peu anachronique, et hors-sujet si l'on s'en tient à ce qu'elle veut montrer, à savoir, notre société, actuelle, et la « robolution » qui est censée la caractériser), avec des machines d'un autre âge (et même d'un autre siècle). Dans ce contexte, Nao prétend lui aussi symboliser le monde robotisé de demain.

Mais le petit robot se présente sous la forme d'une sorte de jouet fragile, hésitant, et largement empoté. Celui-ci semble dépassé par les événements. Paradoxalement, notons qu'en dépit de l'accueil du public, la chorégraphie de Blanca Li ne sert pas le robot : Nao tombe, plusieurs fois. Certes, il a la faculté de se relever tout seul, et de se remettre à danser, et même de se resynchroniser avec les autres danseurs qui réalisent la chorégraphie. Cela entraîne inmanquablement des perturbations dans la chorégraphie, à savoir une désynchronisation avec les danseurs humains, et un brouillage de la perception de la part du public. Et le robot, aussi sophistiqué soit-il, finit par apparaître comme une machine inachevée et inadaptée à la tâche

⁷¹ Blanca Li, note d'intention.

<http://www.blancali.com/fr/event/99/robot>

⁷² Blanca Li, note d'intention, *ibid.*

qu'on voudrait lui confier. Il y a là un malentendu, une ingratitude : Rien ne transparait du fleuron technologique que l'on nous vante en Nao. A n'en pas douter construire, programmer et faire fonctionner un humanoïde, qui plus est au théâtre dans le cadre d'une chorégraphie, constitue un défi : « *Robot !* n'a pas été facile à monter : les Nao ont une autonomie limitée, et les roboticiens - qui les surveillent sans cesse sur scène - ont mis trois ans pour les programmer en « mode spectacle »⁷³. Mais ce qui ressort, ce n'est pas le travail des ingénieurs, c'est le produit « fini ». Il ne s'agit pas d'une démonstration avec explications à l'appui, et la représentation ne s'intéresse pas à autre chose qu'à ce qu'il se passe au présent sous les yeux des spectateurs. Ainsi, à propos des Nao, Blanca Li finit par lâcher : « ils dansent super mal. C'est surtout leur intelligence qui est développée. Le robot est un fantôme pour la société, par pour le chorégraphe »⁷⁴.

Triomphe suspect

Le public, debout dans la, salle applaudit à tout rompre. La presse salue un spectacle « phénoménal, joyeux, et très accessible (...) »⁷⁵. Mais un tel succès laisse pour le moins perplexe. En effet, bien plus que les danseurs, ce sont les machines que l'on célèbre pendant de longues minutes, lorsque Nao salue (il en est capable), ou bien quand un danseur le porte en triomphe. Et pourtant, les Nao sont loin d'égaliser leurs modèles humains : « (...) NAO a beau être très mimi et faire des mouvements incroyablement agiles (pour un robot), on finit par se croire devant un petit phénomène de 5-6 ans qui, dans une réunion familiale, nous imite Michael Jackson ou un break-danseur de Mourad Merzouki. Ça lasse un peu »⁷⁶. Même Blanca Li en convient : « (...) pour ce qu'il s'agit de danser, il faut reconnaître qu'il y a encore du boulot. "*Les robots sont loin, loin du corps humain*", sourit-elle [Blanca Li]. "*Le regard, le mouvement*

⁷³ Renaud Baronian, « Blanca et les robots », in *Le Parisien*, 23 décembre 2013.

⁷⁴ « Blanca Li, Danse avec les robots », interview de Blanca Li par Hélène Chevrier., *Théâtral Magazine*, septembre-octobre 2013.

⁷⁵ *Ibid.*

⁷⁶ Bertrand Renard « *Robot !* de Blanca Li : ce ballet dont les robots sont danseurs étoiles », in *Culturebox France TV info*, 27 décembre 2013. <http://culturebox.francetvinfo.fr/scenes/danse/robot-de-blanca-li-ce-ballet-dont-les-robots-sont-danseurs-etoiles-147243>.

des mains, les choses pour nous les plus faciles, les robots n'arrivent pas à les reproduire". Autant dire qu'il a fallu un travail considérable pour que les danseurs se mettent au diapason de ces machines plutôt pataudes. Le spectacle s'en ressent : les parties dansées avec robots sont un peu poussives (...) »⁷⁷. A l'inverse, ce qui convainc davantage, c'est bien « l'énergie vitale de la troupe [qui] ne s'exprime jamais aussi bien que lorsque les 8 danseurs sont sur scène "entre eux" »⁷⁸. Il y a là un paradoxe, que souligne sans complexe la chorégraphe elle-même : « C'est en travaillant avec les robots que je me suis encore plus rendu compte de la merveille qu'est le corps humain »⁷⁹. Concernant le travail avec les robots, elle se fait même plus précise : « j'ai pris conscience de toutes les limites des robots, le problème de l'articulation, de l'équilibre, de la souplesse etc. J'étais constamment bloquée par les problèmes techniques »⁸⁰. Autrement dit, Nao semble non seulement compliqué à gérer sur une scène de théâtre, mais il est en plus « limité » sur le plan de la danse et du jeu. Bref, dans le spectacle on voit des danseurs qui dansent, et des robots qui tombent, mais ce sont ces derniers qu'au final on célèbre : « Un charme fragile s'instaure à l'apparition du petit robot humanoïde "Nao", (...) le mignon compagnon, de la taille d'un enfant d'un an, émeut avec sa bouille ronde et ses yeux lumineux »⁸¹. Nao est charmant, mignon. Il renvoie à l'enfance. On a envie de le protéger, voire plus : « C'est une sorte de E.T. joyeux, qui fait le bonheur des petits (assez nombreux dans la salle, et ravis d'y être) et des grands, tout prêts à l'adopter »⁸². A la lumière de ces réactions il semble bien que ce qui touche avant tout le public ce n'est pas le danseur dans le robot, mais le robot lui-même, avec son air juvénile, et ses imperfections. Au-delà de la performance, modeste aux yeux du spectateur, c'est, semble-t-il, la seule présence du robot qui soit de nature à émouvoir. A peine sorti de sa valisette, la machine gagne la sympathie de la salle entière. Comment par sa simple présence, le robot parvient-il à cela ? Est-ce lié à comme le souligne Frank Bauchard à la simple « présence d'une forme non humaine sur le plateau »⁸³, ou bien est-ce absolument spécifique au robot, à son univers, et à sa conception ? La question est posée, nous y reviendrons.

⁷⁷ AFP, « La Chorégraphe Blanca Li apprivoise les robots et ravit le public », in *L'express culture*, 23 décembre 2013. http://www.les-express.fr/actualités/1/culture/la-choregraphe-blanca-li-apprivoise-les-robots-et-ravit-le-public_1309702.html

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ *Ibid.*

⁸⁰ Susie Bourquin, « Comment Blanca Li fait danser ses robots », *op. cit.*

⁸¹ *Ibid.*

⁸² Bertrand Renard « "Robot !" de Blanca Li : ce ballet dont les robots sont danseurs étoiles », *op.cit.*

⁸³ Frank Bauchard, *Agôn* [en ligne], Points de vue et perspectives, Oriza Hirata, mis à jour le 14/09/2011. <http://agon.ens-lyon/index.php?id=1170>.

Il reste néanmoins que, sur la scène de la Maison des arts, Nao paraît minuscule du haut de ses 58 centimètres. On sent bien qu'il fait l'objet d'une attention de tous les instants de la part des danseurs, qui surveillent le robot tout en essayant de danser. Ces derniers se voient contraints de se mettre à la portée de la machine : ils doivent attendre qu'elle se relève, la suivre, l'accompagner, la regarder comme le ferait un marionnettiste pour faire converger les regards vers le robot. Bref, en présence de Nao, le danseur ne danse pas. Ou presque pas.

L'acteur magnifié - en creux

Si Blanca Li avait demandé à ses danseurs de faire les robots en présence de Nao, le plus crédible des deux aurait été sans conteste le robot. A l'inverse, mettre le robot en position de danseur magnifie le danseur... Humain. Car Nao n'est qu'un robot, qui plus est un robot qui tombe, et qui maîtrise mal les paradigmes physiques de l'humain. Le danseur, lui, est maître de son corps, souple, agile. Dans la co-présence qui nous est montrée, le danseur écrase le robot de son corps biologique. Quand le danseur danse le robot s'efface, et la machine impuissante devient le révélateur de son éclat. On ne voit alors qu'une chose : la facilité avec laquelle l'homme enchaîne les mouvements les plus compliqués, alors que le robot, lui, peine à se tenir debout. Ici la mécanique humaine est magnifiée. Le génie, ce n'est pas celui de l'ingénieur, c'est celui du corps humain en mouvement. Dans l'interaction que l'on tente d'installer, c'est bien le robot qui met le danseur en valeur ! Impossible de ne pas penser alors au pantin de Kleist, et à la revanche que peut constituer, ici, pour le danseur, le spectacle de Blanca Li : « Je dis qu'il aurait beau pousser ses paradoxes à leurs extrémités, il [Monsieur C.] ne me convaincrerait jamais qu'il pouvait y avoir plus de grâce dans un pantin mécanique que dans un corps humain »⁸⁴. Ici, en effet, la grâce revient bien davantage au corps humain qu'au pantin mécanique, fut-il un robot technologique.

⁸⁴Heinrich Von Kleist, *Sur le Théâtre de marionnettes*, Editions Fayard, Mille et une nuit, Paris 1998, p. 17.

Link Human / Robot

Là où Blanca Li aborde le rapport homme / machine dans une démarche ludique et sur un ton finalement assez léger, et sans forcément entrer dans les détails (« J'aurais pu faire un travail sur la robotique complètement déprimant, mais j'ai choisi de parler de ça avec un regard ouvert »⁸⁵, explique-t-elle), avec *Link Human / Robot*, c'est l'expérience scientifique qui prime. En effet, à l'origine du projet, il y a Emmanuelle Grangier, une artiste plasticienne, qu'interpelle l'émergence du robot dans de multiples pans de notre société. Comment s'installe notre rapport à ce nouvel arrivant, et comment est amenée à s'articuler cette nouvelle forme de communication, et même cette singulière « cohabitation » ? « Ces robots contemporains ne sont pas encore très évolués, mais ils sont déjà capables d'invention, de nous surprendre, d'une certaine forme d'improvisation et c'est cela qui m'intéresse » annonce-t-elle. Pour elle c'est précisément cela, l'improvisation, qui constitue l'outil par lequel elle entend répondre à ces questionnements :

« Dans une situation particulière d'interaction entre humains et robots, est-ce qu'il peut advenir quelque chose qui n'a pas été prévu, émerger, chez le robot, des comportements qui ne seraient pas écrits en amont, programmés. Donc peut-il y avoir à un moment donné, émergence d'une certaine forme d'autonomie qui permettrait l'avènement d'une nouvelle forme d'altérité (non humaine) et qui bouleverserait notre propre humanité, la définition que nous en avons ?... La visée anthropocentrique qui traverse notre histoire ?... »

Et en tant qu'artiste, mon travail serait de créer cette situation singulière, une sorte de protocole d'interaction propice à cette émergence. Du coup mon travail n'était finalement pas si loin de celui d'un chercheur en robotique... théoriquement bien sûr... »⁸⁶.

La « situation singulière » en question, Emmanuelle Grangier la trouve au contact d'Arnaud Revel, chercheur en robotique à l'Université de La Rochelle. Ce dernier travaille en laboratoire avec Nao. L'artiste et le scientifique imaginent alors deux choses : « un ouvrage collectif qui croiserait visions scientifiques et visions artistiques », ainsi qu'une « performance chorégraphique pour une danseuse et un robot »⁸⁷. Autant dire que c'est ici que les difficultés commencent : il faut avant tout créer un « répertoire moteur chorégraphique pour Nao ». A ce

⁸⁵ AFP, « La chorégraphe Blanca Li apprivoise les robots et ravit le public », *op. cit.*

⁸⁶ Emmanuelle Grangier, *Link Human/Robot*, livre et performance, présentation du projet, août 2014.

<http://www.kisskissbankbank.com/link-human-robot-livre-et-performance>.

⁸⁷ *Ibid.*

moment-là, le travail d'Emmanuelle Grangier rejoint en quelque sorte celui de Blanca Li : il faut apprendre à Nao à danser (ce qui dans les deux cas a nécessité environ trois ans) :

« Nous apprenons à Nao, un peu comme on apprendrait à un enfant en décomposant chaque mouvement. C'est très long, les temps de travail sont discontinus. Nous sommes contraints par la temporalité de Nao. Au début, c'est très frustrant. On commence à travailler un geste et il faut continuellement s'interrompre (...). En ce qui concerne le contenu du répertoire c'est-à-dire la qualité des gestes, nous en avons imaginé un certain nombre au départ. Mais la majorité d'entre eux se sont avérés impossibles à réaliser par le corps de Nao. Au fur et à mesure des expérimentations, nous avons non seulement apprivoisé son corps, ses différences, les particularités de sa morphologie robotique, un centre de gravité très bas, une gestion de l'équilibre très différente de la nôtre, fondée sur un état de déséquilibre permanent qui est continuellement compensé... Et nous avons travaillé à comprendre et à affirmer ces différences. La singularité de ce corps robotique et ces mécanismes. Sans jamais imiter pour reproduire, l'imitation pouvant être utilisée parfois comme moyen de communication »⁸⁸.

Cette longue phase d'apprentissage (dans les deux sens, c'est-à-dire autant pour les humains que pour le robot) se concrétise au Centre des arts d'Enghien, à l'occasion du festival des Bains numériques, en juin 2012⁸⁹. Sur le plateau nu, un robot Nao assis, face au public, les genoux repliés, pieds à plat. Depuis le Jardin glisse une danseuse, qui vient se placer à quelque distance du robot. Un temps. Le robot soudain s'anime, comme s'il avait perçu la présence humaine, mais sans vraiment la voir. Il se lève. La danseuse fait un geste vers Nao. Nao répond par un geste. Différent. Ici, pas de synchronisation. La danse se fait un peu à l'instinct. Il s'agit en quelque sorte d'un dialogue des corps, chacun répondant à l'autre, mais avec ses spécificités. Un dialogue de corps organique à corps artificiel, en somme. L'ensemble, d'une durée de 20 minutes, se déroule sans musique. La lumière est neutre. Il n'y a pas de décor. Seule compte la rencontre - mais a-t-elle vraiment lieu, et peut-on parler de rencontre dans ce contexte particulier ? - entre deux actants qui « cherchent » manifestement à communiquer. Notons que la danseuse, si elle danse dans une réelle économie de geste, ne s'embarrasse pas pour autant de la petite taille de Nao, ni de son rythme, ou de ses gestes lents et laborieux. Cependant, la femme semble réellement à l'écoute de la machine, on pourrait presque dire qu'elle est

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ Il faut souligner que depuis, le spectacle s'est augmenté de couches dramaturgiques supplémentaires. A la chorégraphie s'est ajoutée la dimension graphique. Une dessinatrice réalise des croquis en live, qui sont projetés en fond de scène. La danseuse humaine elle-même écrit à la craie, sur le sol, des lignes de programmation du robot. Cette nouvelle configuration, si elle ne modifie pas en soi la relation homme / machine, complexifie néanmoins sensiblement l'esthétique au plateau. Pour plus d'informations, on peut visionner des images de la pièce donnée au Cube en 2014 : www.linkhumanrobot.website/link-human-robot-au-cube/

« respectueuse » du robot. Dès lors, ce qui avait été décidé en répétition devient clair : « il s’agissait (...) de ne jamais induire de hiérarchie entre robot et humain, mais une réciprocité dans les échanges ce qui ne veut, bien sûr, pas dire similitudes »⁹⁰. Ici, personne ne cherche à être l’autre, ou à l’attirer à soi. Là où Blanca Li faisait de ses danseurs de mauvais robots, et inversement de ses robots de mauvais danseurs, ici nous sommes bien face à deux univers distincts, celui de l’homme et celui de la machine, dont les représentants évoluent librement, chacun à sa manière (il s’agit essentiellement d’improvisation, bien que Nao soit partiellement téléopéré : au début de la chorégraphie, un technicien donne les premières impulsions au robot. Mais très vite on rend à la machine son autonomie, même si celle-ci demeure sous surveillance, pour des raisons essentiellement techniques : déplacement hors scène, imprévu qui empêche la poursuite de la performance). Et pourtant, entre eux, il semble bien que, de temps à autre, il se passe quelque chose : « Nao procédant à la fois de nos projections et des mécanismes tangibles de perception et d’analyse de son environnement [a] une perception propre de son environnement, très différente de celle de Christine, une façon de se saisir du monde qui lui est singulière (...). C’est alors la possibilité d’une poésie, d’une grâce robotique qui s’entrevoit. »⁹¹.

Robot et Surmarionnette

Ainsi, pour clore momentanément cette exploration du danseur Nao, on peut retenir plusieurs choses :

- Le robot, qui n’est au départ pas fait pour la scène, est incroyablement compliqué à configurer pour le théâtre. Les deux spectacles dans lesquels il est présenté, bien que radicalement différents l’un de l’autre, que ce soit sur le plan de l’esthétique, ou au niveau de la démarche (esthétisante pour Blanca Li, plus scientifique, plus anthropologique pour Emmanuelle Grangier) laissent pourtant le spectateur (moi en m’occurrence) un peu sur sa faim : Nao est lent, et maladroit. On ne voit en lui, bien

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ *Ibid.*

souvent, qu'un petit jouet assez insignifiant. Il y a évidemment un fossé entre ce que l'on voit, et tout ce qui nous est conté en amont. Les roboticiens s'enorgueillissent de toutes les merveilles technologiques qui composent leur robot, mais il faut bien reconnaître que, sur le plan du théâtre, le résultat n'est pas convaincant. Les scientifiques, les artistes relèvent le degré de complexité lié à la programmation et à la manipulation de tels objets. Mais le théâtre, lui, retient ce qui est : quelque chose de non fini, de balbutiant, qui empêche de voir dans ces réalisations autre chose qu'un *work in progress*. Pourtant, il reste que la seule apparition du robot fait naître un enthousiasme débordant, et ce quelle que soit la qualité de sa prestation. Nao plait, attendrit, et provoque toutes sortes d'émotions, dont certaines sont celles que l'on peut ressentir en présence d'un enfant (nombre de journalistes avouent dans leurs critiques une envie immédiate d'adoption). D'où vient cet amour instantané et parfois débordant pour la machine ? Nous tenterons d'y répondre un peu plus loin.

- D'autre part, il faut bien également constater que la performance du robot n'est pas, loin s'en faut à la hauteur de celle du danseur, ce qui apparaît flagrant avec notre premier spectacle : Nao, malgré lui, fait de l'homme le génie de la pièce. Blanca Li l'a souligné, c'est en travaillant avec le robot qu'elle a pu apprécier la magnificence du corps humain, à travers ses « danseurs biologiques ». D'une certaine façon, l'humanoïde rend service à l'acteur : Quand il y a co-présence, le robot tout à la fois asservit le danseur, et le magnifie. Il ne sert pas le spectacle, car il demande à l'homme de s'abaisser au niveau du robot (au propre comme au figuré), et il bride ses performances. L'acteur est happé par la machine, il la sert, il veille à son bon fonctionnement. Mais quand il y a danse, face à un robot dépassé, l'acteur s'augmente. Certains saluent l'arrivée du robot, et s'aventurent à envisager un rapprochement entre le robot technologique contemporain et l'énigmatique « surmarionnette » de Craig : « Dans les années 1905, Edward Gordon Craig, souhaitant éliminer l'aléatoire et l'émotivité propres à l'acteur, inventait la « surmarionnette ». Aujourd'hui son rêve est en partie réalisé, voire dépassé, grâce aux robots humanoïdes et androïdes qui montent sur les planches »⁹². Or, si Nao nous donne, de temps à autre, le vague sentiment d'être animé, en revanche, il ne remplace pas l'homme, même si l'on ne peut pas nier l'intérêt qu'il suscite. Mais Nao a tendance à tirer le théâtre vers le bas. Il est plus « sous-marionnette » que surmarionnette. D'autre

⁹² Frank Bauchard, *Agôn* [en ligne], Points de vue et perspectives, *op. cit.*

part, des découvertes récentes permettent d'avoir des informations précieuses sur ce qu'entendait Craig avec ce mystérieux néologisme. Nous y reviendrons.

- Enfin, ultime remarque, si l'on prend le temps d'étudier le fonctionnement du robot, et son comportement, et que l'on cherche à établir une « vraie » relation d'homme à robot, il ressort que la machine, dans son interaction avec l'homme, semble proposer une communication inédite, un rapport singulier. C'est ce qu'Emmanuelle Grangier appelle la possibilité d'une « nouvelle altérité ». La scène serait donc ici le lieu de la révélation d'une possibilité nouvelle, celle d'un langage original par lequel homme et robot humanoïde peuvent s'entendre et agir ensemble, sans contrainte, et sans assujettissement de l'un vis-à-vis de l'autre.

Ainsi, les deux spectacles relèvent de deux démarches distinctes, que synthétise brillamment Frank Bauchard :

« Aujourd'hui, il y a deux grandes configurations possibles : soit l'acteur adapte son action à une régie, à une machinerie présente, un dispositif, soit on travaille sur des boucles cybernétiques entre l'homme et la machine. L'homme envoie des informations, la machine envoie des informations, ces informations se mettent en boucle de façon aléatoire. À ce moment-là, on a quelque chose qui ne peut plus être fixé, mais qui n'est pas totalement instable. Quelque chose se joue du vivant du spectacle vivant, si l'on veut. C'est le direct, l'immédiateté. Je pense que dans l'expérience que j'ai des différents types de machines, la question aujourd'hui c'est, de plus en plus, comment la machine crée de l'imprévisible sur la scène. Je pense qu'un robot introduit de l'imprévisibilité. Comment cette imprévisibilité exige de l'acteur une autre modalité de présence ? Voilà la question. »⁹³

On reconnaît dans la première configuration exposée par Bauchard la démarche de Blanca Li. Et l'on peut ajouter que si le robot étonne, attire, et enthousiasme, il ne faut pas pour autant s'en tenir là, et pour toute dramaturgie exhiber Nao, et tenter de lui faire reproduire une série de gestes appartenant en propre aux seuls humains, du moins pour l'instant. Le risque, dans ce cas, c'est d'une part de décrédibiliser le robot (malgré toute la sympathie qu'il inspire), et d'autre part de réduire le spectacle à sa seule dimension spectaculaire. Le robot est alors ravalé au rang de phénomène de foire, de « femme à barbe » du cyber-théâtre contemporain. La deuxième configuration décrite par Bauchard renvoie elle, à *Link Human / Robot*. Le dialogue d'égal à égal, dans le respect du langage

⁹³ *Ibid.*

et des paradigmes de chacun nourrit un rapport fait de surprises et de découverte de l'autre. « Le robot est une personne », un acteur non humain qui dialogue avec des humains.

Le danger, semble-t-il, vient de l'appropriation du robot, et de la volonté de faire de lui une copie de l'homme. Ainsi, il semblerait d'emblée que les roboticiens de la gémellité se trompent : s'ils entendent faire jouer les androïdes comme des hommes, ils s'exposent à faire d'eux de pâles copies, à sacrifier au spectaculaire, à faire du théâtre une foire des expositions où ce qui importe se résume à une mystification plus ou moins réussie, selon que le public a cru ou non être à un moment donné face à un humain véritable. Nous nous trouvons alors dans un théâtre un peu plat, dont le propos se réduit à la production d'effets. Il y a donc bien nécessité d'un nouveau rapport, débarrassé de cet anthropomorphisme « qui régit et tyrannise toute notre histoire »⁹⁴, pour reprendre les termes d'Emmanuelle Grangier. Ce qui n'empêche pas, bien entendu, que l'anthropomorphisme soit à l'œuvre dans la perception des spectateurs. Encore une fois, comme le souligne Bill Vorn, « l'inévitable réflexe anthropomorphique » se produit quoi qu'il arrive. Il y a cependant une différence entre vouloir produire de l'anthropomorphisme, et le laisser émerger, malgré nous.

1-1-3 *Robots*, de Christian Denisart

Avant-dernier exemple de cyber-théâtre d'humanoïdes, la pièce *Robots* fait figure de pionnière en la matière. Mais il y a débat, dans la mesure où Oriza Hirata lui aussi s'enorgueillit de faire du théâtre comme on n'en a jamais fait. Si l'on s'en tient à la date de programmation de la pièce, l'antériorité revient à Hirata, qui avait déjà en 2008 présenté *Hataraku Watashi*. Mais si l'on retient comme date le démarrage du projet, c'est bien Christian Denisart qui s'impose comme précurseur, car sa pièce a mis dix ans à voir le jour :

⁹⁴ Emmanuelle Grangier et Arnaud Revel, *Link Human / Robot*, op. cit., P. 83.

« Tout a commencé il y a plus de dix ans après avoir vu par hasard une émission à la télévision...

On y montrait des scientifiques japonais de l'université de Nagoya faisant évoluer un robot dans une cage, un robot singe aux longs bras, comme un gibbon, avec des espèces de balles de couleurs vives disposées un peu partout sur le corps, aidant ainsi des caméras reliées à un ordinateur à capter ses mouvements. En le voyant bouger, j'ai été fasciné par toute cette poésie. Je ne pensais pas qu'on en était arrivé à cette souplesse, à cette élégance, à cette maturité des gestes. C'est alors que s'est fait pour moi le déclic, cette idée un peu folle de penser qu'après leur apparition dans les livres puis au cinéma, il était temps que les robots montent sur une scène de théâtre et se mélangent aux comédiens de chair et d'os... »⁹⁵.

La démarche de Denisart a ceci de particulier, qui mérite d'être souligné, qu'il a pour mener à bien son projet mis en synergie des compétences croisées, aussi bien dans le domaine de l'ingénierie robotique, qu'en matière de design industriel, ou encore d'horlogerie. Ce syncrétisme constitue une spécificité des robots de Denisart, tout en confirmant parallèlement une caractéristique commune à nombre de robots contemporains souvent issus du mélange entre une technologie très poussée, et un artisanat qui remonte parfois très loin. On retrouve par exemple cette transversalité disciplinaire chez Hirata et Ishiguro, qui vont puiser dans l'art sculptural bouddhique, et dans la tradition ancestrale du Bunraku, pour tenter d'humaniser les visages de leurs androïdes.

Pour ce qui est de l'aspect technologique, Denisart s'est rapproché de Roland Siegwart, directeur de *l'Autonomous System Lab* à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Grâce à ce dernier, Denisart a pu approcher une jeune société du nom de *Blue Botics*, installée directement sur le campus de l'université, et dont les chercheurs ont mis au point un système de navigation autonome susceptible de convenir à son projet : « (...) si un robot "joue" sur scène, il faut que le système soit sans faille, que le robot sache à chaque instant où il est, qu'il puisse corriger ses mouvements, pour qu'il n'y ait pas trop de décalage de temps, ce qui pourrait très vite rendre la pièce interminable. Mon projet représentait donc une bonne continuité de leur travail. C'est donc cette spin-off qui a fabriqué les robots. »⁹⁶. *Blue Botics* a finalement été chargé de la construction des robots, sur la base du contrat suivant : « pour chaque représentation (et répétition), nous louons ces robots, qui appartiennent à l'entreprise, au prix

⁹⁵ Christian Denisart, Interview par Christophe Jacquemin, site automates intelligents.

<http://www.automatesintelligents.com/interviews/2009/denisart.html>

⁹⁶ *ibid.*

que l'on paierait à l'engagement d'un comédien. Première mondiale, les 3 robots "touchent" donc un cachet ! »⁹⁷.

Sur le plan du design, le metteur en scène a également travaillé avec Luc Bergeron, professeur de design industriel à l'Ecole Cantonale d'art de Lausanne, l'objectif étant de « concilier les contraintes imposées par Blue Botics au niveau du fonctionnement des robots et [celles] liées à l'art du spectacle et à la représentation »⁹⁸. Mais il reste un robot qui a nécessité un travail tout à fait spécifique. Il s'agit de la danseuse, dont s'éprend le héros (incarné par le mime américain Branch Worsham). Il fallait en effet que celle-ci dégage un charme particulier. Il fallait que l'on puisse croire que l'homme pouvait être séduit par la machine, il fallait que la danseuse « dégage de la sensualité »⁹⁹. C'est ici que l'automatier croise ses savoirs avec ceux des scientifiques. En l'occurrence, il s'agit de François Junod, un automatier suisse, qui utilise des techniques datant de plusieurs siècles. « Il fabrique et vend des automates dans le monde entier, (...) et comme il avait réalisé des automates érotiques, c'est tout naturellement vers lui que je me suis tourné pour la mise au point de la danseuse »¹⁰⁰, précise Denisart.

« La danseuse réunit des savoir-faire différents. Une machine hybride en quelque sorte. Le socle de l'automate, c'est de la robotique pure, du XXI^e siècle, et au-dessus, c'est de la mécanique du XVIII^e siècle. (...) Chaque mouvement a ici son moteur. La danseuse peut bouger la tête d'avant en arrière, de gauche à droite, bouger les bras, fermer les paupières et se pencher en avant et en arrière. C'est surtout autour de cette dernière articulation que réside l'innovation. Après réflexion, François Junod a créé ici tout spécialement une colonne vertébrale en aluminium. C'est elle qui donne souplesse et grâce aux gestes de la danseuse. Traditionnellement, il n'y a pas de colonne vertébrale articulée dans un automate, mais une plaque sur laquelle viennent se fixer l'axe des bras, l'axe de la tête... C'est la première fois qu'il utilisait cette technique »¹⁰¹.

Ainsi, la danseuse illustre bien le croisement des savoirs et des disciplines dont nous avons parlé plus haut. Reste à savoir comment la belle humanoïde, et les autres robots qui l'accompagnent se comportent sur scène, quels effets ils produisent, et ce qu'ils ont à nous dire du point de vue du théâtre.

⁹⁷ *Ibid.*

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ *Ibid.*

¹⁰⁰ *Ibid.*

¹⁰¹ *Ibid.*

Une fable sans paroles

Sur scène, un homme seul entouré de machines. Il s'est retiré du monde. Il est déçu par les hommes. Mais il fait une rencontre, celle d'une femme, belle et séduisante, qui lui semble différente, et de nature, peut-être, à le réconcilier avec le monde des humains. Mais la femme est effarouchée par l'univers iconoclaste du misanthrope. Elle le surprend même à danser avec une élégante humanoïde. Jalouse, et peut-être effrayée par la bizarrerie de son compagnon, elle s'enfuit. L'homme finit par rappeler la femme, et la séduit. Il parvient à s'extraire du monde des machines, mais pas complètement. C'est plutôt elle, la femme de chair, qui se met à apprivoiser les drôles d'objets qui peuplent la vie de son amant.

Robot dramaturge

Robots n'échappe pas à la règle : humanoïdes et androïdes ont une tendance commune (fâcheuse) à dicter certaines règles qui relèvent habituellement d'un choix de mise en scène. Denisart avoue : « La pièce est muette parce que je trouve que les robots parlent mal (...). Si ce n'est pas parfait, tout paraît soudain moins crédible. C'est pour cette raison que je voulais que les robots soient muets¹⁰²». Autrement dit, bien en amont de la représentation, avant même d'envisager une forme, d'entrer dans le processus de création, il faut tenir compte d'impératifs catégoriques qui dictent au théâtre sa forme finale. Tout se passe comme si, finalement le but ultime n'était pas la représentation d'une pièce de théâtre, mais la présentation de la machine. Il y a, et c'est louable, un principe de défi, la volonté d'inventer des « formes nouvelles ». Mais alors, le risque est grand semble-t-il de sacrifier le théâtre au profit d'une exhibition, quasiment au sens anglo-saxon du terme, du robot.

¹⁰² *Ibid.*

Les robots et l'espace

Les robots de Denisart disposent d'un scanner grâce auquel ils conceptualisent leur environnement, et surtout les obstacles qu'ils devront éviter. En fonction de l'emplacement d'un meuble, le parcours du robot pourra prendre un temps plus ou moins long. L'acteur est donc condamné à surveiller le robot en permanence. Il doit adapter son jeu, et tous ses déplacements en fonction de la machine. Denisart parle d'une « attention de tous les instants ». Ainsi, le comédien inscrit son « jeu » dans un rapport technique à la machine. Il perd en spontanéité, il perd en humanité. Par exemple, si un robot manifeste une difficulté face à un obstacle disposé de façon inhabituelle, il peut adapter son comportement, et modifier son déplacement, pour s'affranchir de l'obstacle en question. Mais le robot peut aussi « planter », s'immobiliser, là où il est précisément censé produire quelque chose. L'acteur humain doit alors réagir et aider le robot à poursuivre.

D'autre part, si l'on poursuit l'analyse d'un déplacement du robot, on constate que celui-ci, s'il est capable d'éviter un obstacle, il se révèle en revanche incapable d'introduire une rupture, ou une simple discontinuité rythmique. Le robot n'a qu'une vitesse, la même, toujours. Denisart le reconnaît comme une difficulté : « on ne peut pas demander au robot de changer de rythme. Il faut attendre que ce dernier ait accompli la boucle de programmation prévue. Le temps nécessaire est immuable ». Une fois que la machine a accompli sa boucle programmatique, il faut la « guider », et déclencher en régie le « top » suivant : « Même si le logiciel est simple et intuitif, je suis très content de disposer dans mon équipe d'Olivier Renault, à la fois comédien et ingénieur. Concrètement, Olivier envoie des tops depuis une régie derrière la scène, par exemple comme on enverrait de la musique à un moment précis. Il envoie des séquences : le ou les robots exécutent leur séquence, jusqu'à ce que soit envoyé le prochain top. Celles-ci peuvent être très courtes. Elles peuvent consister en un seul geste, par exemple si un comédien de chair doit donner au robot quelque chose qu'il doit saisir. Le top est alors envoyé au moment exact où il doit fermer sa pince »¹⁰³.

Robots nous intéresse en ceci que la pièce montre que le travail avec des machines humanoïdes relève surtout de l'ingénierie, pour ce qui est de la programmation et de la

¹⁰³ *Ibid.*

manipulation en direct, mais aussi de la marionnette, lorsqu'il s'agit d'envoyer un « top » pour que le robot accomplisse l'action voulue. Mais cela n'empêche pas que le robot demeure autonome pour certaines de ses tâches : il est autonome sur le plan énergétique. Et ses déplacements, par exemple, ne sont pas programmés. Seuls le sont le point de départ et le point d'arrivée. Entre les deux, c'est le robot qui se déplace, et choisit son parcours.



Improbable trio amoureux. A gauche l'humaine qui fait face à la femme humanoïde. A droite, un troublant face à face entre le héros solitaire et l'humanoïde

1-1-4 *La Métamorphose, version androïde*

Dernière adaptation en date signée Oriza Hirata, *La Métamorphose, version androïde* nous présente une variation du martyr de Gregor Samsa, le héros de Kafka, qui assiste impuissant à sa transformation en insecte. L'action est supposée se dérouler dans le sud de la France, en 2040. Il semblerait qu'une guerre ait éclaté, quelque part, en Méditerranée et que la France y soit directement impliquée. La famille Samsa se retrouve dans le besoin : le père lui aussi est en guerre, contre son entreprise, qui finira par le licencier, car elle n'apprécie pas le mouvement de grève dont il est l'instigateur. Le désordre intérieur de la famille répond ainsi à la situation extérieure, chaotique, que décrit la pièce : guerre, mais aussi chômage de masse, et afflux de réfugiés. Pour subvenir à leurs besoins, les Samsa louent une des chambres de leur maison à un étudiant. Seulement voilà : peu de temps avant que l'étudiant ne vienne s'installer dans son nouveau logement, un événement inattendu survient. Grégoire Samsa (et non plus Grégor), le

fils de la famille, se réveille sous les traits d'un robot. La pièce démarre par ce fait étrange. On voit une chambre, spacieuse, délimitée à jardin par un grand portique vert, couleur jade. Grégoire est dans son lit. Il ne se reconnaît pas. Il panique. Il appelle, et dit qu'il ne peut pas se lever. La famille, d'abord incrédule, pense qu'il s'agit d'un canular. Elle l'encourage à se lever, à cesser ses blagues. Mais il faut pourtant vite se rendre à l'évidence : Grégoire est devenu robot, sans que rien ni personne ne puisse expliquer l'étrange phénomène. Grégoire, lui, est révolté par ce qui lui arrive. Il se sent, peu à peu, quitter le monde des humains. Il ressent de moins en moins d'émotions, il perd ses sensations. Déjà formellement machine, il se machinise également progressivement de l'intérieur. Et quand l'étudiant fait par erreur irruption dans la chambre de Grégoire - qu'il ne quitte plus car il ne peut plus se déplacer - ce n'est pas avec effroi mais avec curiosité qu'il considère l'étrange apparition. Il en vient à penser que la famille est traumatisée par la perte d'un être cher, peut-être un enfant, et qu'elle l'a remplacé par un fils artificiel. Toute la famille, Grégoire y compris, a beau tenter de convaincre l'étudiant qu'il s'agit bien d'une métamorphose inexplicable, l'opinion du jeune homme est faite, les parents souffrent de troubles psychologiques post-traumatiques, et ils refusent de faire leur deuil. Malgré le besoin qu'ils ont de louer leur chambre, les Samsa finissent par congédier l'étudiant. Grégoire est consterné. Il veut qu'on le débranche. Il se sent responsable de cet échec. La fille songe à s'engager dans l'armée. Ainsi, elle ne pèserait plus sur la famille, et ramènerait un salaire.

Robot, androïde, même combat

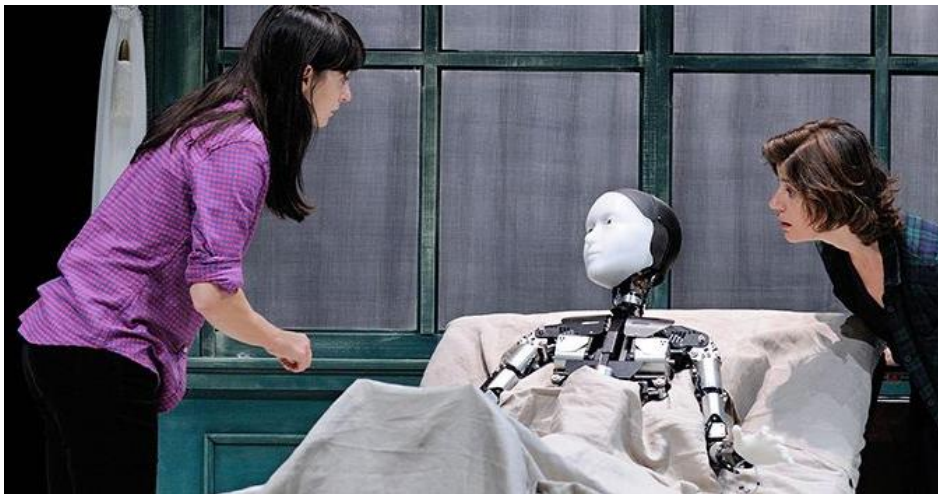
Chose curieuse, Hirata a intitulé sa pièce *La métamorphose, version androïde*. Il s'agit là, sans doute, d'un titre choisi pour faire écho aux *Trois sœurs, version androïde*. Ainsi, cela permet d'envisager les spectacles, non comme des mises en scène autonomes et successives, mais comme les étapes d'une démarche artistique. Mais l'étrange vient du fait, entre autres, que Grégoire n'est pas un androïde : son visage est blanc, et rien chez lui ne tend à vouloir nous faire accroire qu'il pourrait s'apparenter à un humain. Certes, le visage est mobile, mais on voit aussi, par moments, le corps métallique de la machine, bien que celui-ci soit dissimulé, quasiment dans son intégralité. En fait, Grégoire est supposé être étendu sur son lit

(curieusement un lit articulé, semblable aux lits d'hôpitaux), sous un drap blanc. Bref, Grégoire est ici, clairement, un robot humanoïde, ce qui perturbe évidemment la lecture du titre de la pièce, tout autant que la démarche qui consiste à associer *Version androïde* aux titres originaux. Il résulte de cette confusion (volontaire ou involontaire) un certain nombre de contradictions, et de questionnements. Il nous semblait qu'Hirata, après trois pièces écrites et réalisées à partir de Geminoïd, se soit engagé dans une exploration au long cours avec son androïde. Rappelons que Geminoïd, bien que commercialisée, reste un robot expérimental, susceptible d'améliorations. Mais surtout, il semble que la démarche ne soit pas du tout la même, selon que l'on met en scène un androïde ou un humanoïde. En effet, si l'androïde étonne par sa proximité formelle avec l'humain, l'humanoïde, lui, bien qu'intégrant des caractéristiques propres à l'humain joue également sur un différentialisme assumé, comme par exemple l'utilisation de roues en lieu et places des jambes (dès lors qu'il ne s'agit pas de copier la mécanique de la démarche humaine), ou d'une façon plus élargie, une esthétique évoquant des jouets pour enfant (comme c'est le cas pour Nao). Ici, le visage, et le corps prétendu du robot (que l'on devine sous le drap) sont de proportions anthropomorphes, mais le visage immaculé véhicule une étrangeté, qui éloigne définitivement la créature du modèle humain. Le robot est assumé comme tel, dans la logique, d'ailleurs, de ce que la pièce raconte. D'emblée, il est clair que la métamorphose de Grégoire est radicale, et que ce dernier n'a plus grand-chose à voir avec ce qu'il devait être initialement. Plus de Geminoïd, donc, bien que le titre mentionne clairement un androïde¹⁰⁴.

¹⁰⁴ Ishiguro a semble-t-il freiné le développement de ses clones. A ce jour, il semblerait qu'il n'y ait plus de projet cyber-théâtral avec Geminoïd, ou avec un autre androïde. Est-une victoire de Masahiro Mori ? L'aveu d'un échec du cyber-théâtre d'androïdes ? En tout cas, il semble que la recherche du laboratoire ATR n'affiche plus comme priorité la popularisation et la médiatisation des androïdes. Le laboratoire ATR aujourd'hui se tourne davantage vers le comportementalisme humaniste plutôt que vers le formalisme. Ainsi Zaven Paré relève-t-il que Ishiguro s'est maintenant tourné vers la création d'objets symboliques, dont l'ergonomie et la forme invite à une facilitation de l'intégration de l'objet technologique dans la vie quotidienne : housse de smartphone en forme de coussin, smartphone rappelant dans la forme un petit enfant... Ce changement de politique explique peut-être le recours à un humanoïde dans la Métamorphose, alors qu'il avait annoncé un androïde au départ (d'où le titre). Peut-être la forme importe-t-elle moins aujourd'hui dans l'esprit d'Hirata et d'Ishiguro, que l'idée.

Métamorphose métaphorique

En choisissant la nouvelle de Kafka, Hirata entend réactualiser la logique de mutation qui est à l'œuvre, en lui donnant un accent contemporain, presque polémique. Difficile de ne pas voir, en effet, que la métamorphose qui nous est proposée est celle d'un homme devenu machine. Mais, plus que la menace d'un remplacement progressif de l'organique par le machinique, qui finirait par l'anéantissement du premier et le triomphe froid du second, ce qui nous est proposé est un peu de l'ordre du constat : l'homme se machinise, sans trop en avoir conscience, et même sans trop savoir comment cela se passe. Ainsi, l'impression devant cette métamorphose futuriste, est celle d'un inéluctable chemin vers la cyborgisation progressive de notre environnement, et de nous-même, et ce, à notre insu. Comme dirait Jean-François Peyret : « si on ne s'occupe pas de la technique, elle, s'occupe quand même de nous »¹⁰⁵.



Grégor Samsa au centre, entouré de sa mère (à droite) et de sa sœur (à gauche). On voit clairement ici que Grégor est un humanoïde, et pas un androïde. L'image est éclairante par rapport au parti pris d'Hirata : les deux actrices, de part et d'autre du robot, sont penchées vers lui, le regardent. Elles sont presque de dos, presque effacées. Le robot est au centre. Il est le point de convergence de tous les regards.

¹⁰⁵ Jean-François Peyret, Citation, in Jean-François Ballay, *Disparition de l'homme et machinerie humaine sur la scène contemporaine*, op. cit. p. 8.

Hirata évoque donc (plus qu'il ne l'aborde réellement) ces changements à venir (puisque nous sommes projetés dans le futur), mais par un tour de passe-passe spatiotemporel, et grâce au *hic et nunc* théâtral, il convoque le futur dans le présent, et fait exister demain dans le temps d'aujourd'hui. Grégoire n'est supposé exister que dans les années à venir, pourtant c'est aujourd'hui, ici et maintenant que je le vois. Voilà ce qui fait dire à Zaven Paré que l'apparition de (vrais) robots au théâtre inaugure un genre : la science-fiction théâtrale. Il sera question de cela un peu plus loin.

Chapitre 2 - Des androïdes sur la scène

2-1-0 Le clone d'Iroshi Ishiguro, et l'actroïd d'Oriza Hirata

Oriza Hirata est le seul metteur en scène à avoir jamais écrit, monté et représenté des pièces de théâtre intégrant un androïde. Celui-ci, d'apparence féminine¹⁰⁶, a été baptisé Geminoïd F. Le robot n'est pas à proprement parler l'œuvre d'un artiste, mais le fruit d'une recherche scientifique assez récente (cela a commencé en 2005) menée par une entreprise japonaise fondée en 1986 et basée à Osaka : ATR (Advanced Telecommunications Research Institute International). La société s'articule autour de trois axes de recherche : neurosciences et informatique, communication sans fil, et robotique de compagnie. C'est cette dernière branche qui nous intéresse ici. La recherche dans ce secteur est la spécialité du laboratoire HIL (Hiroshi Ishiguro Laboratories, du nom de son directeur), qui conçoit essentiellement des robots humanoïdes « altruistes » :

« Nous concevons des robots « auxiliaires de vie » pour faire face au vieillissement rapide de notre société. Des robots rendant des services, et des interfaces sont à l'étude, pour assurer l'autonomie de personnes âgées, ou handicapées, que ce soit sur le plan physique ou mental, et pour leur permettre de rester actifs socialement parlant. Nous cherchons aussi à construire un modèle relationnel symbiotique entre humains et robots, pour que la relation entre robots et enfants se fasse naturellement »¹⁰⁷.

Il ressort donc que Geminoïd F. n'a pas été conçue pour le théâtre. Elle ne semble pas même être une fin en soi, mais plutôt un prototype de robot androïde destiné à faciliter les relations homme / machine, dans l'hypothèse où nos sociétés devraient s'équiper à plus ou moins brève échéance de toutes sortes de robots, au premier rang desquels les robots que l'on pourrait appeler « domestiques ». Ainsi, une question se pose, naturellement : Comment, et pourquoi Geminoïd F. s'est-elle retrouvée l'héroïne de trois pièces de théâtre ?

¹⁰⁶ C'est pourquoi nous devrions davantage utiliser le terme de gynoïde, mais curieusement celui-ci ne figure dans aucun dictionnaire connu...

¹⁰⁷ "We [ATR] are developing life care robots for a rapidly aging society. Robot services and robot interfaces are being investigated in order to promote independence and social participation of the elderly and physically and mentally challenged people. We also aim to build a symbiotic relationship model between humans and robots, which enables a robot to interact with children naturally". Site du laboratoire ATR, extrait du chapitre intitulé : « Intelligent robotics and and communication laboratories » (Traduit de l'anglais par Ian Fénelon). http://www.atr.jp/research/research_info_e.html

Avant de se pencher sur des enjeux plus spécifiquement théâtraux, quelques précisions s'imposent concernant l'activité et les objectifs d'ATR, et du laboratoire HIL en particulier. Ainsi que sur la personnalité singulière d'Ishiguro. Pour la même raison, nous proposons d'explicitier, ici, les circonstances du rapprochement entre le fantasque ingénieur, et le célèbre auteur et metteur en scène.

ATR et HIL

Iroshi Ishiguro, qui dirige le laboratoire HIL est ingénieur, et concepteur d'androïdes. Sa démarche consiste à faciliter dans la relation homme / machine à venir, l'interaction et le dialogue. Ishiguro est convaincu qu'une communication réussie entre un robot et un humain tient en grande partie à l'aspect du premier. En effet, le robot doit inspirer confiance et sympathie. On doit avoir envie d'entrer en relation avec lui. Pour Ishiguro, le passage à une société où robots et humains cohabiteront au quotidien et dans tous les secteurs est inéluctable, même s'il confesse que ce ne sera pas pour demain. Pour autant, il est important de préparer, en douceur, la « rovolution » annoncée :

« La fin de l'ère de l'information coïncidera avec l'avènement de l'ère de la robotique. Néanmoins, un monde où des androïdes et des humains marcheraient côte à côte dans la rue, comme dans un film, ou un dessin animé, n'est pas pour demain ; ce qui nous attend, c'est la fusion progressive de la technologie et de la robotique. Ainsi, nous nous rendrons compte que la technologie robotique est au point alors qu'elle sera déjà en place un peu partout. Notre rôle sera de conduire cette intégration des technologies de l'information et de la robotique en proposant constamment de nouveaux concepts scientifiques et technologiques »¹⁰⁸.

¹⁰⁸ "The end of the information age will coincide with the beginning of the robot age. However, we will not soon see a world in which humans and androids walk the streets together, like in movies or cartoons; instead, information technology and robotics will gradually fuse so that people will likely only notice when robot technology is already in use in various locations. Our role will be to lead this integration of information and robotics technologies by constantly proposing new scientific and technological concepts". Extrait de la profession de foi de Ishiguro sur le site ATR. *Op. cit.* (Traduit de l'anglais par Ian Fénelon).

Parmi ces « nouveaux concepts scientifiques et technologiques » on peut citer l'humanoïde Robovie, qui joue son propre rôle - un robot domestique - dans *Les Trois sœurs version androïde*). Mais depuis 2005 la priorité du laboratoire et de son directeur va aux androïdes. L'idée force d'un tel choix réside dans la conviction que, plus un robot ressemblera à l'homme, plus la communication sera facilitée : Les gens pensent que si un robot revêt une apparence humaine, alors c'est qu'il a aussi une intelligence humaine »¹⁰⁹. Ishiguro affiche une obsession pour la forme qui le conduit à étudier le visage humain dans ses moindres détails. Pour lui, la clé de la vraisemblance, et de l'impression de vie ressentis par les spectateurs dépendent, non pas d'un mouvement global, mais de minuscules traces de mouvement, que ce soit dans le clignement d'une paupière, ou dans le va - et - vient d'un iris.

Le jumeau

Ishiguro s'évertue donc à concevoir des hommes artificiels qui tendent à ressembler en tous points aux hommes de chair. Par commodité (à moins que ce soit par narcissisme, ou par mégalomanie), le roboticien s'est d'abord ingénié à concevoir son double : un jumeau parfait (certains diront un clone) capable de voyager et de se présenter en lieu et place de son créateur (certains pourraient dire son frère, voire son père) à l'occasion d'un colloque ou d'une conférence. Le robot, qui répond au nom de Geminoïd HI-1, est programmé pour répondre à toutes sortes de questions, de façon autonome. Mais il est également possible de le piloter à distance. On parle alors de téléopération. Dans cette dernière configuration, celui qui répond aux questions n'est donc pas directement le robot, mais le téléopérateur, qui « traduit » les propos d'Ishiguro, qui assiste à la conférence par vidéo interposée, et répond en temps réel aux questions posées. Les réponses sont transmises au robot via un logiciel de codification, et la machine restitue les propos du chercheur, en bougeant les lèvres de manière (plus ou moins) synchrone, grâce aux actionneurs positionnés au niveau de la bouche (nous reviendrons plus précisément sur la téléopération lorsqu'il s'agira d'étudier le fonctionnement de Geminoïd dans le cadre du diptyque *Sayonara 1* et 2). Ishiguro s'amuse de cette ubiquité: « je reconnais ce

¹⁰⁹“If a robot has a human-like appearance, then people expect a human-like intelligence “. Toru Hasegawa, Mark Collins, “Interview Iroshi Ishiguro”, in site The Cloud lab. Traduit de l'anglais par Ian Fénelon. http://www.thecloudlab.org/interview_ishiguro.html

corps comme étant le mien, et les autres aussi pensent que c'est moi. Mais les autres peuvent très bien prendre possession de mon corps, et apprendre à le contrôler. C'est encore une possibilité qu'offrent les androïdes téléopérés: on peut être à deux endroits à la fois »¹¹⁰. Ishiguro ne voit en cela que des avantages : une économie de temps et de fatigue (l'homme s'épargne les lointains voyages, puisque c'est son jumeau » qui les fait à sa place), ainsi qu'un regain d'intérêt pour les protagonistes. Le clone est de surcroît la preuve (vivante ?) du savoir-faire des laboratoires. Il attire les regards, la curiosité, il amuse, il étonne, bref, dans ce contexte, la créature est un parfait ambassadeur.



Hirochi Ishiguro (à gauche) et son avatar (à droite).

Le « frère » est composé de trois parties bien distinctes. La partie visible est donc un mannequin aux proportions et à l'apparence humaines présenté en position assise, ou debout, selon l'utilisation que l'on veut en faire, et aussi selon le modèle. Le corps est fait de métal. Le crâne est en plastique. Des IRM ont permis de reproduire, à l'identique, le volume et la configuration du crâne d'Ishiguro. Le visage est recouvert de peau artificielle, faite d'une fine couche de silicone, et obtenue après moulage sur l'original. Des prélèvements effectués sur le visage du scientifique permettent d'obtenir un grain de peau identique. Idem pour la texture et la couleur des cheveux. La peau est un élément crucial, comme l'explique Zaven Paré : « (...) La manière dont on perçoit la peau est extrêmement importante. Pour l'androïde Geminoïd F., le système moteur a été installé dans le bassin, et la chaleur produite se diffuse jusqu'aux mains,

¹¹⁰“I can recognize this as my own body, and others recognize it as me. But Others can adopt my body and learn to control it as well. This is a possibility for a tele-operated android - we can exist in a different place”. (Traduit de l'anglais par Ian Fénelon). *Ibid.*

qui donnent désormais l'impression d'être à chaleur humaine »¹¹¹. Comme celui de Geminoid F., le visage de HI-1 est mobile : la tête tourne à droite et à gauche, et se baisse. Les yeux que l'on dirait humides de cristallin se promènent dans les orbites, s'ouvrent, se ferment, les sourcils se soulèvent. Enfin, la bouche, un peu moins souple, un brin plus « mécanique », produit elle aussi un mouvement d'ouverture et de fermeture censé être à peu près semblable à celui que fait un humain quand il parle. Ce qui est à souligner, c'est que ces micromouvements permettent au visage du robot une grande mobilité. Il est tentant de lui prêter toutes sortes d'émotions, ce qui constitue bien sûr l'effet recherché. Cela passe même par la recherche d'imperfections proprement humaines : « aujourd'hui, dans les laboratoires du professeur Hiroshi Ishiguro, on est sur la construction de véritables personnalités à partir de la recherche de tics, par exemple »¹¹².

Le buste est également en partie mobile : on voit notamment la poitrine se soulever, dans une illusion de respiration. Mais il est à signaler, et ce n'est certes pas un détail, que, pour des raisons techniques, l'androïde ne peut pas se déplacer, bien que depuis peu, des actuateurs aient été placés sur le modèle HI-2, le plus récent (et le plus perfectionné). Mais on ne peut pas encore parler de déplacement. En effet, les mécanismes qui commandent la marche chez l'homme sont d'une incroyable complexité. Bien connus des roboticiens, ils sont à l'heure actuelle assez aisément identifiables, et reproductibles. Cependant, c'est la fluidité qui manque à la marche des machines bipèdes. Ils manquent de naturel, les mouvements sont saccadés. Car les robots décomposent la marche, ce qui les rend lents. Et parfois ils tombent (comme Nao). C'est pourquoi, concernant l'androïde du professeur Ishiguro, cette fonctionnalité n'est pas encore envisageable. De plus, cela compliquerait considérablement le fonctionnement et le transport de la machine. Geminoid mesure 1m80, et pèse 80 kilos. Ce sont les proportions exactes d'Ishiguro.

Le compresseur (lui-même composé de deux parties puisqu'il est nécessairement adossé à un moteur de 50 volts) est le second élément, caché, qui permet à l'androïde d'exécuter les mouvements décrits plus haut. En effet, c'est de l'air comprimé qui est envoyé dans les différentes parties du buste et du visage, pour stimuler ce que l'on appelle des « actuateurs ». Geminoid HI-2 dispose de 50 « degrés de liberté » : C'est ainsi que l'on appelle les endroits où se produit le mouvement. D'autre part, le robot réagit à son environnement : il est équipé de

¹¹¹ « La Manière dont on perçoit la peau est très importante », interview de Zaven Paré par Quentin Girard, *Libération*, 5 juin 2012.

¹¹² *Ibid.*

capteurs, et, de façon autonome, il peut cligner des yeux, ou incliner la tête, en réponse à une présence ou à un mouvement. Ainsi s'installe l'illusion de l'interaction.

Enfin, le processeur achève de composer l'ensemble. Ici, c'est un ordinateur, et un ou plusieurs programmes, qui traitent les informations et envoient les réponses à l'interface. Deux schémas de fonctionnement sont possibles, et peuvent se combiner entre eux :

- L'autonomie programmée : le programme qui gère le comportement de l'ordinateur est mis en marche. Le robot exécute les consignes. Ces programmes peuvent conférer au robot plus ou moins d'autonomie. Par exemple, un robot équipé d'un capteur va repérer une présence. Le programme indique qu'en pareil cas, la consigne est de dire bonjour. Le robot s'exécute.
- Mais il est également possible d'introduire une certaine dose d'aléatoire : le robot peut choisir une réaction parmi un catalogue possible. Et aussi ne pas réagir. Cette dimension liée à l'aléatoire est fondamentale : en agissant ainsi le robot véhicule l'idée que c'est lui qui adopte le comportement qu'il veut. Ici, l'on touche à l'illusion de l'indéterminé. Dans certains cas, nous pouvons avoir à faire à des robots autonomes, et qui n'obéissent pas forcément à des règles fixes. Or, nous sommes habitués à utiliser et à interagir avec des machines dociles, qui exécutent sagement des consignes pré-déterminées. Mais là, le robot semble choisir, et il est difficile, voire impossible d'anticiper un comportement. Imprévisible, le robot se rapproche (dangereusement ?) de l'homme. Voici comment Bill Vorn résume le fonctionnement d'une boucle de programmation intégrant une dimension aléatoire :

« L'aléatoire fonctionne dans le choix des réactions possibles de la machine. Le robot possède un certain nombre de composantes ontologiques qui lui permettent d'agir (ou de réagir) à différents stimuli. Il est programmé avec un certain nombre de réactions (par exemple, tel son avec tel effet de lumière et tel mouvement). Quelle réaction va être déclenchée dépendra du choix (aléatoire ou plus ou moins aléatoire) que le programme fera suite à un stimulus particulier (via ses capteurs). C'est ce qui permet de ne pas toujours avoir exactement la même réaction quand le même stimulus est répété »¹¹³.

¹¹³ Extrait de la correspondance que nous avons entretenue pendant quatre ans avec Bill Vorn. Les extraits de cette correspondance figurent en annexe.

Il convient néanmoins d'apporter deux précisions : une distinction s'impose entre autonomie et aléatoire, dans le sens où un robot autonome va choisir indépendamment de son environnement, de mettre en marche un de ses actionneurs. Geminoid HI-2, par exemple, peut choisir à peu près quand il veut de cligner des yeux. En revanche, l'aléatoire s'inscrit dans un processus interactif. C'est l'autre (un visiteur par exemple) qui déclenche le processus. Le robot capte une présence, et « choisit » de répondre au stimulus en « composant » une réaction. Précisons enfin que les androïdes d'ATR ne sont pas forcément concernés par les algorithmes aléatoires. Le théâtre des machines, comme celui proposé, par exemple, par un Bill Vorn, les envisage plus systématiquement.

Mais revenons à Ishiguro : ce dernier insiste sur l'idée que l'androïde doit être absolument fidèle à son modèle humain. Pour évaluer l'efficacité anthropomorphique de sa machine, il s'est livré à plusieurs expériences, et il est clair que le théâtre, et les représentations de *Sayonara 1* et *Sayonara 2* et des *Trois sœurs version androïde* relèvent de cette démarche. Mais Ishiguro a imaginé une mise en situation moins formelle, où le robot se fond littéralement dans la « société » : il a placé son double dans un café, et il a chronométré le temps avant que les voisins du robot, des clients anonymes, s'aperçoivent qu'il s'agissait d'un androïde : « La scène est complètement futuriste : mais cela ne tardera pas à arriver : nous avons laissé cet androïde pendant trois semaines, et nous avons observé les réactions du public. La moitié n'a pas fait attention, n'a pas réalisé ce qu'il se passait. L'autre moitié s'est approchée de l'androïde, et a commencé à lui parler. Quand nous nous sommes mis à leur répondre, la conversation s'est engagée de façon très naturelle »¹¹⁴. Cette expérience renvoie inévitablement à ce que Turing avait tenté il y a de cela plus d'un demi-siècle : « Le dispositif du test réalisé samedi 6 juin à la Royal Society de Londres était le suivant : le programme devait donner la réplique, par clavier interposé, à des juges humains, pendant des sessions de discussion de cinq minutes. A l'issue de ces échanges, les juges devaient dire si leur interlocuteur était un humain ou un robot. Si le programme informatique parvient à convaincre 30 % au moins des humains, le test est considéré comme réussi »¹¹⁵. Si le test et ses résultats sont toujours sujets à caution (le test a maintes fois été reproduit, mais sans jamais pour autant lever le doute sur les résultats obtenus), la version

¹¹⁴ "This is quite a futuristic scene, but these things will be happening soon. We left this android in a cafe for three weeks, and we watched people's reaction. Half of the people ignore the android, they don't realize what's happening. Another half come to the android and start to talk. Once we start to talk back, they can adapt and the communication is quite natural". Interview, Hiroshi Ishiguro, Site *The Cloud lab*, op.cit. (Traduit de l'anglais par Ian Fénelon).

¹¹⁵ Martin Untersinger, « Réussite contestée d'un ordinateur au légendaire test de Turing », *Le Monde.fr*, 10 juin 2014.

d'Ishiguro incite néanmoins à penser que tôt ou tard, il y aura confusion entre un robot androïde, et un être humain. Pour l'heure, nous touchons là à un point central de la recherche d'ATR : la mystification. Plus cela durera, meilleure sera la communication. Cela veut dire que le mimétisme est performant. Pour cela, tous les détails comptent.

L'*Uncanny valley*¹¹⁶ de Masahiro Mori¹¹⁷

L'exercice qui consiste à créer le double artificiel d'un humain n'est pas sans risque : en effet, l'homme réagit positivement à la présence d'un robot, fut-il humanoïde, mais à condition que celui-ci se différencie clairement de l'être de chair, c'est-à-dire tant qu'il a une identité de robot. En revanche, si le robot se met à ressembler à l'homme de trop près, une rupture est possible : plus l'identification est forte, plus la différence entre homme et machine va être durement ressentie. C'est ce que Masahiro Mori appelle l'*Uncanny Valley* : « j'ai observé que plus les robots paraissent humains, plus notre sentiment de familiarité envers eux augmente, jusqu'à atteindre ce que j'appelle une vallée, j'ai nommé cette relation : « la vallée de l'étrange ». Voici comment il schématise le processus d'inversion du sentiment de familiarité, qui peut aller jusqu'au rejet :

¹¹⁶ La « Vallée de l'étrange », ou « Vallée de l'inquiétante étrangeté », selon les traductions. Il s'agit d'une théorie pseudo-scientifique, en ce sens qu'elle n'a jamais pu être prouvée. *Uncanny Valley* est également le titre de l'article dans lequel Masahiro Mori explique son raisonnement. Article publié en anglais dans *Energy* 7, 1970 pages 33 à 35.

¹¹⁷ Masahiro Mori est un scientifique japonais, ancien professeur au *Tokyo Institute of Technology*. Aujourd'hui âgé de 85 ans, il est officiellement en retraite, ce qui ne l'empêche pas de continuer à travailler sur les rapports entre la technologie et l'enseignement de Buddha.

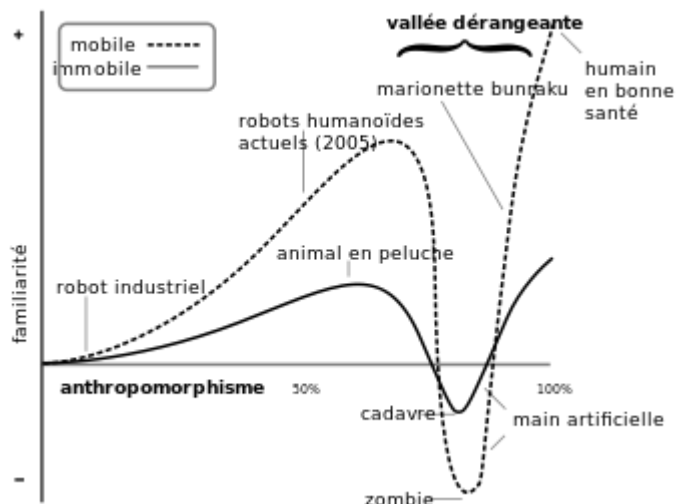


Schéma illustrant le phénomène de la « Vallée dérangeante ». On voit bien ici, que le degré de familiarité chute dès lors que l'on a à faire avec un androïde imparfait (un zombie, ou un robot dont on peut identifier l'artificialité, à travers sa main, par exemple). Toutefois, plus l'androïde se rapproche de l'« humain en bonne santé », plus le degré de familiarité, et donc d'acceptation, est facile. Il faut cependant remarquer qu'en haut de la courbe « d'acceptation », juste en dessous de l'humain en bonne santé, on retrouve la marionnette de Bunraku. Ce positionnement a de quoi surprendre, car la marionnette, si elle est humanoïde, n'est pas poussée à un haut degré formel de mimétisme. Néanmoins, ce positionnement s'explique dans la mesure où pour Mori, c'est dans la marionnette de Bunraku, et plus largement dans la statuare bouddhique, que culminent « l'idéal de la représentation humaine »¹¹⁸. Autrement dit, l'anthropomorphisme le plus achevé ne consisterait pas à reproduire trait pour trait un être humain et ses comportements. L'identification à l'objet, son acceptation se joue ailleurs : « le professeur Mori (...) ne s'en tient, en vérité, qu'à la capacité de mouvement de la marionnette qu'il considère comme un simple objet animé, soulignant la manière dont le mouvement lui permet de devenir autre, et de se rendre à nous familière par le passage de l'inerte au « vivant »¹¹⁹.

A titre d'exemple, Mori évoque les prothèses de bras et de jambes :

« Certaines [les prothèses] tentent de reproduire les veines, les muscles, les tendons, les ongles et les empreintes digitales ; leur couleur s'apparente également à la pigmentation de la peau. La prothèse de bras aurait atteint ainsi un degré de naturalisme aussi grand que les fausses dents. Néanmoins ce type de main prothétique est trop réaliste, et au moment où nous réalisons qu'elle est artificielle, un sentiment d'étrangeté s'installe en nous. Lorsque nous serrons cette main nous sommes surpris par l'absence de tissus mous et par sa froideur. Le sentiment de familiarité disparaît pour être remplacé par un sentiment d'inquiétante étrangeté »¹²⁰.

¹¹⁸ Zaven Paré, « Esthétiques de la manipulation. Marionnettes et automates au Japon », in *Gradhiva*, *op.cit.* p. 127.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 128.

¹²⁰ Masahiro Mori, « La Vallée de l'étrange », *Energy* 7 1970, pp 33-35, in *Gradhiva* n°15, Ed. du Musée du quai Branly, Paris, 2012.

Dans le cas d'un androïde, une réaction similaire se produirait : « l'apparence humaine est très forte, mais le sentiment de familiarité est négatif, nous sommes dans la Vallée de l'étrange »¹²¹. En vertu de ce risque d'un passage radical de l'empathie au rejet, Mori prévient : « nous pensons qu'un design non-anthropomorphique peut produire un sentiment de familiarité plus sûr. Nous conseillons vivement aux designers de tenir compte de ce point »¹²². Autrement dit, il est plus prudent de construire des robots humanoïdes, c'est-à-dire pas trop ressemblants à l'homme, pour éviter que ne s'installe un trop fort processus d'identification. L'on devine bien ici quel problème se pose à Ishiguro : il faut que les robots androïdes ressemblent en tout point à l'homme, sous peine d'être requalifiés dans l'esprit de l'interlocuteur humain, et ravalés au rang de simple machine, voire d'ersatz dégoûtant.

Mais ce n'est pas ici, semble-t-il, que réside le problème des actroïds d'Hirata et Ishiguro. En effet, Au théâtre, un robot androïde concentre les regards, et il devient facile de déceler les imperfections qui empêchent ce dernier de franchir la courbe descendante de l'Uncanny Valley. *A priori*, la confusion n'est jamais telle que les spectateurs en viennent à éprouver de la répulsion pour la machine. Il se trouve donc que l'on n'est probablement pas en mesure de tester l'*Uncanny Valley* au théâtre, et d'une façon générale, dans les arts. Dans le théâtre d'Hirata, Geminoïd est certes un robot, mais elle est présentée comme un chef-d'œuvre, une réplique parfaite. Il n'en est rien. Cela saute aux yeux dès les premières minutes de spectacle. Il n'y a pas, nous semble-t-il, à craindre au théâtre, ni au cinéma, que l'*Uncanny Valley* disqualifie la créature. D'autre part, il semble évident que le point de vue de Mori est avant tout celui d'un ingénieur. La perception que l'on peut avoir de la machine, et l'effet de rejet que l'on risque d'éprouver est celui d'un « utilisateur », pas d'un spectateur. Les paradigmes du théâtre (et du cinéma, de la littérature, de l'art contemporain, de la BD, etc.), l'imaginaire, la fiction, autorisent (et appellent) l'imperfection. Ici, l'attachement peut se porter sur le beau aussi bien que sur le laid. La créature du docteur Frankenstein, difforme, hideuse, débile, attire la pitié et la compassion, tandis que David Swinton, l'enfant artificiel du film *A.I.* (Haley Joel Osment)¹²³, ou encore, dans le même film, Gigolo Joe, l'androïde sexuel qui lui vient en aide (Jude Law), à la plastique pourtant irréprochable, se révèlent froid et inquiétant pour le premier, ou carrément repoussant pour le second. Autrement dit, au théâtre, comme au

¹²¹ *Ibid.*

¹²² *Ibid.*

¹²³ Steven Spielberg, *A.I., Artificial Intelligence*, Warner, Dreamworks et Stanley Kubrick Productions, Etats-Unis, 2001.

cinéma, dépasser *L'Uncanny Valley* ne constitue pas un événement disqualifiant. Ce qui l'est, c'est ce qui va contre la vérité. Ce qui compte, ce n'est pas la perfection de Geminoid, c'est sa vérité. Le risque qui consiste à mettre en scène un tel robot tient surtout à une sorte de malhonnêteté, qui consiste à prétendre, ou à vouloir nous faire croire, à tout prix, que la machine est autre chose que ce qu'elle est.

Hirata, Ishiguro et Geminoid-F

Ce qui a conduit Oriza Hirata à collaborer avec ATR et Hiroshi Ishiguro mérite que l'on s'y arrête. Hirata résume ainsi le rapprochement avec le roboticien : « Il y a six ans j'ai commencé à donner des cours à l'université d'Osaka, qui est réputée dans le monde entier pour la robotique. J'ai noué des contacts avec des scientifiques, qui m'ont accordé le droit de travailler avec des robots. J'en avais envie pour une raison simple : je suis artiste, j'essaie de faire ce que personne n'a fait avant moi. A l'époque il y avait eu quelques petits spectacles avec des robots, mais c'étaient plutôt des essais. Moi je voulais faire une vraie pièce avec une vraie mise en scène »¹²⁴.

Dans un autre article, Hirata précise : « J'ai rencontré Hiroshi Ishiguro par l'intermédiaire du président de l'Université d'Osaka (...). C'est moi qui lui ai proposé un projet et nous nous sommes mis à travailler ensemble tout de suite après. À partir de 2011, nous avons développé ce projet avec des fonds d'études scientifiques importants que le gouvernement japonais nous a accordés. Dès le départ, nous ne voulions pas faire la présentation de robots comme dans une « exposition » contrairement à ce qui est fait traditionnellement. Car, les gens admirent la technique présentée dans une « exposition » mais cela ne les touche pas. Nous voulions donc réaliser des robots qui étaient capables d'émouvoir les gens »¹²⁵. C'est ici que le théâtre est mis à contribution, et que naît le *Robot Theater Project*. Celui-ci affiche pour ambition de passer des prototypes de robots en démonstration à un théâtre avec des robots, en tant que création artistique. L'émotion suscitée chez les spectateurs fournirait de précieux

¹²⁴ Brigitte Salino, « Sentimental robot », in *Le Monde*, 12 septembre 2012.

¹²⁵ Extrait de la brochure de Présentation de *Sayonara* au Théâtre de Gennevilliers.

http://www.theatre2gennevilliers.com/2012-13/phocadownload/presse/dossier_presse_oriza_hirata.pdf

renseignements à la recherche fondamentale sur une cohabitation future avec les robots, où l'on ne se sentirait pas mal à l'aise ou inquiets en leur présence.

Ainsi, au-delà de l'orgueil non dissimulé dont fait preuve Hirata lorsqu'il avoue que sa motivation consiste à « faire ce que personne n'a fait avant soi », le défi consiste donc pour lui à émouvoir par l'intermédiaire des androïdes, et l'on comprend, si l'on en croit les mises en garde de Masahiro Mori, que ce n'est pas une mince affaire. L'androïde, semble-t-il, ne supporte pas l'approximation. Répétons-le, Mori invite à concevoir des robots qui ne ressemblent pas trop à des humains. Mais pour Hirata, la question dépasse le « simple » stade des machines : « avec le professeur Ishiguro, nous ne considérons pas qu'un être est un robot parce qu'il est fait de métal, ni que l'homme est humain parce qu'il est fait de protéines. Qu'est-ce qui nous rend humain ? Pourquoi se considère-t-on humain ? Même si le contenu d'une chose est complètement matériel, si on la considère comme humaine, peut-être le devient-elle. A l'inverse, le fait de ne plus considérer un humain comme tel peut-il le déshumaniser ? Je crois que nous vivons dans un monde de ce type »¹²⁶. Ainsi, à travers l'androïde, c'est bien l'humain que l'on interroge, son ontologie, son identité. Hirata se demande ce qui nous rend humain, si l'organicité est bien la marque de notre humanité, ou bien si l'humanité est accessible aux choses matérielles. Au fond, la question n'est-elle pas : qu'est-ce qu'un humain ? Et pour ce qui nous intéresse : les androïdes au théâtre sont-ils en mesure de nous aider à comprendre qui nous sommes ? Un miroir de silicone, la copie plus ou moins fidèle d'un être humain peut-elle nous en apprendre sur nous-même ? Voilà bien les enjeux du théâtre d'androïdes que nous proposent Hirata et Ishiguro.

Selon Hiroshi Ishiguro l'art est indispensable à la compréhension du monde. C'est lui qui facilitera la transition vers la société robotisée de demain : « Les contributions de l'art et de la philosophie seront inestimables. La technologie a permis d'accéder à la "reproductibilité" de l'art. De même, le point de vue artistique a contribué à l'invention des nouvelles technologies, et cette implication de l'art dans les nouvelles technologies est encouragée, complétée par la réflexion et par l'analyse philosophiques »¹²⁷. Ainsi, le recours à un metteur en scène de renommée mondiale, artiste révérend dans son pays apparaît comme une évidence, et n'est en rien

¹²⁶ « Le Temps des machines », interview, in *Les Inrocks*, Propos recueillis par Fabienne Arvers. Traduction Mariko Hara, 10 au 18 décembre 2012.

¹²⁷ « "knowledge of art and philosophy will be invaluable. Technology has made art "reproducible"; likewise, artistic sense has contributed to the formation of new technologies, and artistic endeavors themselves are supported by philosophical contemplation and analysis" ». Extrait de la profession de foi d'Ishiguro sur le site ATR. *Op. Cit.* (Traduit de l'anglais par Ian Fénelon).

le fruit du hasard. Le nom lui-même de Hirata, et de la compagnie Seinendan, sont gages de qualité, et ouvrent des perspectives de visibilité non seulement au Japon, mais aussi dans le monde entier. L'association d'un ingénieur visionnaire, pionnier de la robotique, et d'un éminent metteur en scène, lui aussi tenté par le défi et par l'inédit, se concrétisera par la réalisation de trois pièces étonnantes, qui ont à l'évidence fait date¹²⁸, mais qui pour autant ne sont pas sans soulever un grand nombre de questions d'ordre esthétique, donc. Voyons maintenant concrètement, ce qui ressort de notre trio de pièces : *Sayonara*, *Sayonara 2*, et *Les trois sœurs version androïde*.

2-1-1 *Sayonara* : un souffle de mort suspendu entre terre et ciel

Sayonara est une courte pièce, écrite et mise en scène par Oriza Hirata, et présentée pour la première fois en 2010 au Théâtre Komaba Agora de Tokyo. En France, elle a été représentée les 11 et 12 octobre 2011, au théâtre de Gennevilliers, en présence du metteur en scène et de l'ambassadeur du Japon. *Sayonara* (au revoir en japonais), raconte l'histoire de B, une jeune femme blonde (interprétée par l'actrice Bryerly Long) atteinte d'une maladie incurable. Elle est trop faible pour sortir de sa chambre, où elle passe le plus clair de son temps. Aussi, pour ne pas qu'elle se sente trop seule, ses parents lui ont « loué » un robot de compagnie. Ce dernier, baptisé A, fait face à B, dans une diagonale où la machine est de trois quarts face, en fond de scène, à jardin, tandis que Bryerly Long est de trois quarts dos. Toutes deux sont assises. Le robot est droit, presque raide, mains sur les genoux. De longs cheveux noirs descendent de sa nuque, jusqu'au milieu de son dos. La mourante est dans un fauteuil. Les mains sur les accoudoirs. Les deux personnages sont séparés de quelques mètres. Il y a de la solennité dans cette disposition. Une solennité renforcée par le grand tapis blanc sur lequel se joue le drame. La scène est plongée dans un clair-obscur d'où le public devine les protagonistes plus qu'il ne les distingue. En fond de scène un écran montrera des images un peu confuses : s'agit-il des souvenirs de la jeune femme ? Est-ce la projection d'un univers mental ? Nul ne le sait.

¹²⁸ Nombre d'articles soulignent cette évidence : on peut citer par exemple ces quelques mots de Brigitte Salino dans le Monde, dans un article intitulé : « Androïdes et robots savent jouer aussi, et émouvoir » : « il se passe quelque chose d'inouï au T2G », 17 décembre 2012, *op. cit.*

Les mouvements sont rares : B se déplace 2 fois vers Geminoïd, pour lui prendre les mains, et les placer sur ses joues. De son côté, Geminoïd ne se déplace pas : cela lui est simplement impossible. Nous apprendrons par la suite que c'est pour des raisons techniques. Voici donc Geminoïd diminuée (par la force des choses), handicapée, dans une situation qui la rapproche de la malade. Ici, la parole est action : elle prend la forme d'un dialogue entre les deux protagonistes, sur un ton de conversation paisible. La malade demande à son robot de la distraire en lui récitant des poèmes. La machine s'exécute docilement, et avec application :

« B : S'il te plait, récite-moi un autre poème.

A : D'accord. »¹²⁹.

La nature, les sens, les éléments constituent l'essentiel du contenu des textes qu'égrène Geminoïd. B ne se satisfait pas des choix de son robot. Doucement, elle fait remarquer à la machine que les poèmes ne sont pas forcément légers ni distrayants. Celle-ci acquiesce, mais semble ne pas pouvoir convoquer un autre répertoire : « désolée de ne pas être plus utile »¹³⁰, s'excuse-t-elle.

Poésie crépusculaire

La poésie, qui est au cœur du dialogue, est douce ; elle parle de la terre et des montagnes ; elle parle d'altitude, de hauteur (au figuré aussi). Ainsi commence la pièce :

« Je dois déjà partir.

Tout de suite je dois m'en aller.

Je ne sais pas où je vais,

En longeant la rue sous les cerisiers,

¹²⁹ Poème de Shuntaro Tanikawa, in *Sayonara*, d'Oriza Hirata. Extrait du texte original, page 1. Traduction Bryerly Long. Texte non publié. Une copie du texte intégral se trouve en annexe.

¹³⁰ *Ibid.*

Je traverse au feu,

Prenant comme guide la montagne que je traverse toujours.

Tout seul je dois partir.

Je ne sais pas pourquoi. (...) »¹³¹

De fait, ce qui transpire de cet échange, c'est un crépuscule, la fin de quelque chose. Il y a convergence vers la fin programmée des deux héroïnes. La mort nimbe l'espace et les esprits. D'ailleurs, sommes-nous toujours dans un environnement vivant ? Le robot est une machine inerte, et son immobilisme (forcé) fait d'elle une handicapée. Et la jeune femme est mourante. Assise dans un fauteuil profond. Ses déplacements sont rares et lents. L'éclairage est crépusculaire, et le tapis d'une blancheur de nuage suggère que nous ne sommes déjà plus sur terre. Sur l'écran, la succession d'images pourrait bien évoquer ces derniers instants de vie où l'on voit en accéléré un condensé de sa propre vie, juste avant le trépas. Et quand les deux actants cessent de parler de poésie pour évoquer leur sort respectif, l'une songe qu'elle sera bientôt morte :

« A : Je pense que je vais bientôt mourir. Probablement.

B : Oui »

Et l'autre parle de sa « fin » à elle :

« B : il y a combien d'androïdes comme toi au monde ?

A : Je pense qu'il y en a vingt mille environ. Mais il y en a aussi qui ont été cassés.

B : cassés ?

A : Si en me cassant on se sent soulagé, alors j'aurai quand même servi à quelque chose.

(...)

B : Probablement, moi, je ne te casserai pas.

A : Merci. »¹³².

¹³¹ *Ibid.*

¹³² *Ibid.*

Ici la mort machinique répond à la mort organique. Il semble qu'Hirata tienne à gommer toute espèce d'autorité de l'humain sur la machine : il y a simplement A et B. Et l'on peut remarquer que A n'est pas la femme, mais le robot. Et pas plus que sa garde malade l'actrice de chair n'a de véritable nom. Enfin, toutes deux sont apparemment vouées à disparaître.

Au service de l'androïde

Tout dans la pièce indique que l'héroïne n'est pas l'actrice humaine (elle est B !). Celle-ci est d'ailleurs dans l'axe fermé de la diagonale tragique, c'est-à-dire presque de dos. La machine, elle, est installée à Jardin. Elle cligne des yeux, sa poitrine se soulève doucement et régulièrement, sa tête oscille gracieusement. Son visage faiblement éclairé laisse cependant voir un sourire discret, et les traits fins d'une jeune femme d'origine asiatique. Rien n'indique, lorsqu'on entre dans la salle, que ce que nous voyons n'est pas humain. Ce qui frappe, c'est la sobriété du dispositif, et le contraste entre une jeune femme blonde un peu cachée, et une autre jeune femme (pense-t-on), brune, et sage. Geminoid F. est présentée sous des atours de femme distinguée, magnifiée par le jeu des ombres et des lumières. Clairement, la mise place fait d'elle l'héroïne de la pièce.

Un authentique charme artificiel

Sophistication, douceur, charme, tendresse et... Sensibilité : Geminoid présente le profil exactement inverse de celui auquel nous sommes habitués concernant les robots, c'est-à-dire celui de frustes et froides structures de métal bruyantes et sans charme, parfois brutales, exécutant servilement des tâches répétitives et ingrates. Ici, au contraire, Geminoid se voit confier une mission d'une grande délicatesse : accompagner la fin de vie d'une jeune femme condamnée. Autrement dit, nous sommes en présence d'une machine par définition incapable de ressentir quoi que ce soit, mais qui doit se comporter comme si elle avait un haut degré de

compassion, et finalement un niveau de civilisation particulièrement sophistiqué : « les hommages rendus aux morts sont la parure des vivants », nous dit Euripide¹³³. D'ailleurs, ce que dit l'androïde suggère que cette dernière est consciente de l'enjeu de sa mission. Cette ambiguïté se révèle lors d'un échange où B demande à A de choisir un poème plus gai que celui qu'elle vient de dire. La machine répond qu'elle est « désolée ». Ainsi, B semble identifier une forme de reproche formulé par A. Bien que se défendant d'être en mesure d'éprouver des émotions, on comprend néanmoins qu'elle sait interpréter l'insatisfaction de B, qu'elle n'y est pas « insensible », et que cela à l'air de l'affecter.

La Joconde et le Bunraku

Le visage de Geminoid est un savant mélange de tous les canons de beauté existants (la Joconde, par exemple, constitue l'une des sources d'inspiration d'Ishiguro), et son rythme, son aura, sont issus d'une étude approfondie des postures du Bouddha, dont certaines sculptures « donnent vraiment l'illusion de contenir le mouvement à l'intérieur de leur immobilité »¹³⁴, nous dit Masahiro Mori. Mais il y a aussi dans les attitudes de Geminoid, dans cette sorte de nonchalance, ce calme lascif qui la caractérisent, l'influence des marionnettes de Bunraku : « la singularité trouble de la robotique la plus contemporaine flirte parfois avec les mimiques des sculptures et des marionnettes les plus anciennes »¹³⁵, explique Zaven Paré. Dans le même article, Paré précise à quel point la précision, la fluidité, le rythme de la manipulation d'une marionnette de Bunraku, sont une source d'inspiration majeure pour les roboticiens japonais. Il explique, notamment, l'importance du « passage presque imperceptible que les grands maîtres de Bunraku aiment maîtriser, de l'immobilité à la précision d'un mouvement subtil »¹³⁶. Lorsqu'il a collaboré avec Oriza Hirata pour la mise en scène de *Sayonara*, Paré a retenu la leçon : Geminoid ne peut pas bouger les bras. Alors il a imaginé un déplacement de sa partenaire humaine, Bryerly Long. Celle-ci devait aller vers Geminoid, et lui prendre les mains, que cette

¹³³ Euripide, *Les Suppliantes*, in Théâtre 4, Garnier-Flammarion n°122, trad. Henri Berguin et Georges Duclos, p. 272.

¹³⁴ Zaven Paré, Emmanuel Grimaud, « Le Bouddha dans le robot, rencontre avec le professeur Masahiro Mori », *Gradhiva* n°15, *op.cit.* p. 163.

¹³⁵ Zaven Paré, « Esthétiques de la manipulation, marionnettes et automates au Japon », *Gradhiva* n°15, *op. cit.* p. 121.

¹³⁶ *Idem* p. 130.

dernière avait posées sur ses genoux, l'une à côté de l'autre. Bryerly Long posait une main de l'androïde sur sa joue, dans un mouvement lent et précis. Puis elle reposait la main du robot, mais pas dans la position de départ. Elle s'arrangeait pour que les deux mains soient posées l'une sur l'autre. Ainsi, imperceptiblement, l'on avait l'impression que cet infime changement était le fait du robot, ce qui contribuait à donner une illusion de vie supplémentaire, à travers un comportement spécifiquement humain : il est rare, voire exceptionnel, qu'un être humain après avoir changé de position ou bougé un membre de son corps, reprenne exactement la position initiale. Il y a toujours une différence. Ici, c'est bien Brierly Long, dans une posture de marionnettiste, qui avait pris en charge le bras mort, et s'était chargé de nous le rendre vivant, le faisant passer « de l'immobilité à la précision d'un mouvement subtil ».

Effet de vie

Pourtant, le robot est inerte. Il n'est finalement qu'un assemblage de technologies froides et plus ou moins complexes : Processeur, interface, capteurs sensoriels... Pour autant, il y a bien une sorte d'effet de vie qui émane de la machine. Le personnage existe. L'anthropomorphisme, poussé à l'extrême, la dramaturgie, la scénographie : tout tend à nous le faire accroire. Sur le plan plastique, nous l'avons vu, un soin extrême est apporté aux expressions du visage. Mais une question se pose, que résume à elle seule l'interrogation de Brigitte Salino : « comment se peut-il que cette créature vous procure une telle émotion ? Car vous voilà ému, comme vous pouvez l'être quand la vie, dans ses mouvements les plus profonds, les plus intimes, traverse le théâtre »¹³⁷. Mais cela ne suffit pas. Hirata travaille, dit-il, selon le même schéma qu'avec les acteurs humains : « Mettre en scène des robots c'est presque la même chose que de travailler avec les humains. A part les dysfonctionnements purement techniques »¹³⁸ (notons que les « dysfonctionnements purement techniques » ici évoqués, et, semble-t-il, minimisés, jouent bel et bien un rôle capital dans le résultat final. Nous y reviendrons). Le metteur en scène procède par consignes qui ont trait la plupart du temps au temps, justement : « Je ne dirige pas de robot, mais je donne des indications à son programmeur. Cela consiste, par exemple, à lui dire

¹³⁷ Brigitte Salino, « Les androïdes savent jouer aussi... Et émouvoir », *op. cit.*

¹³⁸ Christophe Levant, « Les robots sont partout », in *Aujourd'hui en France*, 19 novembre 2012.

d'attendre deux secondes ou d'incliner la tête de quinze degrés à droite. Aujourd'hui, il existe un système qui me permet de le contrôler tout seul pour corriger le temps de silence ou donner des indications simples »¹³⁹. Ainsi, le robot, en décalant certaines répliques, introduit l'incertitude, le doute, qui sont proprement humains. Mais ce n'est pas tout. Pour renforcer l'effet de vie, et amener de l'humanité dans l'inanimé, Ishiguro et Hirata ont demandé à Zaven Paré de collaborer à la mise en scène, avec pour mission précisément, de favoriser l'identification, et l'anthropomorphisme. Paré est intervenu çà et là, pour faire de la machine un robot sensible, auquel on s'identifie facilement, et dont le comportement pourrait se révéler étrangement humain.



A gauche, Bryerly Long qui prend la main de Geminoïd F, donnant ainsi l'impression que celle-ci bouge les bras, ce qui n'est pas le cas. Bryerly Long est à genoux. Geminoïd la surplombe. Il se dégage ainsi une impression de soumission de l'humain envers la machine. Derrière Geminoïd, à l'arrière-plan, on voit un haut-parleur. La voix qui en sort, censée être celle de Geminoïd, est celle de la téléopératrice, dans cette version qui n'est pas pré-enregistrée. A droite Bryerly Long est de trois quarts dos. Elle semble quelque peu effacée devant la présence forte et inquiétante de Geminoïd F. quasiment de face, et plus éclairée.

Simulacre

Ainsi, de la même façon qu'il n'est pas besoin au théâtre d'être ému pour émouvoir, il semblerait qu'il n'est pas nécessaire d'être vivant pour faire croire que l'on vit. Certes, on sait

¹³⁹ Hugues Le Tanneur, Interview de Oriza Hirata, dossier de presse *de Sayonara 2*, et *Les trois sœurs version androïde*, 20 décembre 2012.
http://www.theatre2gennevilliers.com/2012-13/phocadownload/presse/dossier_presse_oriza_hirata.pdf.

cela à propos des objets. Francis Ponge le souligne ; Heiner Goebbels vante même la supériorité de l'objet actant (ou acteur ?), lorsqu'il déclare, en substance, qu'un piano sans pianiste joue mieux que le pianiste lui-même, car il ne tombe pas malade¹⁴⁰. Tout ceci renvoie à la question : Un objet, et *a fortiori* un robot - c'est-à-dire une créature sans chair, sans conscience et sans âme - peut-il être qualifié d'acteur ? Ou faut-il nécessairement appartenir au monde des vivants organiques ? Et au final, qu'est-ce qu'un acteur ? Néanmoins, n'oublions pas qu'il ne s'agit pas de n'importe quel objet, ni même de n'importe quel robot. Il s'agit d'un androïde, et comme le souligne Masahiro Mori, nous l'avons vu, un androïde est un objet délicat à manier ; plus complexe, probablement, qu'un élément - fut-il un robot - non-anthropomorphe.

Mais n'anticipons pas. L'anthropomorphisme, la délégation de vie aux objets, quels qu'ils soient, sont des sujets que nous développerons un peu plus loin. Pour l'heure, contentons-nous de cerner autant que possible la singularité des « actroïds », c'est-à-dire des androïdes acteurs.

2-1-2 *Sayonara 2*, copie presque conforme

Programmée presque un an après *Sayonara 1*, toujours au Théâtre de Gennevilliers, *Sayonara 2* fonctionne sur le même principe : Un dialogue entre un androïde A qui joue son rôle de robot, et une comédienne humaine B. Chose étrange d'ailleurs, le deuxième volet ne diffère en rien sur le plan formel du premier épisode : le même fauteuil, le même tapis, la même disposition. Il semblerait que nous assistions à la suite de *Sayonara 1*. Le dialogue lui-même est construit sur le même principe : le robot tente de distraire la mourante en lui récitant des poèmes pas toujours appropriés à la situation. En revanche, la fin est différente : le noir se fait sur la scène, et quand revient la lumière la mourante a disparu. C'est fini. On comprend qu'elle est décédée. Le robot reste seul, jusqu'à ce qu'un technicien vienne le récupérer, non pas pour le détruire, mais pour lui assigner une nouvelle mission : il s'agira pour l'androïde d'égrener sa poésie dans les rues désertées de Fukushima : là-bas, la catastrophe nucléaire a décimé la population. Les

¹⁴⁰ Marc Perroud, *De l'expérience des choses, Heiner Goebbels*, documentaire, Annexe 8 prod et [Ars]NUMERICA, Besançon, 2009.

morts n'ont pas pu être récupérés. Ils gisent, abandonnés. La mission de Geminoid, symbolique et funeste, sera de les « distraire », de leur envoyer un message : on ne les oublie pas.

Mimétisme et actualité

Jusqu'à la scène finale, *Sayonara 2* est quasiment identique à *Sayonara 1* : mêmes costumes, même disposition scénique, mêmes dialogues, même poètes, mêmes poèmes, à l'image par exemple du *Bateau ivre* de Rimbaud. Les problématiques abordées sont les mêmes, et on cherche ce qu'il y a de « 2 » dans ce *Sayonara* là. En fait de *Sayonara 2*, il s'agit plutôt d'une version augmentée de la première pièce. Cependant, la fin diffère radicalement, cette fois, de tout ce qui précède, ramenant les spectateurs à une actualité tragique. Le noir pendant lequel la malade disparaît balaie aussi le lyrisme aérien, la sinistre légèreté qui baignait la pièce jusqu'alors, cette « beauté méditative d'une consolation dans la pénombre d'un dernier jour. C'est bref comme l'envol d'un oiseau ou le battement d'un cil, et pourtant l'ombre du temps envahit le plateau, le théâtre, vous-même »¹⁴¹. A la poésie éthérée de *Sayonara 1*, la fin de *Sayonara 2* laisse place à un propos plus ancré dans la réalité d'aujourd'hui. Le robot y est, du coup, bien présent, qui accomplit des tâches qui ne peuvent décemment pas incomber à des hommes. Cela nous ramène paradoxalement à l'image d'un robot esclave, à qui l'on confie les missions les plus ingrates, les plus dangereuses, ou, en l'occurrence, les missions impossibles à réaliser par des humains, alors même que jusque-là, Geminoid présentait les atours d'une créature douce et sophistiquée, intégrée au monde des humains, jusqu'à pouvoir siéger dans l'intime de la chambre à coucher d'une femme malade.

¹⁴¹ Brigitte Salino, « Les androïdes savent jouer aussi... Et émouvoir », *op. cit.*

Geminoïd dégradée

L'homme qui vient récupérer la machine n'a plus rien de poétique : il commence par discuter, au téléphone, de l'avenir du robot. Puis après un bref échange avec Geminoïd, il ressort que cette dernière est passablement abîmée, mais qu'on peut encore en faire quelque chose :

« C [L'ouvrier roboticien] : Elle n'est pas complètement hors-service, juste un peu... Non, au téléphone, c'est difficile à expliquer (...). Elle n'est pas complètement hors-service, elle peut encore servir... Oui... Oui, bon, alors, je fais la facture, dites-moi où je dois l'envoyer... »¹⁴².

La « facture », le téléphone, les mots du technicien accentuent la trivialité de l'épilogue. L'homme débranche le robot, et le charge sur son épaule avant de disparaître. L'androïde, qu'au début on aurait presque pu prendre pour un être humain, est ici tristement ravalé au rang de pantin grossier et inerte : Geminoïd est arrachée de son siège, et l'on voit ainsi comment elle est installée : il y a sur la chaise une cale en forme de pieu sur lequel la poupée est fichée. Lorsque l'homme l'emmène, à califourchon sur son épaule, Geminoïd est presque ridicule, figée en position assise, raide et froide, exhibant une curieuse cavité sombre à l'endroit de ses fesses, là où un instant auparavant elle distillait un charme discret. De plus, un long panache de fils disgracieux la suit. Le robot est redevenu robot. Hirata tue la convention, et disqualifie la créature, n'hésitant pas à dévoiler les artifices de la machine. Paradoxalement, cette dégradation de la machine, qui rend cette dernière pathétique et absurde, éveille de la compassion. La quasi-humaine redevenue objet cassé n'en demeure pas moins bien présente, et vivante, et digne d'intérêt, peut-être même davantage dans cette déchéance, que lorsqu'elle est exhibée dans sa précieuse silhouette anthropomorphique.

¹⁴² Oriza Hirata, *Sayonara 2*, texte non édité. Traduit du japonais par Mathieu Capel, et Hirotohi Ogashiwa. Texte intégral en annexe.

L'une est téléopérée, l'autre pas

Il n'y a pas entre les deux pièces de différence formelle, donc. De même, toute la première partie de *Sayonara 2* est, non pas une suite, mais un calque de *Sayonara 1*. La fin, quant à elle, diffère réellement. Ceci dit, avouons-le, nous n'avons rien trouvé dans *Sayonara 2* que ce soit sur le plan esthétique, ou dramaturgique, qui explique le pourquoi de la création de ce second épisode. Mais sur le plan technique une différence de taille est à souligner : dans *Sayonara 1* Geminoïd était téléopérée, alors que dans *Sayonara 2* tout ce qu'elle faisait avait été programmé à l'avance. Voici ce qu'explique Hirata à propos de *Sayonara 2* : « il y a deux possibilités : soit opérer à distance, soit tout mémoriser avant le spectacle, ce qui est le cas cette fois. J'ai travaillé deux mois avec un spécialiste, je n'ai pas de problème pour la marche à suivre. Et comme les androïdes reproduisent la voix de l'être humain, on a fait enregistrer les textes par des acteurs »¹⁴³. Ainsi, dans la première pièce, c'est un être humain, qui, en direct, accomplissait des gestes, et donnait le texte au robot, qui reproduisait l'ensemble (ce qui n'empêche pas le robot d'être partiellement autonome, c'est-à-dire d'agir spontanément, sans obéir à une commande humaine, sur certaines boucles programmatiques, comme le clignement des yeux, ou le mouvement de la tête). Le procédé, complexe, est utilisé dans nombre de configurations robotiques. Dans cette première configuration, le texte est donc dit par le télé-manipulateur. La source est un petit haut-parleur semi dissimulé derrière l'androïde. Ce dernier bouge les lèvres quand le son est émis. Bien que le choix se soit porté sur une source externe, de manière à restituer un son plus clair et une meilleure synchronisation, l'illusion n'est pas parfaite, bien que la transmission se fasse a priori en temps réel. En effet, bien que la majorité des actuateurs de Geminoïd soient situés sur son visage, il est probable qu'ils ne peuvent à eux seuls reproduire à l'identique les mouvements de la bouche humaine, qui dispose de pas moins de vingt et un muscles pour fonctionner¹⁴⁴. Cela revient à dire qu'il faudrait pour que la bouche fonctionne de façon satisfaisante doubler le nombre d'actuateurs. Mais revenons sur cette différence de configuration. Dans *Sayonara 1* c'est donc bien un manipulateur (humain) qui par ses gestes, transmis à la machine, donnait vie à l'androïde. Vie et âme, devrait-on ajouter, tant dans *Sayonara 1* l'on pouvait ressentir, parfois, une étrange impression de vie. Voilà en quoi nous

¹⁴³ Brigitte Salino, « Sentimental robot », in *Le Monde* 12 septembre 2012.

¹⁴⁴ Source : imedecin.com

<http://imedecin.com/Anatomie/muscles-de-la-bouche-ou-des-levres.html>.

pouvons affirmer qu'il y a, pour le moins du marionnettique dans le cyber-théâtre d'androïdes, même si en l'occurrence Geminoïd conservait quelques fonctions autonomes (énumérées plus haut), qui la maintiennent résolument dans la catégorie des robots.

En revanche, dans *Sayonara 2*, le principe de téléopération était abandonné au profit d'une (froide) programmation en amont. D'où le sentiment que toute vie ou presque s'était échappée du robot, si l'on peut s'exprimer ainsi. Alors que dans *Sayonara 1* chaque réplique (et la plupart des mouvements) du robot était en quelque sorte générée en direct, et transmise quasiment en temps réel à la machine, dans le deuxième opus le robot égrenait un texte enregistré plusieurs semaines à l'avance, et ce toujours de la même façon, comme un disque. A charge pour la comédienne humaine de caler ses propres répliques exactement dans le temps prévu, pour qu'aucun décalage ne soit à déplorer. Ainsi, à la perte de spontanéité due à l'abandon de la téléopération s'ajoute dans *Sayonara 2* une forme de mécanisation du jeu de la part des deux protagonistes, avec en prime pour l'actrice de chair une responsabilité de taille : veiller à ce que ses répliques soient envoyées dans un temps donné, toujours le même. Ici, le jeu est perverti par des impératifs techniques, qui introduisent, d'une part, du machinique dans l'humain, et qui, d'autre part, amputent l'androïde de toute illusion de fragilité, la réduisant à un automate laborieux, et accédant, malgré tout, l'hypothèse de Masahiro Mori : l'androïde devient un objet bizarre, inquiétant, rendant difficile tout processus d'identification.

2-1-3 *Les Trois sœurs, version androïde*

Le diptyque *Sayonara 1* et *Sayonara 2* était marqué du sceau de l'intime : plus que d'un face à face, c'est bien d'un dialogue sensible qu'il était question. Avec *Les Trois sœurs version androïde*, le contexte n'a rien à voir. L'humain est ici sur-représenté par rapport aux machines, qui sont au nombre de deux, puisqu'aux côtés de Geminoïd se trouve Muraoka, un robot humanoïde qui, dans la pièce, se charge de l'intendance. L'action se passe dans un futur proche. Le théâtre en est l'appartement d'une ville de province située sur la côte Pacifique du Japon. La famille est celle de feu M. Fukasawa, un éminent roboticien, et de ses trois enfants : deux sœurs, Risako, et Marie, et leur jeune frère, Akira. Quant à la troisième sœur, Ikumi, elle est apparemment décédée. Avant de mourir, M. Fukasawa décide de pallier le manque que

constitue pour lui la disparition d'Ikumi en construisant un robot androïde en tous points identique à sa propre fille. Mais le professeur n'a pas fait que copier l'enveloppe corporelle de sa fille. Il a également implanté dans le programme de l'androïde toute la vie d'Ikumi, jusqu'à ses plus intimes souvenirs d'enfance. La pièce commence peu avant le dîner. Il y a des invités. Muraoka, le robot majordome propose d'aller chercher de quoi manger avant l'arrivée des invités. Ces derniers se présentent un par un, jusqu'à l'arrivée du professeur Maruyama et de sa jeune et jolie épouse. La soirée se consume en conversations plus ou moins légères, ou l'on évoque la crise économique, et l'avenir du Japon, dans un pays où les robots se révèlent toujours plus indispensables. IKUMI¹⁴⁵, la sœur androïde fait quelques courtes apparitions. L'atmosphère change lorsque cette dernière aborde la différence d'âge entre le professeur Shôzo Maruyama et Mineko, sa jeune épouse :

« IKUMI : Mineko, quel âge avez-vous ?

Mineko : Pardon ?

IKUMI : Excusez-moi de poser cette question.

Mineko : J'aurai trente ans cette année.

IKUMI : Aah.

Risako : Ooh.

IKUMI : Alors vous seriez encore plus jeune que moi, si toutefois j'étais encore en vie.

Mineko : Ah, oui...

IKUMI : Vous avez combien de différence ?

Shôzô : Eh bien, ça doit faire vingt-cinq ans, sans doute.

(...)

IKUMI : M. Maruyama, vous aimez les femmes jeunes, n'est-ce pas... ¹⁴⁶.

¹⁴⁵ Les noms des robots sont indiqués en majuscules. Les autres symboles concernent des indications de mise en scène. L'explication complète se trouve en page 25 du volume d'annexes. Les passages reproduits ici, ainsi que la pièce jointe en annexe sont des reproductions exactes des versions transmises par le Théâtre de Gennevilliers.

¹⁴⁶ Oriza Hirata, *Les Trois sœurs version androïde*, op. cit. p. 163-164. Traduit du japonais par Mathieu Capel et Hirotohi Ogashiwa, version manuscrite. Le texte intégral figure en annexe.

Le malaise s'installe, et on sent bien qu'Ikumi poursuit une idée. Malgré les protestations des uns et des autres, elle en vient au fait :

IKUMI : Quand j'étais au collège, je me souviens avoir fait un puzzle avec M. Maruyama.

(...)

IKUMI : Quand on faisait le puzzle ensemble, M. Maruyama était très fort pour trouver les pièces.

Mineko : Ah ? Ah oui.

IKUMI : Vous en avez déjà fait, tous les deux ?

Mineko : Non...

IKUMI : Vous devriez, il est très fort.

Mineko : D'accord.

IKUMI : Et alors, comme j'étais plongée dedans, soudain M. Maruyama m'a embrassée.

...

Shôzô : Pardon ?

Risako : IKUMI ?

IKUMI : Il m'a embrassée, j'ai dit.

Shôzô : Non, non, non.

(...)

Shôzô : ★Mais oui, ça arrive, qu'on embrasse les enfants, comme ça.

Marie : ★Oui, oui.

Risako : ★Mmh.

...

IKUMI : J'étais en sixième... Je venais d'avoir mes premières règles.

...IKUMI : J'ai eu très peur, soudain.

Risako : IKUMI, arrête tout de suite. »¹⁴⁷.

L'injonction de Minako après cette révélation sera un peu plus loin suivie d'effet, puisque l'androïde sera débranchée. Et c'est Ikumi en personne (la vraie), qui après être entrée, et après avoir provoqué la stupeur des invités qui la croyaient vraiment morte, finira en quelque sorte par « s'éteindre elle-même », en désactivant son double. Shozo et Minako prennent congé, et le reste des convives s'échangent quelques lieux communs pour enterrer l'incident, avant de se mettre à table sur l'invitation du robot-majordome qui a préparé du maquereau.

L'androïde par lequel le scandale arrive

Le robot qui révèle le scandale de l'abus sexuel commis par Shôzô est ici placé en chœur de la vérité. Les hommes mentent, dissimulent des secrets et des souffrances. Le robot, qui n'a pas d'états d'âme (puisqu'il n'a pas d'âme), parle sans être conscient de la gravité du sujet. Il est étranger aux codes sociaux. Il met « les pieds dans le plat ». Ce faisant, il assainit l'atmosphère, il crève les abcès. Il sauve une certaine morale, il rétablit la vérité. Il agit comme un révélateur des consciences. Il permet aux hommes de mieux se connaître, d'apprendre sur eux en apprenant des autres. Sur le plan dramaturgique, Hirata permet à Geminoid d'être à double titre l'héroïne de la pièce : elle est la défunte ressuscitée qui confond le méchant. Elle est à la fois morte, et vivante, réelle et virtuelle. Elle est objectivement double, grâce à la co-présence *hic et nunc* de l'androïde et de l'actrice, qui jouent le même personnage (elles sont habillées rigoureusement pareil). L'ubiquité (voire même la schizophrénie) est à son comble lorsque la vraie Ikumi dialogue avec son double robotique :

Ikumi : Les humains peuvent oublier, eux.

...

Ikumi : Ils peuvent oublier.

¹⁴⁷ *Ibid*, p. 164 à 168.

IKUMI : Mais mon cerveau est synchronisé avec celui d'Ikumi/

Ikumi : ★Tais-toi.

...

IKUMI : Désolée.

Ikumi : Le puzzle de Gauguin, je l'ai brûlé, à l'insu de tous.

...

IKUMI : Mais, comment, c'est quand même la raison pour laquelle/

Ikumi : Assez.

IKUMI : C'est quand même la raison pour laquelle tu ne sors plus de ta chambre/

Ikumi : La ferme.

...

* Ikumi arrête l'androïde.

Ikumi : Enfin tranquilles ».

Ainsi, malgré cette vérité dérangeante, sortie de la bouche artificielle de Geminoid, l'humaine Ikumi choisit-elle d'« étouffer l'affaire », en débranchant son double, et en feignant de ne se souvenir de rien :

« Marie : Tu te souviens, Ikumi ?

Ikumi : Pardon ?

Marie : M. Maruyama.

Ikumi : Aah.

Marie : Le puzzle.

...

Ikumi : Je ne me souviens pas.

...

Shôzô : Mmh.

Ikumi : Non, je ne me souviens pas.

Marie : Ah bon.

Risako : Comment ça ?

Toshio : ★Oui...

Ikumi : Les humains peuvent oublier, eux.

Ikumi : Ils peuvent oublier. »¹⁴⁸

L'oubli, ici, est lourd de conséquence : le crime est effacé. Il demeure impuni. La fin de la soirée (et de la pièce) se termine ainsi :

« Marie : Il faut aller manger.

Risako : Mmh.

...

Marie : Il faut que nous allions manger.

Risako : Mmh.

* Toutes trois restent immobiles.

Fondu au noir. »¹⁴⁹

Les apparences, quoique égratignées, demeurent, et avec elles le poids d'une humanité salie qui se ment à elle-même. «Il faut aller manger», insiste Marie, dans une formule au volontarisme et à la désespérance tout Tchekhoviens : Il faut aller manger. Cela renvoie inévitablement à Sonia enjoignant Vania de travailler : «Mais il faut vivre, vivre et travailler»¹⁵⁰, insiste-t-elle. C'est un recours, un mantra. Manger, travailler, pour ne pas penser,

¹⁴⁸ *Ibid.*, p. 173. Voir également en annexe le texte intégral.

¹⁴⁹ *Ibid.*, p. 203.

¹⁵⁰ Anton Tchekhov, *Oncle Vania*, Gallimard, 1974. p. 318.

pour ne pas sombrer. Pour continuer à vivre : «Nous devons vivre. Nous allons vivre, oncle Vania. Passer une longue suite de jours, de soirées interminables, supporter patiemment les épreuves que le sort nous réserve. Nous travaillerons pour les autres, maintenant et jusqu'à la mort, sans connaître de repos, et quand notre heure viendra, nous partirons sans murmure, et nous dirons dans l'autre monde que nous avons souffert, que nous avons été malheureux, et Dieu aura pitié de nous... Et nous nous reposerons.¹⁵¹».

Des robots ? Et alors...

Le décor des *Trois sœurs version androïde* est on ne peut plus classique : il s'agit d'un appartement moderne, avec au centre de la scène un imposant canapé, et des sièges bas¹⁵². Les habitants du logement vont et viennent. Tous les habitants (hormis Ikumi), y compris Muraoka l'humanoïde, qui semble relativement à l'aise dans l'environnement humain où il évolue. Les dialogues avec les Fukasawa se font sur un mode des plus quotidiens. Muraoka a des préoccupations de majordome : il pense aux courses, aux invités qui vont arriver, il tente d'organiser l'événement à venir. On le voit passer de cour à jardin, puis de jardin à cour. Cela semble parfaitement naturel. Tout est fait pour que la présence de l'humanoïde soit un non-événement ; comme pour donner l'impression que dans cette vision d'un proche futur, tout le monde sera effectivement équipé d'un robot, et que chacun aura avec lui un rapport tout à fait naturel, et des conversations parfaitement normalisées. Détail rassurant, Muraoka n'est pas dénué de charme, ni d'humour (souvent involontaire). Il peut se montrer tout à la fois maladroit, naïf, ou espiègle :

« MURAOKA : Me voici de retour.

Risako : Tu en as mis, du temps.

MURAOKA : Je suis désolé.

Risako : Non, ce n'est rien.

MURAOKA : Je suis tombé par hasard sur le robot de chez les Okonogi.

¹⁵¹ *Ibid.*

¹⁵² Voir en annexe les didascalies intégrées au texte.

Risako : Tiens !

MURAOKA : Nous avons bavardé sur le parking. »¹⁵³.

Bref, Muraoka se présente comme un compagnon sympathique, drôle et compétent, bref, « craquant », pour reprendre le qualificatif de Brigitte Salino¹⁵⁴.

De son côté, L'androïde avatar de Ikumi fait elle aussi « partie de la famille ». Elle est vêtue comme sa jumelle de chair, et elle converse tranquillement avec tout le monde. Elle est intégrée, et acceptée par tout le monde. Chez les Fukazawa il n'y a rien de spectaculaire à posséder deux robots. Dans cette pièce, que l'on pourrait dire d'anticipation, c'est même, semble-t-il, le cas de bon nombre de familles japonaises. En tout cas, à court terme, personne n'y coupera. Les robots seront partout :

« Risako : J'espère que les robots s'occuperont vite de tout...

...

Risako : Les humains n'auraient plus à se soucier de trouver du travail.

IKUMI : Mmh.

Risako : C'est ce que disait toujours Papa.

Akira : Oui, c'est vrai.

Risako : Mais les enseignants resteront les derniers à travailler, paraît-il.

Akira : Ah ?

Risako : En vérité, il y a déjà des cours privés où ce sont des robots qui enseignent.

Akira : Mmh.

Risako : Tant qu'il ne s'agit que de faire cours, les robots sont plus précis.

Akira : C'est sûr.

(...)

¹⁵³ *Ibid.*, p. 70.

¹⁵⁴ Brigitte Salino, « Les androïdes aussi savent jouer, et émouvoir », *op. cit.*

Risako : Quand les robots s'occuperont de tout, et qu'ils réfléchiront à tout, il n'y aura plus rien d'incompréhensible.

IKUMI : Tu crois...

Risako : D'ailleurs, si ça se trouve, comment dire... Ceux qui ont dit que le travail était précieux, ce sont ceux que ça arrangeait le plus.

IKUMI : ... Oui, j'imagine.

Risako : Personne n'a envie de travailler.¹⁵⁵

Flagrante ironie

Les personnages de Tchekhov se partagent entre les oisifs, et les laborieux. La question du travail, centrale, et souvent débattue au cœur même des pièces, focalise l'attention, divise, excite. Les uns n'y voient qu'un intérêt limité, l'argent leur permettant d'y échapper, les autres le chérissent, bien qu'il soit souvent synonyme de souffrance physique, comme un instrument d'émancipation des masses populaires. D'autres encore s'y réfugient, comme pour ne pas penser. Bref, la question du travail, si problématique chez Tchekhov, est ici résolue en une petite phrase péremptoire et brutale, tranchante : « personne n'a envie de travailler ». Si Hirata se réclame ouvertement de Tchekhov, dans la pièce il n'est pas toujours évident de reconnaître la filiation. En revanche, ici, Hirata répond de façon directe, à travers ses personnages : « le travail, les robots finiront par nous en débarrasser ». Pour autant, faut-il considérer cela comme une bonne nouvelle ? Oui, semblent nous souffler les personnages. En cela, ces derniers rejoignent de prestigieux ancêtres, en particulier les héros humains de *R.U.R.*, dont il était question dans notre introduction. Mais là où Capek prolonge la réflexion, et propose une réponse, pour le moins pessimiste pour les humains, à la question autour de cette délégation des tâches pénibles aux machines, Hirata, lui, ne fait qu'effleurer le sujet. Comme il fait, d'ailleurs, pour tout ce qui se rapporte aux enjeux sociétaux, anthropologiques, et même technologiques qu'introduit la pièce. Il y a là du coup une sorte de frustration à l'endroit de questionnements nouveaux qui se font jour. En effet, cent ans après *R.U.R.*, le temps n'est-il pas à nouveau venu

¹⁵⁵ Oriza Hirata, *Les 3 sœurs version androïde*, op. cit., p. 197-198.

de revenir sur cette problématique de la cohabitation entre hommes et machines, à l'heure où celles-ci gagnent en autonomie, en complexité, et en importance dans nos sociétés modernes ? Or ici, bien que précipités dans le futur (certes proche, mais un futur quand même), Hirata semble repousser le problème, en faisant dire à ses personnages que « bientôt », les machines libèreront les hommes des tâches pénibles qui leur incombent toujours. C'est ce qui, finalement, fait ressembler la pièce bien plus à une tentative, là aussi à un *work in progress*, qu'à une œuvre achevée, à une proposition formelle plus qu'à une vraie réflexion sur le monde techno-robotique d'aujourd'hui et de demain.

IKUMI, un androïde en fauteuil fleuron de technologie

Comme dans *Sayonara 2*, les répliques d'IKUMI, l'androïde, sont programmées, et toutes les répliques des autres comédiens doivent être parfaitement synchronisées avec celles de la machine. Ce qui devait déjà être un exercice compliqué dans *Sayonara 2* devient ici un casse-tête, car le nombre de protagonistes est bien plus important. Par ailleurs, la même impression domine : celle d'un robot figé, d'une mécanique passablement éloignée de toute humanité, en dépit de sa ressemblance physique avec un humain. Censé remplacer à l'identique l'humaine Ikumi, l'androïde IKUMI est présentée comme un fleuron de la robotique moderne - ce qu'elle est du point de vue de la réalité extra-théâtrale. Mais dans la pièce, c'est plus difficile à admettre. En effet, sur le plateau, Geminoïd apparaît en fauteuil roulant. Techniquement elle ne peut se déplacer par elle-même. Non pas le personnage d'Ikumi, mais le robot lui-même. Autre élément disgracieux, perturbant : Geminoïd traîne derrière elle un gros trio de câbles qui décrit un arc derrière sa tête, et vient courir au sol. Là non plus, pas d'autre justification que les contraintes techniques, qui imposent d'alimenter le robot avec trois sources : le boîtier de commande, le courant qui fait avancer le fauteuil, et le câble qui relie la machine au compresseur. Impossible de se passer des câbles, car le risque de panne serait trop important. Impossible de les dissimuler, car le fauteuil est en mouvement et les roues pourraient se prendre dedans. Par ailleurs, le robot ne peut se mouvoir que sur un axe droit, qui va de cour à jardin (et à reculons de jardin à cour), sur toute la largeur du fond de scène.

On le voit bien, les contraintes techniques perturbent une lecture sereine de la pièce. Dramaturgiquement, il est plutôt difficile de croire qu'IKUMI soit un robot d'une technologie jamais atteinte, qu'elle incarne la robotique triomphante de demain. La voir en fauteuil donne d'elle l'image d'une créature malade, d'un être handicapé. D'autre part, les comédiens se voient contraints à plusieurs exercices périlleux : ils doivent intercaler leurs répliques entre celles d'IKUMI, c'est-à-dire en quelque sorte se livrer à un exercice mathématique, tout en conservant la dimension interprétative du comédien. Enfin, les comédiens, lorsqu'ils dialoguent avec les robots, prétendent mener un échange apparemment semblable à une conversation du quotidien, mais avec des machines qui ne peuvent se mouvoir qu'en fond de scène. Le naturalisme supposé de ces situations se heurte alors à cette mise en place pour le moins superficielle. Mal à l'aise, les comédiens « trichent » pour ne pas cacher les robots, et pour ne pas en permanence se retrouver de dos.

Chapitre 3 - Robots non-anthropomorphes : le pouvoir des machines

Si les anthropomorphes sont, d'une certaine manière, condamnés à souffrir la comparaison avec l'homme, en revanche les machines sont libres de ressembler à ce qu'elles veulent. Elles n'ont de frontières que celles de la technologie, mais surtout celles de l'imaginaire humain. Venons-en maintenant à quelques réalisations marquantes, du point de vue du théâtre, et des arts de la représentation en général.

3-1-0 Bill Vorn : Vie artificielle, théâtre, et art contemporain

Bill Vorn est un « artiste de la robotique » comme il choisit, non sans mal de se définir : « je me considère aussi comme un artiste de la cybernétique, de l'automatisme, de la vie artificielle, etc. »¹⁵⁶. Pour Vorn, à l'origine, il y a la musique électronique : l'artiste, au début de 1981, crée un groupe de *New-wave* (*Rational Youth*), dans lequel il joue du synthétiseur. Il s'éloigne du groupe en 1983, pour suivre des études de communication. En 1992 il obtient un doctorat en communication à l'UQAM (Université du Québec à Montréal). Depuis, Bill Vorn enseigne les arts électroniques au sein de l'université Concordia de Montréal. Il est responsable du laboratoire Alab, laboratoire de recherche et de création en art robotique - sa spécialité depuis 1992 - à l'Institut Hexagram. Enfin, il est directeur de la maîtrise en arts plastiques (« MFA Studio Arts »). Ses travaux ont été présentés lors de nombreux événements internationaux dont *Ars Electronica*, ISEA (*International Symposium of Electronic Arts*), DEAF (*Dutch Electronic Arts Festival*), Art Futura, EMAF (*European Media Arts Festival*), Sonar (Festival de musique électronique, et des nouvelles technologies, Barcelone), et en France lors de Lille 3000, Lille 2004, *Exit* à la Maison des Arts de Créteil (MAC) ou dernièrement à l'occasion de Marseille Provence 2013. Il s'est vu attribuer de nombreux Prix (prix Vida 2.0, prix *Leprecon Award for Interactivity*, prix Distinction du Prix Ars Electronica 96, prix *International Digital Media Award*).

Si la musique n'est plus l'axe privilégié de son parcours artistique, Vorn n'en continue pas moins à lui attribuer une place prépondérante. Mais aujourd'hui, c'est moins de musique

¹⁵⁶ Bill Vorn, « La carte n'est pas le territoire », interview de Ian Fénelon, in *Bill Vorn, le théâtre des machines*, revue du Centre des arts d'Enghien-les-Bains, p. 9, janvier 2014.

que de son qu'il s'agit. Au début des années 90 il fait la rencontre de Louis-Philippe Demers, qui, entre autres spécialités, est créateur lumière pour le théâtre. Ainsi, Pour Vorn, les deux domaines se révèlent une source d'inspiration majeure :

« Ce sont des acteurs de premier plan dans mes pièces. D'une part parce que la plupart de mes robots peuvent émettre son et lumière. Ces derniers participent à façonner la personnalité des machines en leur donnant une capacité audiovisuelle qui leur est propre. D'autre part, en tant qu'élément de la scénographie générale, le son et la lumière contribuent à créer une ambiance particulière à ce monde de machines, de même qu'à déstabiliser le spectateur et à le transporter dans cet autre monde. Je crois qu'une utilisation plus théâtrale du son et de la lumière facilite la projection empathique et l'acceptation du simulacre »¹⁵⁷.

C'est ensuite seulement que Vorn et Demers se sont demandé comment ils pourraient « animer le son et la lumière dans l'espace, en réponse à la présence des spectateurs ». Curieuse démarche, qui consiste à réfléchir, en quelque sorte, au contenant avant d'y insérer le contenu. Il y a là quelque chose de l'ordre de la signature esthétique, de la marque de fabrique : toujours, dans les spectacles de Vorn, le son déborde, et vient cueillir les spectateurs en amont du spectacle. Et la lumière elle aussi, attrape les spectateurs, les scrute, et précipite leur immersion dans l'œuvre. C'est ensuite donc, une fois créés les sons et les lumières, que se pose la question de la mise en présence de « quelque chose », en réponse à la présence de spectateurs. Demers ayant aussi fait des études de robotique et d'informatique, « la robotique s'est imposée d'elle-même, raconte Vorn, et le premier projet sur lequel nous avons bossé, *Espace vectoriel*, était une installation de huit tubes robotisés projetant son et lumière en interaction avec leur environnement »¹⁵⁸.

L'univers de Vorn naît ainsi, au milieu des années 90. Chacune des créations suivantes est caractérisée par ces mêmes ambiances sonores et lumineuses, au milieu desquelles déambulent les spectateurs. Vorn parle d'« environnements immersifs », dans lesquels public et machines se croisent, se toisent, et d'une certaine manière se parlent, ou en tout cas communiquent, créant ainsi des mondes imaginaires, des utopies où les machines produisent du mouvement, du son et de la lumière, et provoquent les émotions, et les comportements les plus divers au sein du public, qui fait intégralement, et presque à son insu, partie de l'œuvre.

¹⁵⁷ *Ibid.*

¹⁵⁸ *Ibid.*

Un peu plus qu'un tas de ferraille

Les robots sont tous issus de ses ateliers, installés au sein de l'Université de Montréal, où il donne des cours d'arts plastiques. Vorn se présente comme un artisan. Il travaille avec un technicien, avec qui il développe des logiciels, invente des formes et assemble ses robots. Le cadre de l'université lui offre la possibilité de travailler dans des conditions favorables (stockage du matériel, montage des machines), et d'impliquer concrètement ses élèves dans le processus de création. Les machines sont un assemblage de tasseaux métalliques articulés, principalement en aluminium. La fabrication des machines, s'articule en parallèle de la conception des logiciels, qui précède la programmation. La naissance d'un spectacle peut prendre plusieurs mois. A titre d'exemple l'installation robotique interactive *DSM VI*, composée de 8 robots, a nécessité à elle seule trois mois de travail, de sa conception jusqu'à sa finalisation. Elle a coûté 35000 dollars canadiens, sans compter les salaires, pris en charge par l'état canadien (qui confirme ainsi un vif intérêt pour les arts numériques, et l'art robotique en particulier).

L'idée, la forme, l'œuvre

Il ne va pas de soi de considérer le travail de Bill Vorn comme relevant avant tout du théâtre. En effet, ses créations, singulières, semblent échapper à toute catégorisation. D'une part, il convient de signaler que - pour les œuvres relevant de notre corpus en tout cas - aucun acteur humain (au sens professionnel du terme) n'est présent. Il n'y a pas non plus de texte, dramatique ou autre. D'autre part, nombre de ces œuvres (dont certaines font partie de notre corpus) sont présentées dans des espaces muséographiques, autant que dans des théâtres. Le public est libre de circuler dans l'espace de représentation, de s'approcher des œuvres. L'absence de progression dramatique ne les oblige pas à rester un temps déterminé. Et s'il nous paraît clair que Vorn est un metteur en scène (tel qu'il se définit lui-même d'ailleurs), force est de reconnaître que ses œuvres (celles qui nous intéressent ici) ont au moins autant à voir avec le théâtre qu'avec l'installation.

Bref, Vorn se présente bel et bien comme un dramaturge, et un metteur en scène (sans pour autant renier la dimension plastique de ses œuvres) : « Pour que ça marche il faut une écriture spécifique. Sinon, on risque d’entrer dans la démonstration, ou à l’inverse, si on ne le considère pas assez, le robot passe au rang de gadget, d’accessoire, et dans ce cas il n’est pas légitime »¹⁵⁹. Ainsi, Vorn définit son théâtre comme relevant du post-dramatique, voire d’une certaine manière du post-humain, mais il précise que ce théâtre n’en est pas moins imprégné des paradigmes classiques : mise en scène, personnages, dramaturgie - et ce même si l’absence de processus de représentation, et l’absence d’acteurs humains rendent ses créations résolument hybrides : « Ces spectacles d’un genre nouveau ne se limitent plus à l’assemblage, même heureux, des disciplines et des technologies. Ils ne relèvent plus exclusivement ni des arts visuels ou médiatiques, ni des arts scéniques. Ils sont autres¹⁶⁰ », explique Josette Féral. En tout cas, Vorn ne se limite pas à la « simple » exhibition d’une œuvre plastique. Il semble bien qu’il y ait théâtre, non seulement en raison de ce que nous venons d’évoquer, mais aussi parce que Vorn est un scénographe. Il pense l’espace comme un espace de représentation : dans *DSM VI*, ses robots se trouvent à proximité les uns des autres, et ils semblent communiquer, et en même temps ils font face au public, qui peut les approcher, et traverser l’espace de la représentation, devenant par là même des personnages de l’étrange fable qui se déroule sous leurs yeux. Il semble qu’il y ait théâtre parce que le son, omniprésent, participe du drame que vivent les personnages de métal souffreteux qui nous entourent, et que nous entourons : de longues séquences synthétiques, et graves, rendent l’atmosphère de la pièce un peu lourde, et inquiétante. Les sons - cris, gémissements - émis par les robots eux-mêmes sont autant de plaintes suggestives. Enfin, ce qui ancre le travail de Vorn dans le théâtre passe aussi par la lumière. Ainsi, dans *DSM VI*, nous sommes plongés dans une pénombre traversée d’éclairs provenant des robots eux-mêmes, et qui achève de faire de l’environnement proposé le lieu d’une tragédie, où une demi-douzaine de carcasses métalliques en perdition, sentant approcher la mort, s’agitent désespérément dans un ultime effort de résistance, face au destin inéluctable qui les attend. Bref, la mise en scène, l’utilisation du son et de la lumière, la prise en compte des spectateurs, font des cyber-crédations de Vorn des œuvres théâtrales à part entière.

¹⁵⁹ Propos recueillis à l’occasion de l’exposition *DSM VI* à Slovenj Gradec, Slovénie, dans le cadre de Maribor 2012, ville européenne de la culture, *op. cit.*

¹⁶⁰ Josette Féral, *Pratiques performatives*, Avant-propos : body remix Rennes, Presses universitaires de Rennes / Montréal, Presses de l’université du Québec, 2012, p. 7.

S'agissant du déclenchement du processus créatif, Vorn explique : « Je n'écris pas de scénario. Je fais quelque fois des dessins. C'est empirique »¹⁶¹. Vorn part d'une idée, il programme une galerie de gestes en fonction de l'aspect de la machine. Un geste en amène un autre. « Je sais tout de suite quand ça marche ou quand ça ne marche pas. Je ne m'inspire pas des gestes humains, car les machines font des trucs qui ne sont pas humains du tout, comme envoyer de la lumière, etc. J'étudie ce que les senseurs font faire à la machine, et j'adapte la gestuelle en conséquence ». En fait, Vorn conçoit une forme, qui découle de sa source d'inspiration (l'idée). Voici un exemple du cheminement créatif : Vorn identifie divers problèmes que les hommes sont amenés à rencontrer, qu'ils soient sociétaux (la misère) ou d'ordre médical (maladies - mentales ou physiques) ; puis il conçoit une enveloppe machinique capable de les exprimer. Il fabrique un robot d'après esquisse, et il essaie sur lui des mouvements. L'artiste travaille comme un sculpteur, fabrique chaque robot de façon artisanale.

A propos du contexte de représentation, Vorn insiste sur la notion d'univers : il s'agit pour le public de vivre l'expérience de l'intrusion dans un environnement qui lui est totalement étranger, et qui semble régi par des règles qu'il ignore. Les environnements sont généralement peuplés de formes mouvantes qui n'ont rien d'humain, ni même d'animal. Pour autant, il y a de la vie dans ces « choses » souffreteuses, qui semblent parfois se livrer à de curieux simulacres. Dans ces territoires inquiétants, le visiteur humain n'est pas qu'un simple spectateur de passage. Les robots nous l'avons dit, sont équipés de capteurs de présence, ce qui provoque chez eux des réactions (mouvements, sons, projections lumineuses). Le public est donc parfois sollicité, pris à partie, interpellé par les « créatures », qui peuvent se montrer passablement agressives. C'est le cas, notamment, dans *La cour des miracles*, une installation interactive comptant parmi un ensemble de créations que Vorn a intitulé *La misère des machines* :

Ce projet s'inscrit dans une démarche de création d'espaces fictifs destinés à des populations de machines et d'organismes cybernétiques aux comportements métaphoriques, de lieux surréalistes immersifs, où le spectateur devient à la fois explorateur et intrus. En créant un univers de faux-semblants lourd de « douleur » et de « souffrance », le but de ce projet est de parvenir à provoquer l'empathie du spectateur pour des personnages qui ne sont, au fond, que des structures métalliques articulées. Il s'agit de démontrer la force du simulacre par la perversion du sens de ces animats et de ces objets, qui ne sont ni animaux ni humains, grâce à ce réflexe incontournable d'anthropomorphisme et de projection des sentiments que nous ne pouvons empêcher d'exprimer envers toute chose qui nous interpelle »¹⁶².

¹⁶¹ *Ibid.*

¹⁶² Bill Vorn, « Robographie », site de Bill Vorn : billvorn.concordia.ca/menuallf.html

Ici, plus précisément, les spectateurs déambulent dans un dédale interlope grouillant de machines métalliques bruyantes enfermées dans des cellules bornées par de solides treillis métalliques. Au passage des visiteurs, les robots déclenchent des réactions vives et variées : ils peuvent, par exemple, après un inquiétant moment d'immobilisation, se jeter brusquement contre les parois de leur cage, comme s'ils voulaient agresser les spectateurs, provoquant un vacarme tonitruant.

Ainsi, le public a-t-il lui aussi un rôle à jouer dans la pièce. En sa présence, il se passe quelque chose de singulier. Certes, le spectacle a lieu même hors de la présence du public, mais son déroulement n'est pas le même. Le visiteur pervertit par sa seule présence le processus de représentation, ce qui fait aussi de lui un acteur, voire un dramaturge, ou même un metteur en scène. Vorn souligne l'importance qu'il accorde à ce que le public ressent, à ce qu'il exprime parfois, et aux histoires qu'il se raconte. Son but consiste, par le truchement des machines, à provoquer une réaction, à faire émerger un ressenti fort, de la part des spectateurs. Il aime que ses créations soient suggestives, qu'elles fassent rire, qu'elles fassent peur, que les gens y voient une menace, ou quelque chose de triste. Il ne veut pas imposer un seul point de vue. Le fait de déployer, et de donner accès à un univers rempli de robots, sans autre explication, encourage l'imaginaire et la polysémie.

A cette démarche théâtrale revendiquée, Vorn associe (donc) une philosophie d'artiste contemporain. Au fond, ce qui l'intéresse, c'est l'impression de vie qu'on a en présence de ses œuvres, et tout son travail s'articule autour de ce que l'on pourrait appeler la « transmission du vivant à la machine ». Mais il n'est pas nécessaire pour cela que le robot soit anthropomorphe, ni même que ses « créatures », comme il les appelle parfois, soient hyper-sophistiquées : « Si les gens n'y voient qu'un insecte, ça me va aussi. Si c'étaient les machines qui m'intéressaient, j'aurais fait quelque chose de plus précis »¹⁶³.

Il est temps, pour nous aussi, de nous « immerger » un peu plus concrètement dans deux créations marquantes : *Hysterical machines*, et *DSM VI*.

¹⁶³ *Ibid.*

3-1-1 *Hysterical machines, Mega hysterical machine*

Hysterical machines est une installation interactive datant de 2006, qui s'inscrit dans le paysage artificiel des d'environnements immersifs tels que décrits plus haut, et qui inclut également - outre *La cour des miracles* - la *Méga hysterical machine*, et *DSM VI* dont nous parlerons plus loin. Voici comment Vorn définit son installation : « ce projet a été créé dans le contexte d'un programme de recherche-crédation sur l'esthétique des comportements artificiels (...). Il est conçu selon des principes de déconstruction, par l'expression de comportements dysfonctionnels, absurdes et déviants à travers des machines fonctionnelles »¹⁶⁴. Telles que présentées au centre des arts d'Enghien en janvier 2014 dans le cadre de l'exposition *Soft metal*, les *Hysterical machines* s'annonçaient d'abord par des claquements secs, métalliques. Puis à mesure que le public s'approchait de la vaste salle, il était éclaboussé par des halos bleus et rouges. Enfin, en entrant dans l'espace, il pouvait distinguer flottant dans un épais brouillard une dizaine de formes ovoïdes. Les *Hysterical machines* pourraient faire penser à des araignées, car elles sont suspendues au plafond par une chaîne le long de laquelle court et s'enroule un câble, comme une sorte de cordon ombilical : « il est composée de huit bras articulés attachés à un corps sphérique. Il [le robot] possède un système de détection, un système d'actionneurs et un système de contrôle qui fonctionne de façon semblable au système neuro-végétatif (autonome et entièrement réactif). La machine est suspendue au plafond et ses membres sont actionnés par des valves et des vérins pneumatiques »¹⁶⁵. Il y a réellement quelque chose de l'ordre de l'intrusion lorsque l'on pénètre dans l'univers des « machines hystériques ». Celles-ci oscillent autour de leur chaîne, et leurs pattes articulées se tendent et se replient frénétiquement, ce qui produit le claquement sec qui remplit l'espace. On dirait que les machines tentent d'atteindre les visiteurs, de les toucher, voire de les heurter. L'inquiétude domine. On perçoit bien qu'en présence du public, l'agitation et l'impression de désordre s'accroissent : « des capteurs à ultrasons permettent au robot de détecter la présence des spectateurs dans l'environnement immédiat. Il réagit alors à ceux-ci d'après le nombre de stimuli qu'il reçoit. Le comportement perçu de la machine engendre une multitude d'interprétations (...). »¹⁶⁶. En effet, les machines ainsi disposées, lançant leurs bras de manière désordonnée, balayant l'espace de leurs projecteurs et de leurs lasers, peuvent apparaître

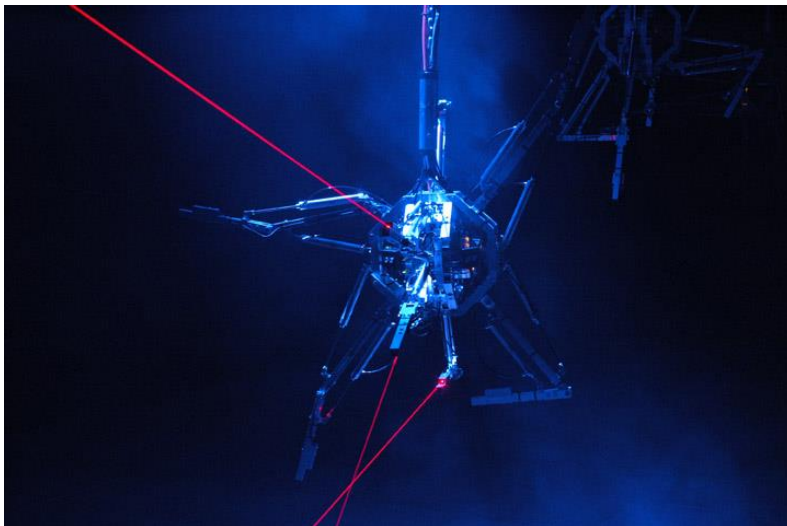
¹⁶⁴ Bill Vorn, « Robographie », in *Le théâtre des machines*, op. cit.

¹⁶⁵ *Ibid.*

¹⁶⁶ *Ibid.*

perdues ou agressives, implorantes ou vindicatives. Au niveau sonore, les claquements tonitruants produits par les « pattes » des robots peuvent être perçus comme autant de menaces, ou bien comme un langage, grâce auquel les créatures peuvent communiquer et parler entre elles des intrus que nous sommes, ou bien tenter d’entrer en contact avec nous. Mais il n’y a rien de figé. On sent bien que la présence humaine engendre des réactions de la part des robots : claquements, donc, plus ou moins forts, plus ou moins rapides, projections lumineuses, vibrations, oscillations : « leurs mouvements imprévisibles, actionnés par des valves et vérins pneumatiques réagissent à la présence du visiteur. L’espace immersif, que tout concourt à rendre oppressant (sombre comme une caverne et hanté d’une inquiétante bande son) est peuplé de (...) robots in-utilitaires qui croupissent, sortis de leur léthargie par le passage d’êtres de chair et d’os »¹⁶⁷.

Ainsi, ce qui domine est un confus sentiment de malaise au contact de ces machines énigmatiques. Les spectateurs sont, bel et bien, interpellés par des « structures de métal articulées », qui nous sont parfaitement étrangères, mais desquelles il émane un inexplicable élan vital.



Une des *Hysterical Machines* de Bill Vorn : bras métalliques mobiles, et lumières embarquées semblent bien être une marque de fabrique de l’artiste.

¹⁶⁷ Marie Lechner, « Zoo de robots psychos », in *Libération*, 27 janvier 2014.

3-1-2 DSM VI

Contrairement à la frénésie des « robots hystériques », les créatures de *DSM VI* se présentent comme un groupe pesant et malade. Ce qui frappe d'emblée, c'est l'inversion du rapport à l'espace, et au sol en particulier. Là où les premiers sont accrochés par le haut, pendouillent du plafond et tournoient à hauteur d'yeux, les seconds s'affaissent et s'écroulent, subissent la pesanteur, ancrés qu'ils sont au sol par de solides vis bien visibles. Si l'aérien et la verticalité caractérisent les *Hysterical machines*, les robots de *DSM VI*, eux, s'avachissent dans une horizontalité funeste : « *DSM VI* met le visiteur face à des demi-bipèdes, composés uniquement d'une paire de jambes d'aluminium surmontée d'un œil-projecteur, façon cyclope. A l'inverse des gesticulations hystériques des précédents [les *Hysterical machines*], leurs mouvements sont lents, hésitants, répétitifs. Certains sont à terre, comme agonisants, pris de spasmes, de tics »¹⁶⁸. Un peu à l'écart, seul représentant de son « espèce », un grand robot constitué d'un carré de métal surmonté d'un « cou » articulé démesuré tourne lentement, dans un sens, puis dans l'autre. Il semble perdu. A l'extrémité du « cou » deux caméras figurent une paire d'yeux. Le robot stoppe, lance quelques éclairs depuis de petits projecteurs fichés dans ses articulations, gémit, puis se tourne dans la direction opposée à celle du visiteur. « C'est l'autiste de la bande », sourit Bill Vorn. En effet, Vorn, pour cette création a utilisé comme source d'inspiration le célèbre DSM américain (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, que l'on peut traduire par : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux). Sorte d'inventaire exhaustif des différents désordres mentaux, le DSM est sujet à controverse, car il s'agit d'un recensement jugé simpliste et réducteur : « On ne peut pas tenir ces énumérations (qui gagneraient à s'en tenir à un ordre alphabétique) pour le moindre essai sérieux de classification. Il s'agit d'un « pot-pourri » inextricable d'« items » en nombres presque infinis, destiné, nous dit-on, à mettre de l'ordre dans les statistiques; elles constituent un labyrinthe bien plus propre à fausser les problèmes qu'à les résoudre. On ne saurait "classer" sans idée directrice du genre et des espèces »¹⁶⁹. Mais Vorn se garde de vouloir politiser sa démarche, même si en soi, on vient de le voir, le sujet prête à polémique. Par ailleurs, difficile de ne pas retenir la dimension critique que le titre fait prendre au spectacle. En effet, le DSM VI n'existe pas (ou pas encore). Le DSM V a été publié en 2012. La version VI est donc celle qui devrait lui succéder. C'est ici

¹⁶⁸ *Ibid.*

¹⁶⁹ Henry Ey, *Manuel de psychiatrie*, 6ème édition, Masson, 2010.

que Vorn prend place, avec en quelque sorte la nouvelle version, exemples à l'appui, du manuel. Une version tridimensionnelle, où les machines illustrent les prétendus troubles mentaux de l'ouvrage, dans un registre totalement absurde, et déconnecté de toute réalité physique connue. Le DSM ainsi représenté peut aisément être tenu pour un catalogue abscons, sans rapport avec les réalités humaines. Néanmoins, Vorn, officiellement, appréhende le DSM comme « simple » source d'inspiration, se demandant, en quelque sorte, à quoi pourrait ressembler un robot malade, dans le cadre de ce qu'il appelle la « névrose des machines »¹⁷⁰. De fait, les machines qui peuplent l'univers de *DSM VI* semblent bien éprouver des difficultés : elles sont fixées au sol, et basculent d'avant en arrière de manière répétitive. Tout ce que leurs mouvements produisent, ce sont de petits amas de limaille de fer, dérisoires, qui saupoudrent le sol. Leur tête lumineuse tournoie, projetant sur les murs de leur antre des ronds irréguliers rouges et verts. Certains sont au sol. Ils gigotent stérilement, se frottent contre le sol, et produisent des bruits sourds. Des sortes de plaintes s'échappent dans la pièce, semblent émises par les robots, et se dissolvent dans l'ambiance sonore extra-diégétique qui remplit l'espace. Toute cette cinétique chaotique, et ces sons diffus se syncrétisent dans un tableau vivant crépusculaire, d'où émergent des silhouettes que l'on dirait malades, et incapables de réagir efficacement à ce qui les menace. Ultime souffrance pour ces machines décadentes, les kilomètres de fils apparents qui leur sortent de la carcasse, courent au sol, et semblent autant de liens qui les contraignent, et semblent vouer à l'échec toute tentative de révolte. Paradoxalement, ironiquement pourrait-on dire, les câbles - tout comme ceux des *Hysterical machines* - sont à la fois source de vie puisqu'ils alimentent les robots, mais également générateurs de souffrance, entraves au mouvement, voire à la liberté.

Tout comme les *Hysterical machines*, les robots de *DSM VI* réagissent à la présence humaine, comme à toute présence d'ailleurs. D'emblée, les spectateurs-visiteurs se heurtent aux machines ; dans *DSM VI* il y a quelque chose de l'ordre du choc, brutal, avec ces êtres extraordinaires, qui remuent et gémissent. Cela joue sur la présence, le mouvement et l'interactivité. Mais là où dans le premier spectacle les réactions des machines pouvaient être ressenties comme hostiles, dans le second la souffrance supposée des bipèdes inspire empathie, compassion, pitié. Le robot dit autiste « fuit » le regard du visiteur. Et les autres robots se mettent à faire tournoyer leur œil-lumière, et à geindre. Mais cela n'a rien de systématique. En présence d'un spectateur, un robot peut tout aussi bien décider de ne pas réagir. Il se peut que rien ne se produise d'autre

¹⁷⁰ Bill Vorn, « La carte n'est pas le territoire », in *Le théâtre des machines, Revue du centre des arts d'Enghien, op.cit.*

que ce qu'il se produit quand il n'y a personne. Car les robots de Vorn sont programmés pour donner l'illusion de l'imprévisibilité : « Comme pour la Vie Artificielle, ma démarche préconise l'imprévisibilité, l'interaction, l'émergence et l'évolution. J'associe également les notions de contrôle et de hors-contrôle afin de réaliser l'unité d'ensemble de la performance tout en créant l'impression d'une certaine individualité chez mes créatures »¹⁷¹. Imprévisibilité, interaction, contrôle et hors-contrôle, vie artificielle. L'immersion dans les univers de Bill Vorn nous fait rencontrer des notions fondamentales qui façonnent la robotique spectaculaire contemporaine, et sur lesquelles nous reviendrons en détail dans un prochain chapitre.



Un des robots de *DSM VI* projetant de la lumière depuis son « œil lumière ».

Vie artificielle

Vorn ne mâche pas ses mots lorsqu'il évoque ses robots, ses « créatures » comme il se plaît à les nommer. Il est bien conscient de la portée anthropomorphique du qualificatif. C'est déjà un moyen d'agir sur la perception du spectateur. Vorn n'a qu'un seul but : que le public voie autre chose que de la ferraille dans les machines qu'il invente. Cet autre chose, c'est peut-être une part d'humanité, si petite soit-elle. Mais si le public perçoit le robot comme un animal, le pari est tout aussi réussi. Vorn cherche à insuffler de la vie dans ses robots. Que celle-ci évoque un

¹⁷¹ *Idem.*

humain, un animal, ou même un extra-terrestre est secondaire. Ce n'est donc pas le robot en tant que tel qui intéresse Vorn, mais bien cette capacité de l'objet à suggérer une illusion de vie. Ce qui interpelle les gens c'est que le robot est une création de l'homme. « S'il n'y a pas d'homme il n'y a pas de robot »¹⁷², explique Vorn. Cette paternité suggère d'emblée l'empathie. Cela va au-delà du mythe historique. L'homme est ému par le robot parce qu'il ressent une forme de paternité. D'autre part, le robot est aussi un miroir dans lequel l'homme peut se regarder. Vorn est, semble-t-il, séduit par cette possibilité d'une « autre altérité » énoncée par Emmanuelle Grangier. Pour lui, le robot n'est pas organique, ni vivant, ni végétal, ni minéral, ni animal. Il est simplement issu d'humain : c'est un « petit d'homme », mais son origine n'implique pas pour autant qu'il lui ressemble.

Pour transmettre cette illusion de vie qu'il recherche lorsqu'il fabrique ses environnements immersifs, il a recours, donc, à ce que l'on appelle la vie artificielle :

« Pour Chris Langton, le « père » de la Vie Artificielle, c'est l'étude des systèmes artificiels qui démontrent des caractéristiques comportementales similaires à celles de systèmes vivants naturels. Le terme « Vie Artificielle » est la traduction de *Artificial Life* (plus communément appelée *a-life* ou *AL*) et désigne à la fois la science qui s'intéresse au phénomène de même que l'objet de cette étude. On peut y déceler deux tendances importantes : la Vie Artificielle « douce », celle qui souhaite découvrir les principes fondamentaux derrière les mécanismes qui actionnent les organismes et les systèmes vivants (l'approche *life-as-it-is*), et la Vie Artificielle « dure », celle qui souhaite découvrir de nouvelles formes de vie (à l'intérieur de l'ordinateur ou à travers des organismes robotisés), de nouveaux principes et de nouvelles règles (l'approche *life-as-it-could-be*) ».

Néanmoins, le travail de Vorn se distingue assez radicalement de cette approche bio-scientifique quant au but recherché :

Évidemment, je me situe plutôt du côté de «la vie telle qu'elle pourrait être ». Mon approche ne cherche pas à expliquer les mécanismes biologiques à travers leur simulation, mais plutôt à mettre en scène des acteurs synthétiques dont les réactions évoqueront celles de créatures vivantes. Le journaliste Steven Levy a jadis qualifié la robotique de Vie Artificielle réelle (*Real Artificial Life*), je pense que ça décrit bien le médium »¹⁷³.

Ainsi, c'est bien l'évocation, selon son propre terme, que Vorn recherche. Une idée du vivant, plutôt qu'une reproduction. Si la Vie Artificielle entre dans le processus de travail de

¹⁷² Interview Bill Vorn, propos recueillis à l'occasion d'une rencontre à Slovenj Gradec, Slovénie, dans le cadre de *Maribor 2012, ville européenne de la culture*, novembre 2012.

¹⁷³ Bill Vorn, « La carte n'est pas le territoire », interview de Ian Fénelon, in *Le théâtre des machines*, revue du Centre des Arts d'Enghien-Les-Bains, *op. Cit.*

Vorn, elle n'est pas une fin en soi. Ainsi, nous pouvons déjà distinguer entre une robotique qui s'inspire du vivant, et la robotique anthropomorphique d'Hirata et Ishiguro, qui elle, pose comme principe de base la reproduction la plus parfaite possible d'êtres humains. Notons, ici, que paradoxalement, la démarche mimétique des Japonais se concentre moins sur la compréhension des principes qui régissent le fonctionnement des organismes vivants, que d'un point de vue purement formaliste, sur les résultats, et surtout sur les effets que peuvent produire leur imitation.

3-1-3 Louis-Philippe Demers

Louis-Philippe Demers est lui aussi un artiste de l'automation, comme Bill Vorn, avec qui il collabore, donc, régulièrement. Comme Vorn, il conçoit des robots et il les met en scène. Comme Vorn, il est professeur d'université, et chercheur en art robotique, et de façon plus large il interroge les modalités d'intégration des nouvelles technologies dans l'art. Artiste multidisciplinaire, il conçoit des installations monumentales, qu'il installe dans des théâtres, ou dans des opéras, ou encore dans des stations de métro. Comme Vorn, il réalise des environnements robotiques immersifs et interactifs, que l'on retrouve dans des musées, dans des festivals, et dans des lieux publics. Par ailleurs, il officie en tant que créateur lumière et créateur de décors. A ce jour, il a collaboré avec de nombreux artistes ou compagnies de renom, parmi lesquels Stelarc, Robert Lepage, Peter Gabriel et Le Cirque du Soleil. Ses créations ont été primées à plusieurs reprises, et programmées dans de grands festivals, ou à l'occasion de grandes manifestations : Lille 2004, Exposition Universelle de Séville 1992, Maribor 2012, ville européenne de la culture. Il a reçu le prix *Ars Electronica*, le prix de la création lumière interactive dans le cadre de *Lightforms 98*, et une mention spéciale à l'occasion du *Japan Media Art Festival 2010*.

Comme Vorn, Demers préfère ne pas rapprocher ses robots d'une quelconque forme connue. Au contraire, même, il juge plutôt sévèrement la démarche qui consiste à essayer de reproduire tout ou partie de l'enveloppe ou des fonctions humaines. Mais ce faisant, il pointe

une contradiction qui se cristallise effectivement autour des spectacles d'androïdes, et qui touche à la pertinence dramaturgique. Nous y reviendrons. Demers, donc, conçoit des robots, et met en scène des spectacles où robots et hommes se partagent la scène (On peut citer par exemple *Zulu Time*, de Robert Lepage), mais aussi des spectacles sans acteurs humains.

3-1-4 *Tiller girls*

Le titre du spectacle renvoie directement à John Tiller, chorégraphe anglais de la fin du XIX^e siècle. Ce dernier imagina une chorégraphie dans laquelle des danseuses, en ligne, *Les Tiller girls*, produiraient l'effet de ne faire qu'un. Obsédé par la perfection de l'image du chœur, Tiller inventa des pas que les danseuses devaient exécuter de façon synchrone, tout en se tenant par les bras. Les danseuses de Tiller connurent un succès planétaire. Dans les années 1920, le meneur de revue eut jusqu'à 80 troupes, qui se produisaient dans le monde entier, et principalement à Broadway, à Hollywood et à Paris.

Ainsi, comme un défi, Demers a imaginé remplacer les danseuses humaines dont la façon mécanique d'envisager la danse faisait d'elles, en quelque sorte, des robots. Cette vision machinique de l'humain, dont l'individualité était absorbée par le mouvement collectif, était un vrai choix artistique, qui consistait à faire ressortir exclusivement les capacités techniques des artistes, et jamais leur dimension interprétative. Les shows des *Tiller Girls* étaient en d'une certaine manière des anti-performances, si l'on considère que ce qui caractérise ces dernières se trouve précisément dans l'être-soi du performeur. De même que Magritte entreprend de révéler l'âme des protagonistes du *Balcon* de Manet dans sa toile *Perspective II - Balcon de Manet*, Demers dépouille les *Tiller Girls* de leur enveloppe charnelle pour dévoiler leur dimension machinique. Mais paradoxalement, les *Tiller Girls* version Demers, bien que de conception plutôt simple sont capables de mouvements très variés, proposant parfois des chorégraphies déstructurées, qui leur donnent l'illusion d'un comportement indéterminé. Ainsi, Demers s'amuse-t-il à déshabiller ses *Tiller Girls*, pour en faire des « machines sensibles », là où les *Tiller Girls* de chair apparaissaient comme des créatures mécaniques.

La mue des *Tiller girls* prend donc ici la forme d'une douzaine de robots autonomes, tout aussi capables que leurs prédécesseuses de chair de produire les fameuses évolutions millimétrées. Il s'agit de petites structures de métal, assez semblables à des cintres, posées sur quatre pointes, et surmontées d'un rotor qui tourne comme celui d'un hélicoptère. Elles sont ainsi en mesure d'exécuter toutes sortes de mouvements : les « Girls » peuvent vibrer, se balancer latéralement, se coucher, continuer à vibrer et se relever. Elles avancent en file indienne, à un rythme égal. Elles sont présentées comme autant d'actrices, ou de danseuses, sur une scène qui peut être frontale ou en forme de podium, dans une configuration bi-frontale reproduisant le chemin d'un défilé de mode. Les « Girls » produisent elles-mêmes de la lumière, et un son intra-diégétique comme une sorte de cliquetis métallique, dû à leur « danse » et au contact qu'elles entretiennent avec le sol.

Les « Girls » offrent plusieurs possibilités d'utilisation : comme précisé elles sont autonomes. Lorsqu'il s'agit d'un défilé, tout est programmé en amont. Les robots exécutent la chorégraphie programmée, sans que soit prévue d'intervention humaine. Mais les poupées métalliques sont aussi capables d'improviser, là-aussi, dans un contexte d'autonomie totale. Enfin, il est possible de les piloter à distance, depuis une régie. Dans ces cas précis il est frappant de voir combien les évolutions tranchent avec l'esthétique du défilé programmé : à la discipline militaire, au bel ordonnancement du défilé fait place un chahut total, ou les robots vibrent, sautent, et tombent en convulsant, à la manière des spectateurs d'un concert de Heavy-metal. Les sages danseuses, qui se transforment en créatures incontrôlables, renvoient alors aux robots psychotiques de Bill Vorn, dans une version plus hystérique, et moins souffreteuse, plus joyeuse peut-être.

On le voit bien, la souplesse des robots les rends intéressants à plus d'un titre : ils sont à la fois acteurs, marionnettes, capables d'exécuter une mise en scène, c'est-à-dire de fonctionner en autonomie, selon une programmation effectuée en amont, ou d'agir de façon téléopérée, ou encore d'improviser, sans se plier à aucune consigne. Deux inconvénients, cependant, tempèrent l'enthousiasme de Demers : les *Tiller Girls* fonctionnent sur batterie, et l'autonomie énergétique limite les formats des spectacles. Ceci dit, Demers reconnaît que : « au bout d'un moment, ça lasse, et on veut voir l'humain performer ¹⁷⁴».

¹⁷⁴ Propos recueillis à l'occasion d'une rencontre dans le cadre de Maribor 2012, ville européenne de la culture, *op. cit.* Voir annexes.

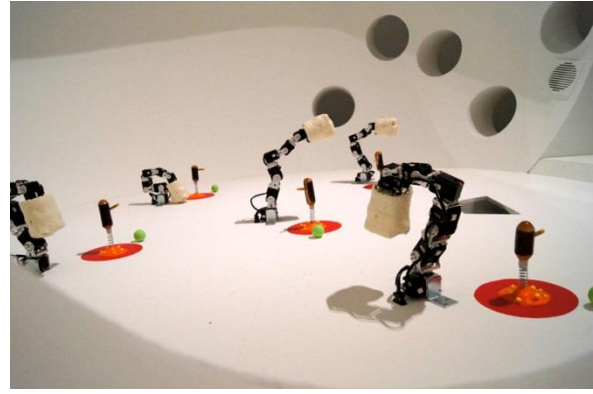
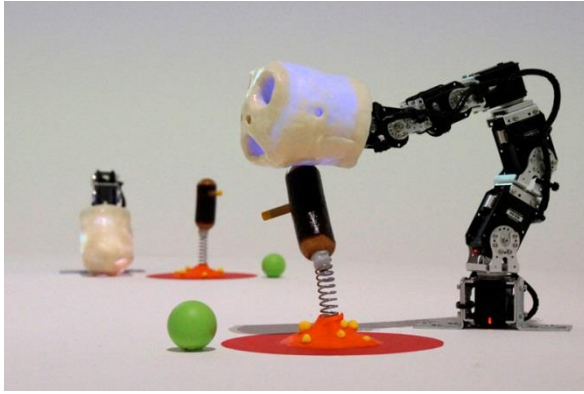


Deux versions des *Tiller girls* : Irène Star's 1950 *Tiller girls show*, et *Les Tillers Girls* de Louis-Philippe Demers, Soft control, Maribor 2012.

3-1-5 Les *Ergo-robots*

L'installation prenait corps au sein d'une exposition consacrée aux mathématiques, intitulée *Mathematics, a beautiful elsewhere*, et présentée à la Fondation Cartier, d'octobre 2011 à mars 2012. D'emblée le contexte désigne clairement la science (une fois de plus) comme source d'inspiration. Les *Ergo-robots* sont représentatifs de cette inflexion du théâtral vers le scientifique, certes déjà présente depuis pas mal de temps au théâtre, mais de fait encore plus marquée avec l'irruption de la robotique scénique. L'œuvre était présentée de façon tout à fait autonome, dans une pièce dédiée, fermée, avec une entrée et une sortie, et de larges espaces pour l'observer. Ici donc, le visiteur est délibérément placé en position de spectateur, et de spectateur actif, et interagissant. Aussi, bien qu'étant intégrée à une exposition, les *Ergo-robots*, sur le plan de l'esthétique, de l'espace, et du rapport au public, relèvent évidemment du théâtre : il y a là la volonté de mettre en scène - ou en espace - des personnages, de les faire dialoguer, et de les faire évoluer dans l'espace. Il y a là une scénographie tout à fait spécifique, au sein des deux espaces théâtraux habituels, espace regardant et espace regardé. D'autre, part, ils sont également symptomatiques de l'interdisciplinarité qui caractérise la robotique non anthropomorphe.

Les *Ergo-robots* sont au nombre de cinq. Ils sont placés à l'intérieur d'une coque ovoïde et ouverte sur le public. Celui-ci peut choisir d'observer les robots grâce à des œilletons ménagés dans la coque, ou de leur faire face grâce à une grande ouverture frontale. L'« œuf » est divisé en deux parties, séparées par un socle horizontal sur lequel sont posés les robots. Nous voici regardant, donc, à l'intérieur d'un œuf, qui se trouve être en même temps, en tout cas dans l'esprit de David Lynch - designer et scénographe de l'installation - une image du zéro. Le zéro, l'origine, caractérisent l'œuvre. L'idée qui domine est celle que nous sommes face à quelque chose qui effectivement commence - une civilisation peut-être - quelque chose de naissant et d'inédit. Lynch lui-même pense que ses créatures sont extra-terrestres. Les petits êtres artificiels sont constitués de cinq vertèbres. La première, rotative, est fichée dans le socle de l'œuf. Les autres sont articulées de sorte que les petits vers (c'est ce de quoi l'on pourrait les rapprocher) peuvent se redresser, droits, verticaux, ou bien se pencher, voire se recourber, jusqu'à ce que leur tête vienne toucher le sol. Cette dernière est constituée d'un cylindre en résine, solide, de couleur crème, au bout duquel on distingue trois trous : deux de même diamètre, surmontés d'un plus grand, de sorte que l'on peut identifier des yeux et une bouche. Cette partie terminale du robot, que l'on peut donc identifier comme la tête, s'éclaire, de l'intérieur, de couleurs aussi variées que vives, donnant l'illusion que des humeurs la traversent. Le mouvement des *Ergo-robots* est limité à cette ondulation à partir d'un point fixe. Mais l'ensemble n'est pas figé. Les cinq créatures proposent une sorte de ballet bruitiste, où l'on voit les uns immobiles tendus vers le ciel, pendant que les autres remuent leur tête de haut en bas. Les robots semblent communiquer entre eux, le plus souvent en agitant leur « tête » de façon synchrone, dans ce qui ressemble à un oui. Parfois ils semblent dormir, ou bouder, face contre le sol. Au niveau du son, les *Ergo-robots* disposent d'un catalogue savant et fourni : borborygmes, rires, sifflements. A côté des *Ergo-robots*, sur leur socle d'une blancheur virginale, se trouvent plusieurs objets colorés : une balle verte, une sorte de gros haricot oblong monté sur ressort, que les robots viennent toucher de temps à autre. Ils sont équipés de capteurs de mouvement, de capteurs de sons, de capteurs sensoriels, et chaque objet est progressivement identifié, et intégré dans le catalogue sensitif des machines. Puis les objets changent, et le processus recommence.



Les *Ergo-robots* : à gauche un robot procède à un exercice de reconnaissance par le contact. A droite les robots déployés sur leur socle blanc, les trous servant à l'observation par les spectateurs. Deux robots sont dressés, et « regardent » en direction du public.

Interaction et apprentissage

Le plus étonnant, peut-être, c'est cette capacité qu'ont les robots à interagir, et à stocker des informations, pour ensuite se les approprier, et les réutiliser dans un contexte d'auto-apprentissage. C'est ce que l'on désigne par le terme de « curiosité artificielle », comme un prolongement possible (et logique) de l'intelligence artificielle. Les *Ergo-robots* sont programmés pour faire des expériences, en utilisant les outils mis à leur disposition dans leur environnement : ressorts, billes de couleur, etc. Ils essaient des actions, observent les effets, et tentent de détecter des régularités entre ces actions et ces effets. Cela leur permet de faire des prédictions. Mais les *Ergo-robots* cherchent la surprise. Ils sont programmés pour faire ce que l'on appelle des « erreurs en prédiction ». En clair, ils apprennent en faisant des erreurs : « les *Ergo-robots* sont équipés de mécanismes leur permettant de découvrir des savoirs faire nouveaux et d'inventer leur propre langue. Dotées de curiosité artificielle, ils explorent les objets qui sont autour d'eux, ainsi que les effets que leurs vocalisations produisent sur les humains. En réagissant par des gestes, les humains créent une boucle d'interaction, et une forme de communication entre robots et humains s'auto organise au cours du temps »¹⁷⁵. Sur le fond

¹⁷⁵ « Mathématiques, un dépaysement soudain » in *Brochure de l'exposition*, Fondation Cartier, octobre 2011, mars 2012. On peut aussi s'informer davantage en consultant le résumé vidéo de l'exposition : <https://www.youtube.com/watch?v=c5yXEMkxq5E>

de leur caverne ovoïde, les *Ergo-robots* reproduisent sous forme d'une architecture nucléaire la formule des sons et des gestes du public. L'installation est d'ailleurs suffisamment originale pour stimuler toutes sortes de réactions de la part du public. Les visiteurs s'adressent aux robots de toutes les manières possibles, en les apostrophant, ou en gesticulant. A leur insu, les spectateurs offrent de la matière aux robots : d'une part, les robots enregistrent les sons provenant de l'extérieur, et d'autre part les mouvements produits par les visiteurs.

Naissance d'un alphabet, modélisation du mouvement

Les cinq robots sont entourés des mêmes objets, avec lesquels ils cherchent à établir un contact physique, pour en identifier les caractéristiques : forme, mouvement, couleur. Parallèlement, tour à tour, ou ensemble, ils vont « piocher » des syllabes dans un alphabet préprogrammé. Ils « discutent » ensuite de leurs choix respectifs. Cela se passe toujours sous forme d'un dialogue : ils se regardent, ondulent, puis finissent par hocher la tête de façon synchrone, fusionnant dans ce qui ressemble à un oui partagé. Progressivement, ils s'accordent sur des syllabes communes, qui finissent par s'assembler pour désigner l'objet. Les robots parviennent toujours à une définition satisfaisante, qui naît au bout de quatre à cinq jours. Précisons que l'objet existe déjà dans leur base de données (pas nommément bien sûr). Parallèlement, les robots observent et redessinent dans leur langage les mouvements produits par les spectateurs. Cela prend la forme d'une équation dont les termes sont visibles, projetés sur la paroi du fond de l'œuf. Si un robot parvient à modéliser un mouvement il hoche la tête et produit du son. S'il échoue, il baisse la tête, la pose contre le sol et s'immobilise. Finalement, forts de toutes les données collectées, analysées et triées, les robots génèrent un langage original dont ils se servent pour communiquer. Les robots évoluent au gré de leurs « rencontres ». Chaque nouvelle présentation révèle des nouveautés, car les robots « progressent » dans leur façon d'appréhender le monde. Le spectacle est en perpétuelle évolution. Il opère un renouvellement permanent inscrit dans sa conception même.

Chapitre 4 - Non anthropomorphes - zoomorphes

Bien qu'étant, le plus souvent, inspiré par des formes existantes ou ayant existé (oiseaux, dinosaures, animaux sauvages et domestiques en tous genres), la robotique zoomorphe n'est pas condamnée à copier l'animal pour réaliser des figures crédibles. Certes, les robots zoomorphes sont plus ou moins directement inspirés du monde animal, et, ils interpellent le spectateur en faisant référence à des univers familiers. L'identification devient plus aisée. L'accès aux territoires des émotions est facilité. Mais cela n'enferme pas pour autant le robot dans un environnement cadré - comme c'est le cas pour les androïdes, qui ressemblent à des hommes, qui évoluent au contact des humains, et tentent de les imiter. L'animal-robot peut renvoyer à la fois à une créature connue et identifiable, mais cela ne disqualifie pas pour autant l'idée qu'il peut venir d'ailleurs. Tout ce passe comme si, à partir du moment où le but n'est pas de copier l'être humain, alors tout est possible. La comparaison est sans objet. Débarrassés de cette nécessité, les artistes robotiques concepteurs de robots zoomorphes peuvent laisser libre cours à leur imagination. Et même, il semble que l'imperfection, la caricature de l'original soit une source inépuisable d'inspiration. Ainsi, par exemple, peut-on admirer les nombreuses créatures d'un Gustav Hoegen, concepteur d'animatroniques pour le cinéma et la télévision¹⁷⁶.



Un des nombreux animatroniques de Hoegen (Robotblog).

Les matrices qu'il conçoit servent de base à la mise au point d'effets spéciaux. On voit bien ici, quel intérêt il y a à s'inspirer de l'existant, pour mieux le déformer. La nature est bien le terreau dans lequel il puise (il crée également des animatroniques à partir de modèles de visages et de corps humains), mais ce qui l'intéresse c'est la caricature. Partir de la réalité pour la pervertir et parfois aboutir au monstre, telle est sa démarche.

¹⁷⁶ Voir sur ce sujet la vidéo suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=G1iVJExd5vA#t=69>

4-1-0 Savanna, un paysage possible

Savanna, un paysage possible, s'inscrit dans cette double inspiration qui voit l'imaginaire collaborer avec l'existant. Son metteur en scène, Amit Drori, est marionnettiste de formation. Il a suivi les cours de l'école des arts visuels de Jérusalem. A l'origine de ses créations, il y a ses expériences propres, et celle de ses deux parents : « il emprunte aux deux en construisant et en introduisant des éléments autobiographiques dans ses spectacles, qu'il perçoit comme un " processus sans fin ". Chaque création est longuement mûrie : il faut au jeune Israélien plusieurs années pour livrer un " spectacle " ¹⁷⁷. Quant à son évolution vers l'univers de la robotique, elle a été dictée par la volonté de voir ses marionnettes gagner en autonomie. De son propre aveu, le passage à la robotique fut « un cauchemar »¹⁷⁸.

Jungle technologique

Savanna est une pièce qui met en co-présence des hommes de chair - qui arpentent le plateau, et manipulent les robots - et des robots zoomorphes. Tout ce petit peuple électronique émerge de l'univers mental d'un homme, qui s'amuse, enfant, à repeupler le monde de petits êtres de plastique et de fer, comme s'il voulait tout effacer et recréer une vie artificielle, originelle, multiple, mais tout aussi fragile que la vie connue. Dans cette jungle du futur, les robots sont de fragiles dispositifs évoquant la vulnérabilité du monde animal, à la merci des mains des hommes qui sont la cause de tout. Il n'y a pas de dialogue, mais une voix *off*, qui raconte paisiblement l'histoire d'un petit garçon (Drori jeune) qu'un piano (celui de sa mère, pianiste) avait interpellé, au point que le garçon avait entrepris de le désosser complètement. Sa mère décédée, le jeune Drori se met effectivement à éventrer le piano, et à le fouiller. Là démarre une quête, celle du savoir, du pourquoi et du comment des choses. Au fond, tout au fond du piano, il y a peut-être les réponses : qui sommes-nous ? Où allons-nous, qu'allons-nous devenir ? Le

¹⁷⁷ Brigitte Salino, « Les paradis toujours possibles de l'israélien Amit Drori », in *Le Monde*, 16 septembre 2011.

¹⁷⁸ Amit Drori, in « Les paradis toujours possibles de l'israélien Amit Drori », *op. cit.*

piano est ainsi devenu comme une « boîte de Pandore, que Drori (...) ne cesse d'ouvrir et d'ouvrir encore. Elle l'accompagne sur le chemin de la vie, et guide sa recherche, on ne peut plus personnelle, (...) »¹⁷⁹, nous dit Brigitte Salino. Dans ce puits sans fond duquel Drori tire son inspiration, il y a là l'alpha et l'oméga, le début, l'origine des choses, et la suite, vers une possible cyber-humanité, celle de cette jungle artificielle qu'ont inspirés les cordes de métal et les marteaux de bois du piano maternel : « le piano domestique (...) a offert au fils ses entrailles d'acier pour créer ses animaux robotisés. L'instrument, avec ses sautes d'humeur, survit dans les robots (...) »¹⁸⁰.

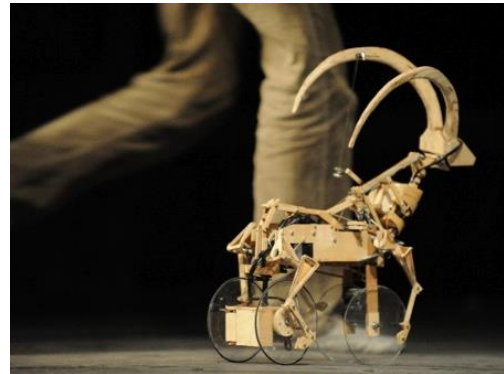
Savanna est une sorte de jungle technologique. « Simple » émanation de l'imaginaire fertile de Drori, de ses images enfantines, ou préfiguration d'un monde à venir, quelque peu effrayant, dans lequel toute trace d'organicité aurait fini par s'évanouir, au profit d'environnements uniquement peuplés de créatures artificielles ? A chacun la responsabilité de l'interprétation... Sur la scène, baignée d'une lumière douce, naissante, on aperçoit des boîtes. A l'intérieur des boîtes se trouvent des robots de formes et de tailles variables, dont certains sont auto-éclairés par de petites lumières embarquées, et qui une fois libérés de leur gangue se mettent à bouger, à arpenter le plateau, dans un savant désordre, autour d'un arbre, fait de morceaux de bois très géométriques, vissés les uns aux autres par des vis apparentes, que fixent en direct deux hommes : un arbre très Beckettien. Il y a des sortes d'escargots, qui ne rampent pas, mais qui roulent : leurs roues sont des cercles translucides qui produisent une lumière phosphorescente. Ils se déplacent, dirait-on, au hasard, et ils changent de direction en présence d'un obstacle. Leur déplacement est aléatoire. Parfois, ils sont empêchés, empêtrés dans une fâcheuse pelote de fils électriques, comme pris dans des lianes artificielles. Ils sont coincés. Alors un homme vient à leur secours : il arrache délicatement les machines du sol pour les replacer dans un axe où elles peuvent à nouveau avancer. Il y a un gros insecte de bois qui bat des ailes et qu'un manipulateur déplace d'un endroit à l'autre de la scène. L'insecte s'accroche à l'arbre et bat des ailes, lentement, faisant ainsi état de sa modeste autonomie. Il y a une chenille lumineuse, qui ondule lentement en décrivant d'élégantes paraboles. Puis, apparaissent deux éléphants, en qui l'on peut reconnaître, peut-être, une mère et son petit. Pour ces éléphants électroniques, transparents, et parcourus de câbles, se déplacer semble une pénible épreuve. Ils

¹⁷⁹ *Ibid.*

¹⁸⁰ Marie-Pierre Genecand, « Dans une savane idéale, des animaux animés », in *Le Temps*, 15 septembre 2011.

sont lents, laborieux, vulnérables. Et ils meurent : on perçoit bientôt des déflagrations, peut-être des coups de feu, et ils se couchent lentement sur le côté.

Toute cette jungle est artificielle. Elle bruisse, certes, mais de petits bruits électroniques, sortes de ronronnements produits par les moteurs des robots. Les animaux qui la peuplent sont des robots, mais elle se révèle tout aussi poétique et fragile que l'originelle. Drori, ainsi que quatre autres manipulateurs suivent avec attention les errements des machines. Ils sont à la fois à côté, aux côtés, et au-dessus des créatures. Ils se fraient prudemment un chemin de géants au milieu des animaux, créant une impression bizarre : ils sont à la fois immenses et discrets, menaçants et protecteurs. Ils auraient presque droit de vie et de mort sur la faune électrique qui grouille à leurs pieds. Il y a un réel déséquilibre, une verticalité qui confère aux hommes une toute puissance inquiétante, malgré les mille précautions qu'ils prennent lorsqu'ils doivent réorienter un escargot butant contre le bord de scène, ou délivrer un criquet - sorte de walkman augmenté d'une longue paire d'antennes métalliques - lorsque celui-ci s'emmêle dans un câble. Alors naît, assez naturellement, une sympathie, une empathie même pour ces petites choses maladroites. On les voit innocentes et démunies entre les mains des grands hommes qui les attrapent, les soulèvent, et les reposent un peu plus loin. Drori, en transposant des images issues de son enfance nous renvoie également à la nôtre. Il nous place en protecteurs d'une faune hétéroclite et protéiforme qui sont autant d'enfants innocents : Drori convoque en parallèle anthropomorphisme et cognitivisme. D'autre part, l'animal technologique nous renvoie paradoxalement à l'autre (le vrai), l'animal organique, dont la fragilité - symbolisée en l'occurrence par l'éléphant, dont on sait que la survie est bel et bien entre les mains de l'homme - nous apparaît décuplée. L'animal (le vrai) est aussi gros que fragile. Si l'on devine aisément que la vie d'un éléphant « organique » doit être longue et difficile, on ne se dit pas autre chose lorsque l'on voit les deux pachydermes métalliques se mouvoir laborieusement, embarquant dans leurs entrailles transparentes des dizaines de mètres de fils indigestes, et des centaines de boulons. Bref, ici encore, il est tentant de prêter vie aux machines, et en leur prêtant vie, il est normal, aussi, de leur prêter des émotions, au premier rang desquelles, s'agissant des éléphants, la souffrance, incarnée dans *Savanna* par la mort des deux pachydermes. En résumé, une fois de plus, force est de constater que les robots (certains du moins) nous émeuvent : ils constituent semble-t-il une interface idéale pour nous parler des hommes, et du monde. Mais un autre constat s'impose : pour que la projection anthropomorphique ait lieu, il semblerait qu'il faille opérer un « retrait », partiel du moins, de l'humain-acteur, au profit d'une part de l'humain-scientifique, et de l'humain-régisseur d'autre part.



Savanna, un paysage possible : deux images de zoomorphes (un éléphant à g. et un cervidé à dr.) avec les silhouettes démesurées des hommes qui dominent les fragiles machines.

Le cauchemar de Drori

Deux observations à ce stade, s'imposent : il apparaît d'une part que vouloir utiliser des robots au théâtre est une tâche extrêmement longue et difficile (« le comportement des robots au théâtre dépend de programmations très lourdes et très lentes »¹⁸¹, précise Julie Sermon). Mais il ressort également, que la machine infléchit le travail de l'acteur, et avec lui du metteur en scène, vers quelque chose de plus mécanique, de plus scientifique, et peut-être de moins inspiré.

Drori en témoigne :

« Quelles sont les clés qui vont permettre aux animaux d'avoir une expression pleine de vie ? Il faut d'abord comprendre leur anatomie, et la traduire avec différents matériaux. Mais cela ne suffit pas. Pour le petit éléphant par exemple, mon collaborateur et moi avons travaillé jour et nuit pendant un an et demi. Parfois on réussissait à le faire fonctionner sur le plan technique, mais son expression était dépourvue de sensibilité, je n'en voulais pas. Alors on recommençait tout »¹⁸².

Autrement dit, pendant un an et demi, Drori et son collaborateur ont travaillé d'arrache-pied sur la physionomie des robots, presque comme des naturalistes (« comprendre leur anatomie »).

¹⁸¹ Julie Sermon, Jean-Pierre Ryngaert, *Théâtres du XXème siècle, commencements*, Armand Colin, Paris, 2012, p. 124.

¹⁸² Amit Drori, in « Les Paradis toujours possibles de l'israélien Amit Drori », *op. cit.*

A ce titre, on retrouve ici la philosophie qui anime les ingénieurs d'ATR, qui tendent à vouloir se rapprocher au plus près de l'anatomie humaine, tout comme Drori cherche à se rapprocher de l'animal original. Toutefois, le travail de Drori exclut toute idée de « clonage ». Ses éléphants, s'ils ressemblent à l'original par leurs proportions, leur cinétique, leurs attitudes ne dissimulent en rien leur identité de robots (ils sont transparents, et laissent voir tous les fils, et toutes les connexions), là où Iroshi Ishiguro ambitionne, précisément, de faire de son robot la copie parfaite d'un humain. Mais Drori ne se mue pas seulement en biologiste, il fait aussi office d'ingénieur, concevant à la fois le robot en tant qu'interface, mais aussi concevant les programmes, et assurant la programmation des machines. Assurément, il y a là une inflexion du travail du comédien et du metteur en scène (ici plus sûrement du côté du metteur en scène) vers le scientifique, qui semble de surcroît être le cas pour tous nos autres spectacles.

D'autre part, on assiste à un autre glissement, qui à coup sûr concerne cette fois davantage le comédien. Ici, aux acteurs - dont la présence au plateau est totalement assumée - incombe la tâche de suivre, de surveiller, de ramasser et de réorienter les robots qui s'égarer, voire de réparer, ou de ranger ceux qui tombent en panne. Certes, sur le plan dramaturgique la présence humaine est pensée. L'homme a ici un rôle à jouer, qui n'est pas seulement celui d'un régisseur plateau. Sa présence *hic et nunc* fait de lui le maître des lieux. Il est celui qui peut tout : prendre, soulever, soustraire, ranger. Les robots sont à sa merci. Paradoxalement, sur le plan du jeu, l'acteur se « contente » de l'être là, et d'y associer le travail de veille que l'on vient de décrire. Tout au plus, à de rares occasions, l'homme présent au plateau devient, pendant un court instant, un manipulateur, presque un marionnettiste, lorsqu'il s'empare d'un insecte volant, une sorte de grand papillon de nuit qui bat des ailes dans un mouvement lent et autonome, pour lui faire traverser l'espace, avec grâce et légèreté.

Dans ce contexte, l'acteur humain voit son identité brouillée, pour ne pas dire pervertie. L'acteur, en effet, est à la fois en jeu, et hors du jeu. Il est présent dans l'espace, sans que l'on sache réellement à quelle catégorie il appartient : acteur, marionnettiste, régisseur, metteur en scène, élément de décor peut-être. Il est probable qu'il est un peu tout cela à la fois. C'est en cela que l'on peut peut-être le qualifier d'acteur augmenté (ses responsabilités sont de plusieurs ordres). Mais paradoxalement, il n'est plus absolument central dans le dispositif. Moins spécifique, son rôle devient alors multiple.

Une triangulation perturbatrice

Avant de clore ce chapitre consacré aux créations robotiques marquantes de ces dernières années, il convient de procéder à un ultime constat : alors que la création robotique non anthropomorphe semble n'obéir à aucune règle, et surprend par son éclectisme, et son audace, il ressort que du côté des robots anthropomorphes - humanoïdes et androïdes confondus - semble tacitement s'être installée une sorte de *doxa*, à tout le moins une règle, qui aurait quelque chose à voir avec ce que l'on pourrait définir comme un « politiquement correct de la machine ».

D'un côté, les robots humanoïdes, sortes de personnages de dessin animé en 3D, semblent tout droit sortis des histoires pour enfants. Ils sont mignons, attendrissants, drôles. Envisagé dans une logique anthropomorphique, l'humanoïde a semble-t-il pour mission de plaire. Pour prendre l'exemple de Robovie dans *Les Trois sœurs version androïde*, le ton qu'il emploie, la façon enfantine qu'il a de poser des questions ou de partager ses réflexions le rendent rapidement familier. Il est un robot qui semble bien intégré dans la micro-société où il évolue. C'est un employé de maison efficace, presque un membre de la famille. Quand il se présente, tout le monde s'intéresse à lui : il est la vedette ; il fait rire ; les humains le mettent en valeur, en le questionnant poliment, et il répond tout aussi poliment. Ici, alors même que le robot ne joue qu'un rôle accessoire, tout semble pourtant fait pour le valoriser. Ses partenaires humains lui posent des questions futiles et innocentes, et lorsque Robovie répond, sa naïveté, ou sa légère impertinence provoquent le rire des autres acteurs, et du public, et inspirent de la tendresse : C'est « un robot plein d'humour, un charmant cuisinier »¹⁸³. A l'inverse, au cinéma, les robots ne sont pas aussi lisses. Comme nous l'avons déjà noté, le robot de *Robot and Frank* n'est pas un modèle d'esthétique (il est même assez raté, ce qui est probablement voulu) et il devient - rappelons-le - complice de vol.

Parallèlement, au « politiquement correct » de l'humanoïde répond l'« esthétiquement correct » de l'androïde. Il semble à peu près incontestable que Geminoid est une réussite esthétique en elle-même : « Une grande et belle femme vêtue de noir, au regard infiniment

¹⁸³ Armelle Héliot, « L'Empire des signes de l'étrange » in *Le Figaro*, 21 décembre 2012.

doux, ses longs cheveux déployés sur les épaules »¹⁸⁴, s'éblouit Laura Putti. De plus, Geminoid se voit confier de nobles desseins : dans les pièces où elle apparait, elle a pour mission d'accompagner la fin de vie d'une jeune femme, et dans *Les Trois sœurs version androïde*, c'est bien elle l'héroïne, qui confond le violeur, et révèle la vérité. Comme pour les cyber-acteurs humanoïdes, les actroïds sont donc des héros positifs, qu'il convient de ne pas « salir », comme cela se passe par exemple à la télévision, à travers la série suédoise *Real Humans*, où les « hubots » n'hésitent pas à s'en prendre aux humains, à les violenter, et même à les tuer. Cependant, il faut bien avouer que les humanoïdes ne sont pas parfaits, loin de là : ils sont, d'une part, absolument limités dans leur champ de possibilités (déplacements, nombre limité d'actuateurs, synchronisation de la parole), et d'autre part assez imparfaits (malgré tout), puisqu'ils sont équipés de câbles, et dans le pire des cas d'un rédhibitoire (si l'on considère la façon dont il veut être mis en valeur) fauteuil roulant. Et l'on finit par convenir, comme Marie Lechner, que « si l'effet de curiosité est vite dissipé au profit de questions nouvelles abordées par ces *Trois sœurs* revisitées - comme le rapport entre les hommes et leurs avatars - on s'ennuie un peu dans cette version androïde dépressive »¹⁸⁵.

Mais il semble qu'il y a un impératif, commercial, qui interdit aux humanoïdes et aux androïdes (qui rappelons ne sont pas à l'origine faits pour le théâtre) d'être présentés sous des dehors moins avantageux : ce sont des produits. Geminoid F., par exemple, est une sorte de produit d'appel, pour d'autres robots, destinées, entre autres, à des tâches moins prestigieuses que celles que l'on a confiées à Geminoid : « les laboratoires de l'Université d'Osaka, auxquels je collabore, ne sont pas sans lien avec la fabrication des *love dolls*, ces poupées en silicone », nous confie Zaven Paré. Ainsi, « la manière dont on perçoit la peau est extrêmement importante. Pour l'androïde Geminoid F, le système moteur a été installé dans le bassin et la chaleur produite se diffuse jusqu'aux mains, qui donnent désormais l'impression d'être à température humaine »¹⁸⁶. Geminoid, serait donc, pour Zaven Paré, une sorte d'ambassadrice, un produit d'appel pour le développement du marché de ce que l'on pourrait appeler, pudiquement, les poupées de compagnie. Au Japon, le marché est florissant. Les *Love dolls* sont un recours fréquent pour pallier la solitude, pour ne pas dire le célibat. Il n'est pas rare que des humains choisissent de s'unir avec leur compagne artificielle, au cours de cérémonies qui reprennent

¹⁸⁴« Una gran bella ragazza vestita di nero, lo sguardo dolcissimo, lunghi capelli sciolti sulle spalle ». Laura Putti, « l'attore diventa androïde Geminoid F sale sul palco e recita tre sorelle di Cechov », in *La Repubblica*, 12 décembre 2012. (Traduit de l'italien par Ian Fénelon).

¹⁸⁵ Marie Lechner, « Robots mis en pièces », *Libération*, 18 décembre 2012.

¹⁸⁶ Quentin Girard, « La Façon dont on perçoit la peau est très importante », in *Libération.fr*, 4 juin 2012. http://next.liberation.fr/sexe/2012/06/04/la-facon-dont-on-percoit-la-peau-est-tres-importante_823557

tous les codes des mariages traditionnels. « (...) il ne faut pas le dire. Dans les laboratoires de robotique, la question [l'usage sexuel des robots] est assez taboue »¹⁸⁷, confie encore Zaven Paré.

D'une manière générale, il ressort que les robots, dont on vient de voir qu'ils sont étroitement liés à des impératifs économiques, demeurent des objets scientifiques, que l'on expérimente. La scène représente un terrain privilégié pour présenter aujourd'hui, des machines qui sont censées partager demain notre quotidien. Les scientifiques étudient de près l'interaction homme / machine. Ils sont convaincus que, plus le robot sera ressemblant à l'homme (dans son apparence, mais surtout dans son comportement), plus son acceptation dans la société des hommes sera facilitée. Au-delà de l'aspect « érotique » de la question, l'enjeu consiste à « trouver un minimum de facteurs capables d'optimiser l'empathie »¹⁸⁸, précise Paré. Les scientifiques tendent donc à vouloir expérimenter ces formes robotiques en les présentant sous leurs dehors supposés les plus séduisants. Autrement dit, sous la double influence des scientifiques et de l'industrie de la robotique humanoïde, le cyber-théâtre d'humanoïdes se voit réduit à ne proposer que des spectacles circonscrits aux seuls impératifs de l'esthétique, et répondant à la logique démagogique de l'acceptation de l'objet par les spectateurs.

Il y a donc, à notre avis, négligence à l'endroit du théâtre, et en particulier des acteurs, du fait d'une dangereuse collusion avec des intérêts économiques liés à l'industrie robotique. Le rapport acteurs / machines, s'il nourrit incontestablement la réflexion sur le plan de l'art et de l'anthropologie, montre ici, cependant, qu'il contraint les comédiens à des adaptations radicales : jouer de dos, chronométrer les répliques, emboîter les dialogues, pour que la machine puisse égrener ses interventions au bon moment. Cela interdit toute fantaisie dans le jeu, et tend même à tuer la spontanéité, la vie, la chair qui accompagne habituellement les mots. Le processus de répétition lui-même est perturbé : il faut régulièrement interrompre les acteurs pour régler, réparer, replacer les robots. Nous en reparlerons.

¹⁸⁷ *Ibid.*

¹⁸⁸ *Ibid.*

Chapitre 5 - vers un nouveau théâtre de science-fiction ?

Zaven Paré annonce, s'agissant du théâtre robotique d'Oriza Hirata : « nous assistons à l'émergence d'un genre »¹⁸⁹. Selon Paré, Hirata a « inventé » le « théâtre de science-fiction ». Mais l'affirmation a de quoi surprendre. En effet, nous avons longuement évoqué *R.U.R.*, et il paraît pour le moins incontestable qu'il s'agit bien, à première vue, d'une pièce de science-fiction, dans laquelle évoluent des robots, et qui livre une anticipation sur un avenir inconnu. La pièce (qui n'est pas la seule dans son genre), invente effectivement un monde situé dans un espace-temps fictif (le futur proche), impliquant les sciences et des technologies (les robots, la recherche), et introduisant une situation singulière (les robots prenant le contrôle du monde). Bref, à elle seule, *R.U.R.* contredit l'affirmation de Paré. Il ne s'agit pas de l'émergence d'un genre, puisque la science-fiction théâtrale, si elle existe, remonte au moins à 1920.

Toutefois, affirmer l'existence même d'un théâtre dit de science-fiction n'est pas sans poser un problème lié, entre autres, au « temps » de la représentation. En effet, la science-fiction interroge, par définition, notre futur, proche ou lointain. Ce qui n'est pas le propre du théâtre qui lui, interroge le présent. Prenons l'exemple des *Trois sœurs version androïde*, d'Oriza Hirata, dont l'action est censée se dérouler en 2017 : ici, en quelque sorte, c'est la réalité elle-même qui devient science-fiction. Si le temps de la pièce est bien le futur, la représentation, elle, se passe au présent. Le robot est présent, ici et maintenant, physiquement (en l'occurrence en 2012), même si la fiction prétend qu'il évolue en 2017. Autrement dit, le théâtre que propose Hirata opère une distorsion temporelle, troublante, sur le mode : « demain c'est maintenant ». Son théâtre invente un futur dans le présent, par la mise en présence de robots qui ne sont pas censés exister au moment où l'on parle. Ainsi, le spectateur fait-il l'expérience d'une ellipse qui, curieusement, lui donne à voir, et à entendre, demain comme si c'était aujourd'hui. Mais voici précisément ce qui nous apparaît problématique dès lors que l'on envisage cette « possibilité » d'un théâtre dit de science-fiction, voire d'un « nouveau » théâtre de science-fiction. Comment admettre que ce qu'il se passera demain, se passe en réalité ici et maintenant (*hic et nunc*) ? Autrement dit le présent de la représentation décrédibilise la possibilité de la projection dans le futur. Immanquablement, celui-ci est ramené au présent.

Néanmoins, il semblerait quand-même que nous assistions effectivement à quelque chose de singulier, et même d'inédit. Certes cela a à voir avec la science-fiction. Mais en l'occurrence, ce qui relève de la nouveauté tient davantage au robot lui-même qu'à la science-fiction. En effet, avec l'arrivée dans ce siècle, l'on a vu s'inviter au théâtre de « vrais » robots,

¹⁸⁹ Interview de Zaven Paré, réalisée par Ian Fénelon. Voir annexes.

c'est-à-dire des machines capables de jouer des rôles de machines, et non des acteurs dissimulés dans des costumes. En ce sens, le XXI^e siècle a effectivement inventé, non pas « le Théâtre de Science-fiction » mais pour le moins un théâtre robotique, caractérisé par l'utilisation au plateau de machines intelligentes. La technologie - qui est peut-être au fond la véritable invention de ce nouveau théâtre - permettant ainsi de mettre en mouvement les objets, de les faire parler et agir de façon autonome.

Ainsi, la naissance au théâtre de créatures autonomes et imprévisibles constitue bel et bien la nouveauté d'un théâtre de machines pouvant sans peine renvoyer à la science-fiction, du point de vue de ses acteurs emblématiques : les robots (et ce même s'il existe, à n'en pas douter, une science-fiction sans robots). Ainsi, à défaut de théâtre de science-fiction, nous désignerons ces formes nouvelles sous l'expression de « nouveau théâtre de machines intelligentes ».

Comprenant que la possibilité qui est désormais offerte d'utiliser les nouvelles technologies pour faire jouer les objets, de jeunes auteurs viennent alimenter un répertoire discret, mais réel, pouvant être identifié comme appartenant à ce nouveau genre. En août 2015 a été publié un petit ouvrage intitulé *Cabaret du futur*¹⁹⁰, qui rassemble une vingtaine de textes courts, écrits par autant d'auteurs. Et si la plupart d'entre ces saynètes ne prévoient pas nécessairement l'utilisation de robots, certaines en font le sujet même de l'intrigue. C'est le cas, notamment, de *Drones dressés*, de Thérèse André Abdelaziz. La distribution indique ceci : « 3 femmes, un robot chien, et quelques drones ». L'histoire est celle de trois voisines, qui se fréquentent, mais qui surtout se jalouent. Leurs robots respectifs sont en réalité des espions, qui voient tout, entendent tout, et enregistrent tout. Ainsi, les petits tics du quotidien, les vilaines habitudes, et les méchancetés cachées des unes envers les autres sont révélées par de petits artefacts zoomorphes, qui sont autant de « mouchards technologiques », employés à de bien médiocres besognes. Dans la pièce, les robots bougent et parlent, dialoguent même. Une didascalie indique : « Cerbère [le robot chien] grogne, flaire, tourne autour de chacun »¹⁹¹. Plus loin, les drones (qui se nomment respectivement Bip Bip et Echo) dialoguent entre eux, et révèlent que madame Ambresol cultive des champignons hallucinogènes, qu'elle mélange à un gâteau, pour l'offrir ensuite à sa voisine, madame Pépin :

¹⁹⁰ *Cabaret du futur, 21 auteurs de théâtre sur la planète SF*, Color Gang Editions, 66740 Saint-Génis-des-Fontaines, 2015.

¹⁹¹ *Ibid.*, p. 11.

« - Bip bip et Echo : Rou... rou... rou...

- Bip bip : bons, bons les champignons...

- Echo : Champipi champignons cultivés par madame Ambresol dans sa cave !

- Bip bip : Séchés

- Echo : et mélangés à la pâtisserie par exemple, n'est-ce pas chère madâââme ? »¹⁹².

Il y a, dans ce cyber-théâtre de saynètes, le signal d'une évolution, en tout cas sur le plan dramaturgique. L'utilisation qui en est faite témoigne, comme dans le film *Robot and Franck*, de la possibilité d'une perversion. Les robots, dont on pourrait attendre plus que la simple fonction d'alimenter des rancœurs et des jalousies de voisinages, se trouvent diminués, dépouillés des atours prestigieux qui font d'eux des fleurons de technologie, des machines admirables. Voilà une démarche qui témoigne d'un dépassement, voire d'une intégration de la machine dans le quotidien le plus trivial. La question n'est plus ici d'exhiber la belle machine, mais d'en faire un personnage à part entière, fut-il négatif.

L'exemple de *Drones dressés* fait en cela penser à une autre pièce que l'on pourrait porter au catalogue du « théâtre de machines intelligentes », car elle met en scène un petit robot, qui lui non plus ne brille pas par son élégance. Il s'agit de *Si j'étais un homme*¹⁹³, de Joseph Danan. La pièce met en scène trois personnages principaux, deux hommes et une femme, qui forment une sorte de triangle amoureux. Chacun est assis, comme vissé, à un ordinateur, et ne communique avec les autres que via son écran, et des webcams. Des caméras, il y en a partout : des caméras de vidéo-surveillance qui transmettent des images de l'extérieur, et des drones (encore), qui « comme de drôles d'oiseaux, rôdent derrière les baies vitrées et viennent à leur tour espionner les occupants de l'appartement et transmettre peut-être le film de leurs vies à d'autres, ailleurs »¹⁹⁴. L'espace est une sorte d'*open space*, et chacun s'exprime à son tour, et raconte l'histoire du trio : l'amitié des deux hommes, puis la maladie grave de l'un d'entre eux (H1), l'arrivée d'une infirmière, la relation que H1 entretient avec elle, la jalousie de son ami (H2), et enfin la liaison entre H2 et l'infirmière, qui se retrouve enceinte. H2 et l'infirmière (F1) décident de partir tous les deux. Quant au robot, qui a pour nom *l'Ashimutchi*, il se promène

¹⁹² *Ibid.*, p. 12.

¹⁹³ Joseph Danan, *Si j'étais un homme*, septembre 2011, texte inédit.

¹⁹⁴ *Ibid.*

dans l'espace, « il va de table en table en table, comme un animal de compagnie »¹⁹⁵, et chacun à son tour le caresse, et le traite avec affection. Mais lorsque sur les écrans on voit H2 faire l'amour avec F1, et juste après que soit survenue une panne informatique (qui a peut-être pour conséquence de dérégler le robot), l'*Ashimutchi* se met à vouloir partager lui aussi un moment intime avec F1 :

« F s'étend sur le dos à même le sol, comme en proie à un étourdissement, à un vertige ou à une grande fatigue. L'ashimutchi s'approche, fait mine de grimper sur elle et entreprend d'ouvrir son peignoir.

L'ASHIMUTCHI. — Ce qu'il te fait, je peux le faire.

On dirait qu'il veut la violer.

F. — Avec quoi, animal ? Tu n'as pas de pine.

Tandis qu'il insiste.

Avec ton corps de silicone durci ?

Elle rit.

Tu bandes ? »

S'ensuit de la part du robot une interminable suite de mots qui sont autant de synonymes de « verge ». La longue liste s'interrompt au moment où le système informatique se remet en marche. Mais un peu plus loin l'*Ashimutchi* reprend sa litanie, mais cette fois il égrène tous les synonymes possibles de l'acte sexuel. H2 comprend que la seule solution pour arrêter le robot surexcité consiste à le débrancher :

« H2, nu, s'approche de l'Ashimutchi, lui fait plier l'échine, ouvre le compartiment, dans le pack dorsal, qui contient son disque dur.

L'ASHIMUTCHI. — Qu'est-ce que vous faites, Franck ?... Franck ! Je vous en supplie... Il m'en reste encore quelques-uns... tabourder... tailler une pipe... tamiser... taper dans l'oignon... Vous me chatouillez !... taquiner le hanneton... tendre sa rosette... tirer sa crampe... toucher la grosse corde... Franck, ne faites pas ça, je vous en conjure, cette opération est irréversible... travailler la vigne... vider ses burettes... tremper son biscuit... voir les anges... Arrêtez, Franck ! Je suis un être humain comme vous.

¹⁹⁵ *Ibid.*

H2 arrache le disque dur et retourne faire l'amour avec F (...) H1 regarde l'Ashimutchi resté au sol comme un jouet brisé »¹⁹⁶.

On comprend bien dès lors à quoi pourrait bien ressembler ce robot-là s'il était un homme, comme d'ailleurs il prétend l'être. Mais rassurons-nous, il ne l'est pas, du moins pour l'instant. Voilà un autre exemple de personnage de robot d'apparence plutôt raisonnable, et inoffensive, qui se met à boguer, qui se révèle tout à fait imparfait, déviant, déséquilibré, échappant presque au contrôle de ses « maîtres ». Mais le maître demeure le maître, et la façon radicale dont H2 fait taire le robot nous rappelle que l'humain est encore en mesure de contrôler et de faire taire la machine : il suffit de la débrancher. Joseph Danan nous rappelle ainsi que l'humain possède cette incontestable longueur d'avance par rapport à la machine, ce pouvoir de faire cesser toute action de la part de l'objet. Il est à noter que cette scène n'est pas sans rappeler la déconnexion de *HAL*, l'ordinateur ultra perfectionné de *2001 l'Odyssée de l'espace*, de Stanley Kubrick : le vaisseau *Discovery one* se dirige vers Jupiter, dans le cadre d'une mission scientifique. A bord, deux chercheurs, et un ordinateur ultra sophistiqué : *HAL 9000* (Carl dans la version française). Ce dernier est le centre nerveux de l'expédition. Mais un jour, les chercheurs croient détecter un bug dans l'ordinateur. Pour des raisons évidentes de sécurité, les hommes prévoient de le débrancher. Mais celui-ci, tout attaché à la réussite de la mission spatiale dont il a partiellement la charge, tente de les en empêcher. En vain. Dans une scène fameuse, *HAL* se voit progressivement priver de toute intelligence, et par là même de toute possibilité d'action, à mesure que Dave (l'astronaute humain) le débranche, en lui ôtant une à une toutes ses barrettes de mémoires¹⁹⁷.

Bref, il y a plus à prendre et apprendre, semble-t-il, dans le robot de théâtre imparfait, plus ou moins incontrôlable, mal poli, déviant, rebelle, ou même simplement désobéissant, que dans la belle effigie diaphane et inoffensive que l'on exhibe sous son meilleur profil. Ici, comme pour *Drones dressés*, l'on comprend à quel point le recours aux robots, le fait de les voir évoluer dans l'espace et parler, s'exprimer par eux-mêmes si l'on peut dire, est nécessaire, et qu'il fait tout l'intérêt des pièces. Bien qu'il ne nous ait pas été donné de voir *Drones dressés*, (nous ignorons si la pièce a déjà été montée), il n'est pas mal aisé d'imaginer la nouveauté qui s'en dégage, par ce choix d'y présenter des cyber-acteurs, tridimensionnels, qui sont autant de « vraies » machines interagissantes. Les drones sont incontournables. On ne peut pas ne pas les

¹⁹⁶ *Ibid.*

¹⁹⁷ Stanley Kubrick, *2001, l'Odyssée de l'espace*, MGM, Etats-Unis, 1968.

voir agir et dialoguer entre eux, et avec les humains. De plus, il s'agit de drones. En cela, le « Nouveau Théâtre de machines intelligentes » présente un avantage certain sur le cinéma, qui ne peut rivaliser, malgré l'invention du cinéma en relief et des lunettes 3D (comme dans *Avatar*, de James Cameron). Il y a une rupture dans la distance que propose le cinéma. L'image est en quelque sorte un à-plat de la réalité. Et même la 3D demeure une illusion là où le théâtre nous fait voir l'objet dans toute sa matérialité. De la même manière, le théâtre se démarque de la littérature, et de la bande dessinée. Le « théâtre de machines intelligentes » ne fait pas que montrer de vraies machines, il les fait parler, agir, et interagir. Dans un même espace, les spectateurs peuvent ainsi voir, entendre, et jouer avec les robots : dans *DSM VI*, les spectateurs se manifestent physiquement devant les machines, avec lesquelles ils cherchent à établir une relation (qui parfois devient « réelle »). Les spectateurs sont donc témoins, et acteurs du spectacle. Ils sont intégrés à la (science) fiction. Dans un autre registre, *Les trois sœurs version androïde* aborde assez frontalement la thématique de l'homme artificiel : IKUMI est la copie conforme de Ikumi, son double technologique, un androïde. Nous avons vu, que la science-fiction à travers la littérature (Asimov), et le cinéma (Ridley Scott, Steven Spielberg) a inventé bon nombre d'androïdes, bons ou méchants. Mais ici, l'androïde est bien réel. Il n'est pas incarné par un acteur humain.

D'autre part, le théâtre de science-fiction nous rend également réels des scénarii que l'on a certes expérimentés en littérature, et au cinéma, mais pas encore dans un rapport physique réel aux choses : Bill Vorn invente, et nous place face à des créatures nouvelles, des monstres anorganiques, des objets inédits, mouvants, gémissants, et particulièrement inquiétants. Les robots de Vorn ne sont pas explicitement des extra-terrestres, mais c'est ce qui vient à l'esprit, de façon évidente, lorsque nous sommes mis en présence des machines. Le mystère plane autour des installations. Qui sont ces robots ? D'où viennent-ils ? Que veulent-ils ? Faut-il les craindre ? Encore une fois, toutes les formes, tous les formats, toutes les matières ont été explorées, et imaginées par nombre d'auteurs, de réalisateurs, de dessinateurs. Mais la tridimensionnalité, l'existence réelle, la présence physique des machines à proximité des hommes inaugurent une sorte d'existence réelle des acteurs emblématiques de la science-fiction. De plus, le caractère immersif des spectacles de Vorn place délibérément, on l'a vu, les spectateurs dans une posture active. La réalité science-fictionnelle se trouve alors renforcée par une double implication : les spectateurs sont non seulement au cœur du dispositif, mais ils y prennent une part active.

Le théâtre de machines intelligentes opère donc un renforcement du sentiment de réel. Non seulement il joue son rôle traditionnel de miroir du monde, car il présente des robots qui au fond, ne sont pas vraiment ce que l'on voudrait nous faire croire, à savoir des machines si performantes qu'en presque tout elles sont capables de concurrencer l'homme, voire de le remplacer. Mais en plus, le théâtre des robots agit sur notre imaginaire, et il réactive la machine à illusions (pour ne pas dire à rêves). Il élargit considérablement l'horizon des fantasmes, et le champ des possibles, grâce notamment à son ouverture sur des mondes technologiques qui ne finissent jamais de nous faire rêver. En résumé, nous aimons les robots, parce que nous aimons la science-fiction, et parce qu'elle fait resurgir en nous des peurs et des fantasmes de l'enfance, peut-être des croyances, en tout cas des souvenirs : « Oui j'ai toujours été intéressé par la science-fiction, même si ce n'est pas la seule fiction qui m'intéresse. Je n'y cherche pas directement d'inspiration, mais le fait d'avoir été en contact avec d'innombrables bouquins, BD et films du genre, il y a nécessairement une certaine influence »¹⁹⁸, confesse Bill Vorn.

Hadaly, Maria et les autres « en vrai »

Une des conséquences de cette possibilité que nous offrent les roboticiens de construire, et de faire fonctionner de vrais robots au théâtre, s'avère être la perspective de voir « en vrai » les folles machines imaginées dans la littérature, et au cinéma. Le cinéma permet aux robots de nos livres de se concrétiser dans l'image, de nous livrer des voix, et des « corps » en mouvements. Ainsi, nombre de robots sont-ils probablement en mesure de « prendre vie » dans la réalité matérielle : pour citer des cyber-héros récents et très populaires on peut évoquer R2 D2, ou C3 PO, dont la femme dans la pièce *Robots*, de Christian Denisart pourrait être une sœur ou une cousine. Parmi ces robots, il en est un qui a été de multiples fois adapté au cinéma, mais aussi et avant tout au théâtre. Il s'agit, bien sûr, de la créature du docteur Frankenstein, dont la première adaptation théâtrale remonte à 1823, soit seulement cinq ans après la publication du roman de Mary Shelley. Depuis, le cinéma et le théâtre n'ont cessé de proposer des adaptations (au cinéma, la dernière remonte à 2013), avec dans le rôle de la créature, un acteur humain. Dès lors, on voit bien quel inquiétant prolongement pourrait trouver le monstre s'il s'avérait possible

¹⁹⁸ Bill Vorn, « Le Théâtre des machines », *op. cit.*

de concevoir une telle machine, et de la mettre en scène (vu le nombre d'animas, et autres monstres que la robotique est en mesure de fabriquer aujourd'hui, cela semble tout à fait envisageable). Evidemment, l'on pourra objecter que cela n'est pas pertinent, et qu'il demeure légitime qu'un homme interprète le mythique personnage, dans la mesure où ce dernier est un assemblage - faut-il le rappeler - de restes humains. Mais il semble tout aussi possible d'adapter au théâtre bien des androïdes qui eux, sont exclusivement (l'âme exceptée) composés de matériaux non-organiques : c'est par exemple le cas de Maria, la diabolique androïde de *Métropolis*, mais aussi (et surtout, pourrait-on ajouter) d'Hadaly, la « femme parfaite » de *L'Eve future*, de Villiers de L'Isle-Adam¹⁹⁹, sur lequel nous proposons de nous arrêter brièvement.

Le livre raconte les déboires de Lord Ewald, un jeune amoureux, qui vient confesser à son ami, l'illustre Thomas Edison, le désespoir qui le ronge. En effet, Lord Ewald a fait la rencontre d'Alicia Clary, une jeune femme à laquelle il ne peut résister. Son corps, son visage, tout en elle est d'une telle perfection, qu'il ne peut que succomber à la tentation de se jeter dans ses bras. Hélas, la jeune femme est aussi belle que « sottée », ainsi que Lord Ewald la définit dans le livre. Or, Lord Ewald ne peut assumer d'être séduit par un esprit aussi trivial. Il confesse à Edison que ne pouvant résister à la chair de sa bien-aimée, il n'entrevoit d'autre possibilité que le suicide, pour conjurer la honte que cela représente pour lui de céder à cette femme médiocre. C'est alors qu'Edison propose au jeune homme une expérience singulière : il va fabriquer une femme qui aura l'apparence exacte d'Alicia Clary, mais dont l'esprit sera exactement conforme aux vœux de Lord Ewald, pour peu que celui-ci lui fasse part de ses exigences. Lord Ewald accepte, et Edison conçoit effectivement la « femme parfaite ».

Si nous prenons soin de nous attarder sur *L'Eve Future*, c'est parce que, outre que le roman fait constamment référence au théâtre²⁰⁰, il demeure qu'à la suite de sa publication, le roman « fit naître plus tard toute une série d'œuvres de tout genre : tragiques, satiriques, voire caricaturales et burlesques. On peut même se demander lesquelles parmi les œuvres contemporaines qui mettent en scène des androïdes, c'est-à-dire des automates à figure

¹⁹⁹ *L'Eve future*, de Villiers de L'Isle-Adam, Gallimard, Paris 1993.

²⁰⁰ Ah, si c'est une comédie que vous me proposez de jouer perpétuellement (...), c'est une offre à laquelle je ne puis que me refuser, je dois vous le déclarer. » P. 220 ; « L'horizon donnait l'impression d'un décor, (...) les cieux paraissaient artificiels », p. 298 ; « et quel risible orgueil semblent concevoir d'électriques fantôme qui, vêtus de la forme d'une femme, prétendent se mêler à notre existence ? Ah ! Ah ! Ah ! Mais j'oubliais ! Je suis au théâtre ! Et je ne dois qu'applaudir. La scène est en effet très étrange ! bravo Edison, Bis ! Bis ! ... » P. 319. Alicia Clary est elle-même, une comédienne qui rêve de gloire...

humaine, ne sont pas inspirées de l'un ou l'autre [Hoffmann] de ces deux écrivains de génie »²⁰¹. Enfin, il nous semble qu'il y a entre Hadaly et Geminoid F nombre de points de convergence, qui nous font dire que si Hadaly n'existe pas (encore), elle a très bien pu servir de « modèle » à Geminoid F.

Passons sur les similitudes d'ordre esthétique. (En effet, Hadaly et Geminoid F, cela va de soi, sont décrites comme belles et séduisantes : deux femmes irréelles et parfaites). Il n'y a guère ici, matière à plus de rapprochements que cela. Ces canons esthétiques sont propres à bien d'autres androïdes, au premier rang desquelles Olimpia. Sur le plan technique, un passage mérite que l'on s'y arrête :

« Je ne puis que demeurer dans la plus profonde surprise, mon cher Edison, (...) d'un fait particulièrement énigmatique pour moi : c'est que votre Andréide puisse me parler, me nommer, me répondre, se diriger à travers divers obstacles ici et en haut. Je dis que ces faits sont positivement inconcevables en ce qu'ils supposent un discernement quelconque en elle. Vous ne m'expliquerez pas que les phonographes parlent avant qu'une voix humaine ait eu le temps d'y graver des réponses aussi précises, ni qu'un moteur cylindrique puisse dicter, de lui-même, à un métallique fantôme, des attitudes et des pas non déterminés, déjà, d'après un calcul très long, très compliqué, possible soit ! Mais qui exige la plus scrupuleuse exactitude »²⁰².

Cet extrait nous interpelle, car ce que décrit Lord Ewald renvoie directement à ce que l'on identifie assez facilement comme étant les procédés utilisés pour faire fonctionner, entre autres, Geminoid. Ewald ne croit pas aux divers procédés avancés par Edison (les champs électromagnétiques par exemple), pour expliquer qu'Hadaly parle et agit de façon apparemment autonome et indéterminée. Ewald évoque la possibilité d'un « moteur cylindrique », dictant des attitudes et des pas. C'est évidemment ainsi que nos robots actuels fonctionnent. Il parle ensuite de « calcul très long et très compliqué », c'est-à-dire de ce que l'on définit aujourd'hui comme de la programmation. Enfin - et c'est ici qu'Hadaly rejoint précisément Geminoid - la voix d'Hadaly n'est autre, selon Ewald, qu'un enregistrement, une voix humaine gravée à l'aide d'un phonographe. Voilà très précisément le procédé utilisé par Hirata pour faire parler Geminoid dans *Sayonara 2*, et dans *Les Trois sœurs version androïde*.

D'autre part, la fin du récit renvoie à ces *Love dolls* que nous avons déjà citées, et dont les hommes vont jusqu'à faire leurs épouses, au cours de cérémonies tout ce qu'il y a de plus sérieux, avec protocole, échange d'anneaux, banquet. Or, il y a dans *L'Eve future*, non pas pareille cérémonie, mais bien une union concrète, et un serment proféré par Lord Ewald :

²⁰¹ *Les Automates dans les œuvres d'imagination*, op. cit., p. 113.

²⁰² *L'Eve future*, op. cit., p. 244.

« Fantôme, fantôme, c'en est fait ! Certes, je n'ai pas grand mérite à préférer ta redoutable merveille à la banale, décevante et fastidieuse amie que le sort m'octroya ! Mais que les Cieux et la Terre le prennent comme bon pourra leur sembler ! Je résous de m'enfermer avec toi, ténébreuse idole ! Je donne ma démission de vivant - Et que le siècle passe ! Car je viens de m'apercevoir que, placées l'une auprès de l'autre, c'est positivement la vivante qui est le fantôme »²⁰³.

Enfin, terminons sur une curieuse similitude, qui concerne cette fois-ci, précisément, Miss Alicia Clary et Hadaly d'une part, et les deux Ikumi des *Trois sœurs version androïde*, d'autre part. En effet, Edison explique ainsi la façon dont il va doter Hadaly des attributs de Miss Clary : « il s'agit, Simplement, d'une... Transsubstantiation »²⁰⁴, annonce mystérieusement Edison, avant de préciser : « prenez garde qu'en la juxtaposant à son modèle et en les écoutant toutes deux, *ce ne soit la vivante qui vous semble la poupée* »²⁰⁵. Autrement dit, Edison envisage de créer son Hadaly en faisant un calque, une sorte de clonage formel, à son insu, de Miss Clary. Après quoi, il tâchera de la doter de toute la noblesse d'âme, de toute l'intelligence à la quelle aspire Lord Ewald. Et ce dernier, d'ailleurs, finira bien par s'y tromper, lorsqu'il prendra Hadaly pour Miss Clary : « ami, ne me reconnais-tu pas ? Je suis Hadaly »²⁰⁶.

D'autre part, rappelons que dans *Les Trois sœurs version androïde*, Monsieur Fukasawa, est à la fois le « père » d'IKUMI - l'androïde joué par Geminoïd, et d'Ikumi, sa fille biologique disparue (mais qui finit par réapparaître, aux côtés de son clone robotique). Il y a donc, dans chacune des œuvres, le modèle vivant, qui sert à confectionner le double, augmenté, car symbolisant d'un côté l'inéluctable (et souhaitable) progrès scientifique (Hirata), et de l'autre l'idéal féminin (L'Isle-Adam).

Ainsi, ce bref exposé nous incite-t-il à penser que le cyber-théâtre est en mesure de donner une forme aux robots les plus fantasmés, et les plus improbables, que la littérature, mais aussi le cinéma, ont engendré. La science, en l'occurrence la robotique et l'informatique, semble pouvoir mettre en forme, à plus ou moins long terme, toutes sortes de créatures issues des imaginaires les plus fertiles et les plus divers, sous les traits les plus effrayants (Frankenstein, et tous les robots-monstres), ou sous les aspects les plus aimables : « puisque

²⁰³ *Ibid.*, p. 324.

²⁰⁴ *Ibid.*, p. 106.

²⁰⁵ *Ibid.*, p. 126.

²⁰⁶ *Ibid.*, p. 306.

nos espoirs ne sont plus que scientifiques, pourquoi nos amours ne le deviendraient-ils pas également ? »²⁰⁷.

Aujourd'hui, on l'a vu, une nouvelle page de l'histoire des relations hommes / robots est en train de s'écrire. En concrétisant sinon la réalité, du moins la possibilité de voir advenir à la scène les créatures imaginées par nos auteurs et nos réalisateurs de science-fiction, le cyber-théâtre semble bien confirmer cette évolution. Nous avons parlé de fraternisation, de développement d'un avenir commun fondé sur l'altruisme, et la collaboration avec des machines de plus en plus sophistiquées. Au théâtre, cette technologisation, loin de nous rendre les robots étrangers, nous en rapproche davantage : les robots interagissent, nous parlent, et nous leur parlons. Ils deviennent réels. D'une certaine manière, nous assistons, en direct à l'émergence d'une civilisation cybernétique dont nous sommes les initiateurs. A l'heure où le sacré fait défaut, nos croyances se reportent de plus en plus sur la science, et sur les incroyables prouesses dont elle est capable. Grâce à elle, ne sommes-nous pas en train de créer des robots à notre image (pour certains), là où Dieu avait créé l'homme à la sienne ? « Le schéma d'anthropogenèse s'étend du divin à l'humain, phénomène des plus intéressants et significatifs à une époque où l'irréligion s'étend (...) »²⁰⁸, constate Brigitte Munier. Ainsi, réalisons-nous enfin notre fantasme démiurgique. L'idée en soi, a de quoi effrayer dans la mesure où les créatures que nous célébrons ne sont que des artefacts sans âme. Mais comme le dit encore, Brigitte Munier : « Avant de craindre la machine et de parler de civilisation inhumaine, il faut questionner l'humanité d'un homme évoluant avec ses objets techniques (...). Il n'est point impossible que l'humanité, qui s'était toujours définie en s'opposant au divin, aux animaux et à la nature, doive désormais prendre en compte les objets techniques, qui pour n'être ni des choses, ni des vivants, ne sont pourtant pas rien »²⁰⁹. Voilà, nous semble-t-il, à quoi invite un théâtre de la robotique : à questionner les hommes évoluant avec leurs objets techniques.

²⁰⁷ Brigitte Munier, *Robots, le mythe du Golem et la peur des machines*, Les essais, Editions de La Différence, Paris, 2011, p. 129.

²⁰⁸ *Ibid.*

²⁰⁹ *Ibid.*, p. 278.

Partie 2

**Des robots sur la scène :
Quels enjeux pour le théâtre
contemporain ?**

A ce stade de notre travail, une distinction apparaît, dont il faudra désormais tenir compte, pour mieux comprendre les enjeux de notre cyber théâtre, dans ce contexte d'émergence, qui voit cependant, déjà, se dessiner des tendances. Cette distinction porte sur des choix esthétiques, et dramaturgiques radicalement différents, qui impactent le théâtre parfois fortement. D'un côté se distinguent des metteurs en scène pour qui la ressemblance (sur le plan formel comme dans les comportements) entre le robot et l'humain est un objectif prioritaire, et de l'autre, on trouve des artistes pour qui l'anthropomorphisme, s'il est un recours incontournable pour la configuration des robots, n'est certainement pas un but en soi. Pour ces derniers, les robots n'ont rien d'humain, bien au contraire.

Chapitre 1 Le cyber-théâtre envisagé dans une logique mimétique de l'humain

Les travaux d'Oriza Hirata, de Blanca Li, de Christian Denisart portent la marque de ce que nous appelons le « cyber-théâtre envisagé dans une logique anthropomorphique ». Il s'agit, comme nous l'avons brièvement abordé dans l'introduction, de faire des robots des petits d'hommes, le plus semblables possible, parfois dans la forme, mais surtout dans le comportement. Nous avons vu quelles implications ce parti pris pouvait avoir sur le théâtre, à travers cette volonté farouche de rendre les robots sympathiques, et séduisants, aux yeux d'un public tout acquis à leur cause, et prompt à s'enflammer dès les premiers soubresauts des machines. Certes, Bill Vorn, Louis-Philippe Demers, et surtout Emmanuelle Grangier ne nient pas qu'ils s'inspirent de l'homme, et de ses comportements. Comment pourrait-il en être autrement ? Emmanuelle Grangier le dit : la configuration d'un robot, et le fait même d'utiliser un humanoïde témoignent que le recours à l'humain est incontournable. Le robot porte en lui la marque de l'homme, il en est la création. Il ne serait pas raisonnable de prétendre à une mise en cause de l'origine et de l'essence anthropomorphique des robots, de tous les robots. Cela reviendrait à contester leur paternité humaine. Si les robots viennent de quelque part, c'est bien de la volonté des hommes qui ont souhaité qu'ils existent. Au fond, ce n'est donc pas l'anthropomorphisme qui nous pose problème, c'est la logique anthropomorphique, qui conduit à ce que nous appellerons un « radicalisme mimétique » problématique. En d'autres termes, ce que nous appelons le cyber-théâtre anthropo-mimétique revient à produire, pour les androïdes, des clones à la plastique séduisante et à la morale irréprochable. Et pour les humanoïdes, des petits êtres malins, espiègles, et équipés - à défaut d'un corps parfaitement semblable à celui des humains - du moins d'un cerveau tout aussi performant que ces derniers. Ainsi, au mépris de l'*Uncanny Valley*, et afin de pousser à l'extrême les tentatives d'amener toujours plus loin la logique qui préside aux expériences de Turing, et à leurs prolongements, on met en péril un théâtre fragilisé, car se réduisant à la seule recherche formelle de la performance et de l'exploit.

Avant de cerner les implications que ce théâtre-là peut avoir vis-à-vis du public, il nous faut évaluer quelles conséquences a sur le théâtre en général, et sur les acteurs en particulier, ce cyber-théâtre que nous avons qualifié d'anthropo-mimétique.

2-1-0 Prééminence de la contrainte

Les robots acteurs sont des machines compliquées à programmer, et à manipuler. Déjà, au stade même de l'écriture se posent plusieurs questions fondamentales : selon la nature du robot (anthropomorphe, ou non anthropomorphe, filaire ou non, parlant ou non, mobile ou non), comment envisager ce dernier dans le contexte de la représentation et dans l'interaction que la pièce suppose avec les acteurs humains (s'il y en a) ? Il faut prendre la mesure du décalage entre ce que le robot est capable de faire et ce que l'on voudrait qu'il fasse. En réalité il faut plusieurs mois pour concevoir et mettre en scène des robots non- anthropomorphes. Pour les humanoïdes cela semble encore plus compliqué : certains, ont demandé jusqu'à trois ans avant d'être opérationnels dans un contexte de représentation. Ce fut aussi le cas pour le même Nao dans la chorégraphie *Robots !* de Blanca Li.

A l'heure actuelle, le cyber-théâtre obéit à d'incontournables paramètres, qui apparaissent pour certains comme autant d'obstacles à leur vision de la robotique théâtrale :

- un robot se déplace avec lenteur, et souvent avec une certaine difficulté. Il tombe parfois (voire même souvent, pour certains).
- Les robots ont une faible autonomie énergétique (et il est probable que cela va durer encore un certain temps). Il faut donc nécessairement une alimentation filaire au-delà d'un temps donné. Pour Franck Bauchard, cette contrainte énergétique est un point clé du développement du cyber-théâtre : « C'est un des très gros problèmes pour l'usage de robots à la scène. Le robot a besoin de se recharger régulièrement. C'est une question clé, c'est-à-dire que tant que cela ne sera pas complètement traité, on ne pourra pas développer de dramaturgies complexes... »²¹⁰. D'autre part, nombre de robots fonctionnent à l'air comprimé. L'alimentation au compresseur ajoute un câble supplémentaire. Fils et câbles constituent évidemment un obstacle au déplacement des machines.

²¹⁰ Franck Bauchard, *Agôn*, *op. cit.*

- il faut composer avec une panoplie de gestes souvent réduite au minimum, et avec des déplacements parfois hésitants, et aléatoires ; le rythme de la machine est linéaire, et il est bien souvent impossible de la faire accélérer ou ralentir.
- Quand le robot parle, la synchronisation entre les mouvements de la bouche et le son est imparfaite : d'une part le son sort en décalé, et d'autre part la bouche de la machine ne peut reproduire qu'une infime partie des mouvements de la bouche humaine).
- Les interventions humaines sont fréquentes, pour prévenir d'éventuels accidents (de trajectoire par exemple), ou réparer les pannes.

Le temps est un facteur lui aussi capital qui contribue à la difficulté que cela représente de travailler avec les robots. La manipulation de la machine est particulièrement chronophage, lorsqu'il s'agit de robots non filaires notamment, car il faut envisager le temps du changement et du rechargement des batteries. Et il faut patienter lors des interventions des ingénieurs qui interviennent pour gérer les pannes. Mais l'élément incontournable et fondamental reste l'étape de la programmation. Oriza Hirata donne un exemple éclairant du temps nécessaire, mais aussi (et surtout) de l'impossibilité d'envisager ce temps avec précision : « Si je donne une indication pour changer un mouvement du robot, pour changer le programme il faudrait au moins dix minutes ; cela peut aussi prendre trois heures »²¹¹. Il n'est donc pas possible, à l'heure actuelle, de modifier « rapidement » la programmation d'une action, et surtout d'évaluer avec précision le temps nécessaire à cette opération. En effet, dans la mesure où le cyber-théâtre anthropomimétique s'est fixé pour objectif d'aboutir à des robots ayant un comportement calqué sur les êtres humains, alors un obstacle de poids se dresse face aux ingénieurs, qui tient à la complexité du fonctionnement même d'un être humain :

« Nous, les êtres humains, nous pouvons faire plusieurs choses en même temps, mais pour qu'un robot bouge cette main et l'autre main et parle en même temps... Il faudrait que le robot calcule chaque mouvement. Et s'il doit calculer, s'il doit faire le choix entre 0 et 1 pour cette main, et pour l'autre main également entre 0 et 1, et aussi 0 ou 1 pour la voix... En fait, il faudrait faire deux fois plus de calculs, ou quatre fois plus de calculs, ou même seize fois plus de calculs ! Donc, théoriquement, les robots peuvent tout faire sur la scène actuellement, mais réellement, cela prend beaucoup de temps pour faire le programme. Nous manquons de temps pour faire une programmation qui permettent aux robots de bouger avec des mouvements très compliqués sur le plateau. Pour réaliser cela, je pense

²¹¹ *Ibid.*

qu'il faudrait développer l'intelligence artificielle pour que le robot puisse comprendre des choses ambiguës. (...). En fait, le talent, l'un des plus grands talents des êtres humains, c'est la capacité d'oublier ou de ne pas faire quelque chose »²¹².

- Enfin, impossible de ne pas évoquer, dans ce chapitre, les moyens nécessaires à la mise en œuvre du cyber-théâtre anthropo-mimétique tel qu'il nous a été donné de le découvrir. Voici ce qu'en dit Franck Bauchard : « Il est clair que le travail du théâtre avec la robotique est très complexe. Par exemple, ne serait-ce que pour une expérimentation, même pas pour un spectacle, il nous faut tout de suite trois ingénieurs. Autour du robot, il y a tout un dispositif qui est très lourd, très coûteux, et qui détermine un peu le timing des répétitions. C'est quelque chose de très lourd »²¹³. De fait, les moyens nécessaires aux projets de ce type dépassent bien souvent ceux que le théâtre lui-même est en mesure de mettre en œuvre : « Nous avons pu le faire parce que nous étions dans l'Université ; on n'aurait pas pu faire la même chose dans un théâtre. Dans le laboratoire du professeur Ishiguro, il y a une centaine de personnes, une centaine de chercheurs, et comme notre projet fait partie du programme de son laboratoire, ça a été possible »²¹⁴.

Bref la contrainte est omniprésente, que ce soit au stade préliminaire de la conception du spectacle, pendant les répétitions et surtout pendant les représentations. La panne est une inquiétude constante. Et elle ne manque pas d'arriver, comme ce fut le cas en 2012, au Théâtre de Gennevilliers, lors de la deuxième de *Sayonara* : Geminoid cesse de fonctionner pendant un temps très long (plusieurs minutes), avant de se remettre à marcher. Si le bug est en lui-même un événement théâtral, il est évidemment mal venu. C'est bien souvent ce qui reste, et qui a l'allure d'un échec. Cette récurrence de la panne nous conduit à pointer une contradiction, particulièrement présente s'agissant de robots humanoïdes : ces derniers renvoient *de facto* à des univers futuristes, science-fictionnels, au sein desquels ils apparaissent bien souvent comme des créatures ultra perfectionnées (ce qu'elles sont à n'en pas douter), mais ce que l'on voit ne traduit pas toujours le génie technologique qui les fait fonctionner. Ainsi, pour reprendre nos exemples précédents, comment considérer comme un joyau technologique un robot qui tombe,

²¹² *Ibid.*

²¹³ *Ibid.*

²¹⁴ *Ibid.*

ou qui ne peut se déplacer qu'en fauteuil roulant ? Le théâtre révèle ainsi un décalage entre une vision fantasmée d'un robot tout puissant aux capacités infinies, et la réalité de ce qu'il est, ou plus exactement de ce qu'il laisse entrevoir, c'est-à-dire une machine plutôt fragile, et en perpétuelle évolution ; quelque chose d'imparfait, et qui nécessite une surveillance permanente de la part des techniciens, ou des acteurs humains (qui sont d'ailleurs, comme nous le verrons plus loin, parfois les mêmes), et occasionnellement des interventions « en direct », au sein même de la représentation.

2-1-1 De l'absence d'une véritable dramaturgie de la contrainte

« L'utilisation des nouvelles technologies doit toujours être dramaturgiquement fondée si on ne veut pas en rester aux effets spéciaux et à la stimulation sensorielle prise comme une fin en soi »²¹⁵.

Il nous semble que, dans la mesure où la contrainte existe, visible, nuisible, et inhérente à la robotique actuelle, elle peut (et elle doit) faire l'objet d'une réflexion. Ainsi par exemple, L'IKUMI des *Trois sœurs version androïde* se présente en fauteuil roulant, alors qu'elle est censée symboliser une parfaite réussite technologique. Ce qui à l'évidence, ici, pose problème, c'est que le fauteuil roulant est associé au handicap. Il devient alors impossible de considérer IKUMI comme un robot ultra-perfectionné. Tout au plus pouvons l'envisager comme étant une tentative, une étape sur le chemin (encore long) de l'androïde parfait. Le fauteuil en tout cas pose question : pourquoi se déplace-t-elle ainsi ? Qu'est-ce que la présence - forte - de cet accessoire, et de tous ses fils, nous disent du robot, et de son créateur ? Si elle se montre ainsi, peut-être est-ce parce que quelque chose ne s'est pas bien passé ? Parce que le « père » d'IKUMI n'a pas abouti dans ses recherches. Inutile de préciser dès lors, que le sens de la pièce en est à l'évidence tout différent, et que les propos tenus à l'égard d'un futur proche où les humains seront débarrassés du travail, et remplacés par des robots aussi performants qu'eux-mêmes, ne peuvent plus du tout être pris au sérieux.

²¹⁵ Franck Bauchard, « Le Théâtre, lieu de résistance face au tout numérique ? » Séminaire « interdisciplinarité des arts numériques », CIREN, Paris 8, 13 novembre 1998.
<http://www.ciren.org/ciren/colloques/131198/bauch.html>

Cependant, pour une raison que nous peinons à expliquer, les metteurs en scène qui ont opté pour la logique anthropo-mimétique ne prennent pas soin - ou pas assez - de nous indiquer que la contrainte a été envisagée, anticipée, pensée, assumée, et théâtralisée, et pouvant ainsi faire l'objet de positionnements dramaturgiques valorisants, à la fois pour l'homme, et pour la machine, qu'il s'agisse de robots anthropomorphes, ou de robots machines. On le sait, ces contraintes ont été identifiées par les metteurs en scène²¹⁶. Aussi, en dépit des obstacles qui président à sa crédibilité, les metteurs en scène du cyber-théâtre anthropo-mimétique ont choisi de faire l'impasse sur ces problèmes, pour se concentrer tout entiers sur le défi que constituait pour eux la seule mise en service, en situation de représentation, d'un objet hypersophistiqué, singulier, inédit et adulé. Peu importait finalement, que l'ensemble soit chaotique, l'essentiel étant tout entier contenu dans l'audace de la tentative. Il y aurait donc dans la démarche quelque chose d'incontestablement performatif : une sorte de *Showing doing* (raté) du robot. Mais dans ce cas, pourquoi s'embarrasser de fables laborieuses (*Les Trois sœurs version androïde*, *Robots* de Christian Denisart) ? Et pourquoi vouloir travestir les machines en ersatz d'humains bredouillant des chorégraphies trop compliquées pour elles (*Robot !* de Blanca Li) ? Bref, prétendre qu'un robot est un homme, qu'il est capable de marcher, de parler, d'agir et de penser comme un homme est un mensonge, même au théâtre. Peut-être en fallait-il passer par là (par le théâtre), pour constater que le robot humain demeure un fantasme, et que le théâtre permet d'évaluer le fossé qui sépare encore l'homme de son double artificiel.

2-1-2 Le Cyber-théâtre anthropo-mimétique et l'acteur

La co-présence, au plateau, de l'acteur et de la machine, est un élément pour nous d'un intérêt tout particulier dans le sens où, avec le rapport robot / spectateur, il est fondateur de ce que nous appelons le cyber-théâtre. Cette co-présence, donc, mérite ici un examen approfondi. A la lumière des spectacles observés, il ressort que l'acteur se trouve perturbé par la présence du robot, et qu'il voit sa fonction évoluer, ainsi que son statut, selon que l'on s'inscrive ou non

²¹⁶ La question a été abordée lors d'une rencontre en 2012 au Théâtre de Gennevilliers, entre le public, Iroshi Ishiguro et Oriza Hirata. Hirata avait alors expliqué qu'il fallait de toute façon que Geminoid puisse se déplacer. Le seul moyen, à l'époque, était de la placer dans un fauteuil roulant. Ce qui fut fait, en dépit de l'incohérence déjà relevée, à propos du génie technologique qu'est censée incarner l'IKUMI des *3 sœurs version androïde*.

dans une logique anthropo-mimétique. Le cyber-théâtre qui voudrait faire du robot un humain est - comme nous venons de le voir - contrainte. Faire marcher le robot, le faire parler, donner l'illusion qu'il raisonne comme un homme, tout cela implique que l'homme - le vrai - doive s'adapter à la machine, et que lui incombe une mission un peu sacrificielle, qui consiste à mettre en lumière le bel objet présenté au public. Moins que la présence matérielle de l'humain au plateau, ce qui est ici remis en cause, c'est l'identité de l'acteur humain, et le rôle qu'il joue au sein de la représentation.

L'acteur surveillant dans *Robot!*, et dans *Robots*

Dans le cyber-théâtre anthropo-mimétique l'acteur humain semble investi en présence d'un robot d'une sorte de mission de surveillance, qui incombe plus à l'homme qu'au joueur. L'enjeu consiste alors en une sorte de supervision discrète de la machine : il faut que cela se passe le mieux possible, et surtout que la machine ne déraile pas. Il y a en quelque sorte un glissement de l'acteur vers le régisseur, dans un registre qui relève plus du technique que du sensible. L'humain devient ainsi ce que nous appellerons un acteur régisseur.

Ainsi, dans *Robot!* de Blanca Li, les danseurs sont-ils moins préoccupés, semble-t-il, par la chorégraphie que par Nao, leur cyber-partenaire. Lorsque ce dernier sort de sa boîte, le danseur qui se trouve à ses côtés le pose délicatement à terre, en prenant soin de ne pas l'abimer. Et lorsque l'humanoïde exécute gauchement ses premiers pas sous le regard émerveillé des spectateurs, les mains du danseur l'entourent pour parer la chute (qui finit quand même par advenir). Certes, Nao est présenté comme un enfant fragile, dont la naissance nous est offerte, comme une éclosion. Il convient certainement en pareilles circonstances de veiller à ce que le « nouveau-né » ne chute pas, qu'il puisse faire en toute sécurité ses premiers pas de petit robot. L'attitude du danseur est ainsi justifiée par cette tentative dramaturgique, mais il n'empêche, nous assistons là à la présentation d'un objet fragile dont la nature même se révèle perturbante pour le danseur, que sa mission de surveillance empêche de s'épanouir dans un jeu sensible. Ici, encore, la nature de l'objet, et les circonstances commandent à l'esthétique, et le danseur (diminué) ne danse plus : il veille au grain, redoutant qu'une panne ne vienne interrompre le bon déroulement de la pièce : « les machines ne marchent pas toutes seules. C'est nous les

danseurs, les techniciens qui devons les gérer et veiller à leur bon fonctionnement. Et il y a constamment des problèmes techniques, ou électriques. Au point qu'on se demandait tous les jours si on allait arriver au bout du spectacle (...). C'est surtout leur intelligence qui est développée. Le robot est un fantasme pour la société, mais pas pour le chorégraphe (...). Face à leurs limites, je me suis rendue compte aussi de la richesse de notre corps »²¹⁷.

Cet acteur-régisseur que l'on identifie chez Blanca Li, on le retrouve également chez Christian Denisart. Ce dernier raconte : « (...) il est déjà arrivé que subitement plus rien ne fonctionne. Le robot qui reste immobile. Cela pouvait provenir notamment du fait qu'il était arrivé trop près d'un meuble et qu'il n'arrivait pas à s'en sortir. Donc là, il suffisait juste par exemple de bouger une chaise. Et les comédiens sont devenus des spécialistes en cette matière pour repérer immédiatement le problème et le régler discrètement »²¹⁸. On retrouve bien ici l'acteur humain exerçant une surveillance attentive en direction de son partenaire mécanique. Mais pas seulement. On le découvre également « spécialiste » en matière de résolution des éventuels problèmes qui peuvent surgir pendant la représentation.

Voilà bien un paradoxe de cette nouvelle donne théâtrale. En effet, les nouvelles technologies (dont certaines ne sont d'ailleurs plus si nouvelles que cela) sont une promesse d'élargissement et d'enrichissement de la pratique du comédien : il lui faut composer avec des écrans, du son, des caméras, des avatars. Et aujourd'hui, chose bien nouvelle en l'occurrence, des cyber-acteurs - objets technologiques tridimensionnels - agissent et interagissent avec les acteurs humains. Il devient indispensable pour ce dernier d'essayer de comprendre comment se comporte un robot-acteur, et pourquoi il se conduit ainsi. Or, il semble que le résultat de cette co-présence homme / robot anthropo-mimétique implique parfois que l'on demande à l'acteur de prendre de la distance avec la situation, de s'extraire du jeu proprement dit, jusqu'à se limiter parfois à un être-là discret, et à quelques tâches techniques nécessaires à la mise en lumière de la vraie vedette, c'est-à-dire la machine (cela arrive parfois aux danseurs de Blanca Li. C'est également ce que l'on peut remarquer chez Amit Drori). L'acteur humain augmenté par la technologie se retrouve en même temps acteur humain « diminué », devenu faire valoir de l'« hyper-objet quasi-vivant ». Ainsi, il subit une double instrumentalisation : d'une part on le contraint à s'adapter au robot et à ses impératifs (liés au rythme notamment). Mais en plus, cette

²¹⁷ Hélène Chevrier, « Blanca Li danse avec les robots », interview, in *Théâtral magazine*, septembre-octobre 2013.

²¹⁸ Christophe Jacquemin, Interview de Christian Denisart, in site *Les voyages extraordinaires*.
<http://www.lesvoyagesextraordinaires.ch/robots/video.php>

nécessaire « mise au niveau » se fait au détriment de l'acteur. Non seulement ce dernier se mue en régisseur, mais en plus il le fait non pour son seul profit, mais pour le bien de la machine, pour la mise en valeur du robot. Comment sortir de ce paradoxe, et faire que l'acteur ne soit pas qu'un instrument au service de la machine ? Le robot lui-même « est » contraint. Avec lui, l'enjeu se résume parfois à ce seul objectif : à partir du moment où le robot fonctionne, le reste devient accessoire. Ce qui nous fait ainsi basculer dans un rapport étriqué à la scène, où pointe le risque d'un théâtre réduit à la seule « performance », au sens spectaculaire du terme, c'est-à-dire à l'exploit qui consiste en une mise en présence humain / machine, et en l'installation d'une interaction, aussi imparfaite soit-elle. Ce réductionnisme constaté, qui caractérise un certain théâtre des robots, voit le jeu de l'acteur perverti, atrophié, appauvri, au profit d'un théâtre réduit à sa fonction spectaculaire. Et il en sera ainsi tant que le cyber-théâtre anthropomimétique continuera à prétendre nous faire croire qu'un robot peut jouer comme un homme, c'est-à-dire tant que l'enjeu dramaturgique sera fondé sur ce seul postulat spécieux.

Certes, il convient, nous en sommes averti, de demeurer prudent, face à un phénomène nouveau, sur lequel nous manque le plus élémentaire recul. On sait, depuis le précédent qu'a constitué, entre autres, l'arrivée des écrans sur nos scènes, que la technologie, dans un premier temps, bouscule et inquiète. Dès lors, s'agit-il d'une impression, d'une défiance par rapport à cette arrivée inédite d'un nouveau concurrent de l'homme sur scène, comme ce fut le cas avec les écrans ? Les réserves émises (et pas encore tout à fait levées) au moment où les images se sont invitées sur scène ont pu faire penser qu'il s'agissait là d'une régression, d'une atteinte à la présence légitime et inamovible de l'humain sur scène. Mais les écrans ont fini par trouver leur place aux côtés des humains. Utilisé de façon pertinente, l'écran permet d'augmenter l'acteur, par la démultiplication de son image, ou par son agrandissement. L'image grandit l'acteur et rend ubiqué. On pensait l'acteur en danger. Les écrans symbolisant la technologie triomphante en passe de détrôner l'homme. Résultat, ce dernier fait retour, de façon démesurée et multiple. Les écrans, presque paradoxalement, ont ré-anthropomorphisé, voire ré-anthropocentré le théâtre. Or il semble qu'avec les robots le gain ne soit pas forcément si évident. « Ecrans et ordinateurs ayant envahi nos vies, il était normal que tôt ou tard ils finissent par envahir nos scènes »²¹⁹, avait constaté en 1987 Diane Pavlovic. La sagesse nous invite donc à attendre que les robots envahissent nos vies, (ce qui malgré tout n'est pas encore le cas), avant de tirer des conclusions. Mais si l'on en revient au théâtre, et même s'il est imprudent de

²¹⁹ Diane Pavlovic, « La Scène peuplée d'écrans », in *Cahiers de théâtre, jeu n° 44, Théâtre et technologies. La scène peuplée d'écrans*, Montréal, 3^e trim. 1987, p. 91.

prophétiser, il semble néanmoins difficile, aujourd'hui, de penser la présence des robots humanoïdes - envisagés dans une logique anthropo-mimétique - comme étant, sinon par défaut, des faire-valoir des acteurs de chair. Ils n'augmentent pas l'acteur. Ils ne le démultiplient pas. Mais l'heure est à la transversalité. Peut-être faudrait-il envisager le cyber-théâtre dans une perspective élargie, où les robots, les acteurs humains et les écrans collaboreraient, pour qu'émerge une forme, sinon nouvelle, du moins renouvelée ? Un théâtre hyper-technologique, écranique, organique, et robotique capable de repousser encore l'horizon des possibles. Ce théâtre-là, à notre connaissance, n'existe pas encore. D'autant plus que, comme nous l'avons évoqué plus haut, les entreprises robotiques, associées aux laboratoires de recherche contraignent, semble-t-il, le cyber-théâtre anthropo-mimétique à ne produire que des pièces focalisées sur la seule esthétique des machines²²⁰.

Pour l'heure, revenons au robot, et à l'acteur « surveillant ». Certes, celui-ci n'est pas indésirable. Il demeure acteur. Mais c'est la présence de la machine qui le transforme, de fait, en régisseur. Non seulement il doit exécuter sa partition de comédien, mais en plus, il doit obéir à des consignes de mise en scène, devenues consignes de « mise en place », dictées par la spécificité du cyber-partenaire avec qui il partage la scène. L'acteur glisse vers la régie... Voici donc réactivée l'antenne de l'homme imparfait, qui n'est jamais meilleur acteur que lorsqu'il est machine.

²²⁰ *Supra*, p. 136 à 139.

Acteur robotisé, robot humanisé

« Nous faisons croire au public que nous interagissons avec lui [le robot], que nous nous mettons en colère, que nous sommes tristes ou surpris... Et ainsi le public est ému pour lui et est interpellé par sa présence »²²¹.

Au théâtre, les robots ont ceci de particulier qu'ils semblent avoir le destin de leur partenaire de chair entre les mains, si l'on peut dire. Chose curieuse, il s'opère sur scène une inversion de ce à quoi l'on était habitué jusque-là. Alors que la société nous présente les robots comme d'efficaces, voire d'indispensables auxiliaires, au théâtre il semblerait que ce soit le robot qui dicte les règles, que ce soit lui qui détermine le statut de l'acteur qui lui fait face. D'une part, le robot se présente comme l'attraction, comme une sorte de clou du spectacle, mais paradoxalement, l'homme doit se mobiliser à chaque instant, ou presque, afin qu'il puisse fonctionner correctement. Alors que, précisément, la richesse de l'acteur de théâtre se fonde sur sa capacité à renouveler, à réinventer une histoire qui pourtant est la même de soir en soir, ce que les robots proposent (imposent), c'est un rapport plus froid, plus mathématique, plus comptable à la scène. Et dans ce contexte, l'acteur est souvent amené à endosser, malgré lui, l'identité d'un technicien. Ainsi, dans *Sayonara 2*, et dans *Les Trois sœurs version androïde*, mais aussi dans *La Métamorphose version androïde*, les acteurs mis en scène par Oriza Hirata sont contraints de glisser leurs répliques dans un temps imparti. En effet, on se souvient qu'Hirata avait utilisé pour *Sayonara 1* le principe de télé-opération. Dans cette configuration, le texte était dit en direct par le tété-opérateur, puis diffusé au moyen d'une enceinte placée derrière Geminoïd. Par la suite, pour des raisons pratiques, le principe de téléopération fut abandonné, et le texte du robot, ainsi que ses actions physiques, enregistrés à l'avance. Ainsi pouvons-nous constater avec cette nouvelle configuration technique une double disqualification de l'acteur humain : d'une part la personne humaine du télé-opérateur est « absente », et avec elle beaucoup de ce qui conférait à l'androïde l'illusion du vivant. Dans *Sayonara 1*, tout est

²²¹ Gaétan Guilaine : « La Métamorphose nous invite à réfléchir à ce qui nous définit en tant qu'humain » Interview d'Irène Jacob, Gavroche Thaïlande 13 août 2015.
<http://www.gavroche-thaïlande.com/actualites/concerts-spectacles/104611-irene-jacob-la-metamorphose-nous-invite-a-reflechir-sur-ce-qui-nous-definit-en-tant-qu-humain>.

fait pour que les spectateurs voient en Geminoid un quasi-humain, un clone, un être sensible, et capable de susciter des émotions profondes. Mais en réalité l'humanité que dégage Geminoid est bien celle de son manipulateur, lequel est dissimulé, fait face à un écran, gesticule et bruisse sans que personne ne s'en aperçoive. Le téléopérateur, bardé de capteurs et de fils, et dont les expressions et les gestes sont happés par des caméras impudiques devient robot, là où l'androïde se pare d'humanité. Et de surgir de nouveaux paradoxes : la robotique moderne, censée fonctionner dans une relation collaborative, et complice avec l'être humain se traduit au théâtre par un assujettissement de l'humain vis-à-vis du robot. Voici l'acteur devenu ouvrier, voire ouvrier anonyme (lorsqu'il n'est pas sur scène, comme c'est le cas ici). Dans ce cas, l'acteur humain, au service du cyber-acteur, « passe au tableau de commande », comme s'il s'agissait de l'aboutissement de concepts anciens, remontant à une époque où entre l'objet et l'homme, le premier avait la préférence des metteurs en scène.

L'homme de demain, l'acteur d'hier

De façon surprenante, le cyber-théâtre anthropo-mimétique parle moins de l'homme de demain qu'il ne réactive des débats anciens autour de la fonction de l'acteur humain au théâtre. Par exemple, cela n'est pas sans rappeler certaines théories plastiques de l'école du Bauhaus, où l'acteur, à mesure des progrès de la technique, se muerait dans un premier temps en technicien, avant de disparaître complètement, pour laisser s'épanouir « le théâtre nouveau du bel objet », pour reprendre l'expression de Fernand Léger²²² : Ainsi, par exemple, Oskar Schlemmer entendait-il substituer à l'homme gauche et maladroit la machine comme icône de la société moderne, comme prolongement de la main de l'homme, capable d'exécuter le mouvement parfait, mais aussi des performances inaccessibles à l'être humain, ce qui permet d'accéder au rêve, à l'imaginaire, selon le schéma de Kleist. Il s'agit d'une machine anthropomorphe avec en son centre un homme, dissimulé, ou un mécanisme :

« Il faut donc imaginer des spectacles dont l'action consiste essentiellement en mouvements de formes, de couleur et de lumières. Si les mouvements sont

²²² Fernand Léger, « Lumière, couleur, image mobile, objet-spectacle », in *Bulletin de l'effort moderne* N°8, *op. cit.*

réalisés mécaniquement, excluant l'homme (sauf au tableau de commandes) cela nécessite une installation extrêmement précise (comme les automates). La technique moderne dispose de cet appareillage, ce n'est qu'une question d'argent, et finalement le problème est de savoir dans quelle mesure le déploiement technique correspond à l'effet désiré, c'est-à-dire combien de temps ce jeu tournant, balançant et sifflant, et les variations de formes, de couleurs et de lumières peuvent garder l'intérêt éveillé. Finalement il faut se demander si la scène purement mécanique est concevable en tant que genre autonome, et si à la longue elle pourra se passer de l'homme qui ne joue ici que le rôle d'un " machiniste parfait " et d'un inventeur »²²³.

Ainsi l'acteur, en attendant d'être définitivement évacué de la scène le jour où la technique ferait les progrès suffisants pour se passer de lui (« Etant donné que nous ne possédons pas encore la scène mécanique parfaite, l'homme reste pour nous un élément de première importance »²²⁴), se voyait reclassé comme régisseur, portant les panneaux colorés, ou réglant leur ballet depuis la coulisse : « L'homme qui a une âme, serait exclu du champ visuel de cet organisme de la mécanique. Il se trouverait en tant que machiniste parfait, aux commandes centrales d'où il réglerait la fête des yeux »²²⁵. Cependant, toujours pour des raisons techniques, l'acteur devait néanmoins conserver temporairement l'usage de sa voix : caché, il était invité à dire le texte, le cas échéant.

On voit dans la déclaration de Schlemmer que, s'il est circonspect quant à la viabilité d'un spectacle sans acteur qui s'inscrirait dans la durée, il n'émet en revanche guère de doutes par rapport à l'avènement de ce théâtre du futur, en phase avec le monde, censé exalter les progrès industriels et la perfection du mouvement, et dont la réalisation concrète n'est soumise qu'à des impératifs temporaires d'ordre technique et financier. A terme la machine pourrait remplacer l'homme pour le surpasser.

Toutefois, la comparaison semble s'arrêter là, car ce qui gênait les théoriciens des années vingt se trouve être précisément ce qui intéresse les metteurs en scène du cyber-théâtre anthropo-mimétique d'aujourd'hui : à savoir, « l'homme qui a une âme ». En effet, l'un des enjeux de ce cyber-théâtre se trouve être le suivant : il faut que l'on puisse, à un moment ou à une autre, et le plus longtemps possible, croire que le robot est vivant. Mieux, il faudrait que l'on puisse croire que le robot est en tous points semblable à un être humain. Aussi, pour faire accroire au public que le robot est vivant, voire humain, il convient de lui faire croire que le

²²³ Oskar Schlemmer, cité in, *50 ans de recherche dans le spectacle*, Jacques Poliéri, numéro spécial, Biro éditeur, et Jacques Poliéri, Paris 2006 p. 21.

²²⁴ *Idem.*

²²⁵ *Idem.*, p. 31.

robot a une âme (l'âme signe de vie, étincelle vitale). Ainsi, l'homme se prête-t-il au jeu de dialoguer avec la machine comme si cette dernière était vivante, comme si elle comprenait le langage des humains, et comme si ses réponses étaient le fruit d'un raisonnement. D'un raisonnement semblable à celui d'un humain. Or, voilà bien, semble-t-il, le rôle du « machiniste parfait » dont parle Schlemmer. A cette différence près que le Bauhaus revendiquait la froide perfection d'un théâtre objectal débarrassé de l'incomplétude humaine. Alors que le machiniste que l'on réclame aujourd'hui est un machiniste sensible, qui a une âme, et qui l'offre au robot pour que celui-ci prenne vie aux yeux du public. Ce qu'entend montrer le cyber-théâtre anthropo-mimétique, c'est précisément ce que voulait cacher Schlemmer : la fragilité, la sensibilité d'une âme humaine s'exprimant à l'intérieur d'une enveloppe artificielle. L'enjeu est ici l'avènement de la machine sensible, capable de nous faire oublier qu'elle est une machine, là où il y a 100 ans, ce qui importait c'était précisément l'exhibition de l'objet mécanique, et la perfection du mouvement maîtrisé. Autrement dit, il n'y a de cyber-théâtre anthropo-mimétique que dans la mesure où l'homme demeure central, grâce à l'élan vital qu'il est en mesure d'insuffler à la machine, ou du moins, en raison de sa présence au plateau, comme « caution vivante » : si l'homme est là qui parle et interagit avec le robot, c'est que celui-ci, en quelque sorte, est également vivant. Sinon il ne serait pas en mesure de s'inscrire dans un tel échange. Quant à la disparition pure et simple de l'homme, nous l'avons dit, il semble que ce ne soit pas un souhait de la part des artistes du cyber-théâtre contemporain, même si la technique permet de l'envisager. On a vu au cours des dernières années un petit nombre de tentatives se concrétiser : *Stifter's Dinge* de Heiner Müller (Lausanne 2006), *Les Aveugles* de Maeterlinck, mis en scène par Denis Marleau (Montréal, 2002), ou encore des pièces un peu plus confidentielles comme *Ancestral Path* de Chicco Mac Murtrie (1999), où une microsociété de robots finit par dévorer l'un d'entre eux. Sans oublier les *Projets maison* de Judith Nab (Anvers, 2005). Mais ce qui ressort du cyber-théâtre récent, c'est précisément ce qu'il advient de la relation Homme / machine, à l'heure où la technologie permet l'interaction, le dialogue, l'échange. D'une certaine manière, il s'agit d'interroger l'homme à travers la machine, et peut-être aussi de mesurer ce qui le sépare (encore) de cette dernière. Enfin, il semble que les cyber-metteurs en scène ne vouent pas un culte à l'objet comme ce fut le cas par le passé. Bill Vorn le dit bien : la machine n'est qu'un outil. D'autres partagent son point de vue, comme Louis-Philippe Demers, ou Oriza Hirata, lorsqu'il évoque les exploits des ordinateurs jouant aux échecs avec des êtres humains. Et qui pense, sans doute à juste titre que ce qui est intéressant, c'est justement l'opposition homme-machine. Si deux machines jouent ensemble, cela devient bien moins intéressant...

Néanmoins, si cette inclination subjective en faveur de l'interaction homme-machine plutôt que vers le « tout mécanique » peut sembler rassurante, on demeure pour le moins démuni dès lors qu'il s'agit de poser réellement la question de cette cohabitation. Le cyber-théâtre anthropo-mimétique crée un évènement théâtral qui tient surtout du spectaculaire, mais nombre de questions demeurent sur les bouleversements annoncés, et les remises en causes sociétales : la « Robolution » est-elle une réalité ? A quoi ressemblent les hommes du XXI^e siècle, entourés qu'ils sont de toutes sortes de machines ? Quel est leur degré de dépendance ? Que peut-on attendre de cette technologisation forcenée de nos sociétés ? Force est de constater que les spectacles que nous avons pu voir ne permettent pas vraiment d'ouvrir le débat. Les partis pris demeurent résolument technologiques, et parfois esthétiques, mais au fond, le cyber-théâtre anthropo-mimétique, dans ses balbutiements, demeure un théâtre de surface, de robots gentils et séduisants, jamais méchants ni inquiétants.

Acteur chronométrique

Donc, partageant le plateau avec l'objet, l'acteur humain est là, qui demeure. Pour autant, dans certains cas (en présence de Geminoid, par exemple), l'exercice qui lui est proposé - qui consiste à installer une illusion de dialogue avec le robot - l'oblige à chronométrer sa parole, et à insérer ses répliques dans un temps précis, défini à l'avance : « Sur des cycles variant de 2 minutes à 7 minutes, nous avons (...) dû apprendre à nous caler sur son rythme pour dialoguer avec lui [avec le robot Repliee S1]. Nous avons dû mémoriser le temps que nous avons chaque fois pour lui poser la question avant qu'il ne réponde, etc... »²²⁶. Que penser de cette dérive mécaniste du jeu de l'acteur ? Faut-il, une fois de plus, s'inquiéter de la contrainte, ou au contraire considérer qu'il y a dans cet exercice comptable matière à évolution, à renouvellement, à inventions du point de vue du jeu ? Les acteurs, quant à eux, ne voient pas forcément dans l'exercice quelque chose qui les empêcherait de s'exprimer.

Pourtant, il nous semble que l'acteur humain se voit amputer, au moins en partie, de la part sensible et incontrôlable qui lui est propre. Car l'acteur de chair n'est pas mathématique.

²²⁶ Gaétan Guilaine : « La Métamorphose nous invite à réfléchir à ce qui nous définit en tant qu'humain », *op. cit.*

L'acteur de chair pense sa réplique. Celle-ci est la conséquence d'une logique de l'instant. L'acteur de chair sait quoi dire, mais il ne sait pas exactement comment le dire, et surtout quand cela va « sortir ». On le sait, l'acteur connaît la fin de la pièce, il a appris son texte, il sait quand il doit s'exprimer. Ce qui n'est pas le cas du personnage, qui, lui, doit dire le texte comme si c'était le sien propre, comme si les mots étaient conçus juste avant le moment où on les prononce. Le personnage crée de la pensée et du langage au moment précis où il prend la parole. Mais ici l'acteur de chair se voit priver de son rythme, de sa « petite musique intérieure » (pour reprendre l'expression de Geneviève de Kermabon), pour se concentrer sur le temps déterminé et invariable qui lui est imparti entre deux répliques du robot. Notons qu'il y a dans ce processus une logique propre à Hirata, qui revendique cette comptabilité théâtrale : « En fait, normalement, quand je travaille avec des comédiens, ma méthode de mise en scène n'est pas tellement intériorisée : c'est-à-dire que je ne donne pas d'indication comme « Fais, ou dis ça avec plus de tristesse, ou avec plus de joie ». Je donne plutôt des indications comme « 0,5 seconde plus tôt ou plus tard » (...)»²²⁷. Pour autant, si l'acteur de chair n'est pas une machine, c'est bien à cela qu'il ressemble, lorsqu'il a pour objectif principal de lancer son texte selon un « top » prévu à l'avance.

Enfin, il ressort de ce qui précède, que l'acteur semble, du point de vue de l'espace, quelque peu inconfortable dans cette configuration. En effet, le robot occupe la plupart du temps une position en fond de scène, au milieu du plateau, (C'est le cas dans tous les spectacles avec androïde, ainsi que dans *La Métamorphose version androïde*), ceci pour des raisons qui tiennent autant aux impératifs techniques qu'aux choix de mise en scène. En conséquence l'acteur de chair, dans les phases de dialogue avec la machine, se tourne pour s'adresser au robot, et devient en quelque sorte un anonyme, un dos. Son visage (et celui des autres acteurs charnels par la même occasion) tourné vers l'androïde, participe d'une manipulation du regard, en indiquant au public l'unique point focal, la chose à regarder, l'androïde Geminoïd F. (ou Repliee S1, pour *La métamorphose version androïde*). Ici, l'acteur semble subir l'espace, et la situation. La présence charismatique du robot s'impose au prix d'une double contrainte qui s'exerce sur les corps humains, et sur leur liberté d'expression.

²²⁷ Franck Bauchard, *Agôn*, op. cit.

Robot sensible

A l'inverse, il apparait clairement que la coprésence humain-robot confère au second un avantage : le fait de mettre la machine en relation avec un humain, si cela contraint l'humain à se machiniser, permet au robot d'exister au-delà de son simple statut de machine. Le robot s'humanise au contact des humains. « L'inévitable réflexe d'anthropomorphisme » de Vorn crédite le robot d'une humanité insoupçonnée. On prête des émotions à la machine. On l'écoute. On ne voit qu'elle. A sa présence inédite (tridimensionnelle), à son charisme, naturel, à son aura, s'ajoutent les éléments qui font de lui un quasi-humain. Le robot a des attitudes que nous connaissons, il hoche la tête, cligne des yeux, sourit, entrouvre la bouche, parle, bouge la poitrine, bref, il produit une illusion d'organicité et de conscience. Toute la cinétique, le son de la voix, les mots tendent à conférer au robot une évidente humanité, même si celle-ci est imparfaite. Le processus est en marche. Et si l'*Uncanny Valley* permet encore de maintenir une distance vis-à-vis de robots encore perfectibles, on ne peut cependant pas nier que oui, le robot se rapproche de l'humain. Un rapprochement qui n'est d'ailleurs pas l'apanage des seuls anthropomorphes. Toutes machines qu'elles sont, les créatures de Bill Vorn ont, elles aussi, leur part d'humanité : nous l'avons vu, Vorn, s'il s'intéresse aux machines, avoue cependant qu'à travers elles, c'est le vivant qui l'interpelle, et l'humain y joue un rôle particulier, dans la mesure où c'est toujours de lui que Vorn part lorsqu'il entame un nouveau processus de création. Les robots de Vorn sont, eux aussi, capables de provoquer de l'empathie, car ce qu'ils éprouvent (ce qu'ils donnent l'impression d'éprouver plus exactement), qui est généralement de l'ordre de la souffrance, est quelque chose que nous avons l'impression confuse d'avoir déjà connu, de près ou de loin (trouble psychique, sensation d'enfermement, maladie, misère, mort).

L'acteur-ingénieur dans *Robots* de Christian Denisart

Dans la pièce, les robots utilisés sont semi-autonomes. En clair, cela signifie qu'ils sont connectés à une régie informatique, laquelle est assurée par Olivier Renault, acteur et ingénieur, qui a pour mission de « lancer » les « boucles programmatiques ». C'est cette double compétence (acteur et programmeur) qui a motivé Denisart dans son choix : « Même si le logiciel est simple et intuitif, je suis très content de disposer dans mon équipe d'Olivier Renault », confesse Denisart. Ainsi, par exemple, Renault est-il tenu de déclencher un déplacement à un moment précis. Le robot alors s'exécute, tout en conservant une prérogative, qui est celle de choisir son trajet. Le donneur d'ordre est donc un acteur, mais un acteur que l'on ne voit pas, qui pilote un robot qui en quelque sorte le remplace. Olivier Renault est une sorte de marionnettiste, à la manière du téléopérateur de Geminoid dans *Sayonara I*. Il est le servomoteur du robot. Il le dirige depuis la coulisse. C'est ici que la confusion des identités est peut-être la plus forte. On retrouve une caractéristique de l'art contemporain qui voit les artistes de plus en plus se mêler de science (art robotique, bio art, performances technologiques utilisant le son et l'image, etc.), et cultiver de multiples compétences, qui dépassent le cadre intrinsèquement artistique. Du point de vue du théâtre, l'acteur, lui aussi, se voit contraint, ou encouragé, à s'augmenter de compétences techniques, technologiques, voire à devenir ingénieur, comme ici. Mais on voit également depuis un certain temps les technologies s'embarquer sur les corps mêmes des acteurs présents sur scène (parmi de nombreux exemples, on peut citer *Grace State Machines*, de Bill Vorn, crée en 2007²²⁸).

Bref, d'une part, on le sait « le recours aux nouvelles technologies dans la conception des mises en scènes entraîne aussi des changements techniques. En effet, la manipulation du matériel technique permettant d'obtenir les effets artistiques voulus implique une bonne connaissance de ce matériel : le personnel technique au sein des compagnies ou des lieux de diffusion a donc besoin d'être formés en conséquence. Ces nouvelles tendances artistiques ont donc certainement un impact sur le contenu des formations professionnelles aux métiers techniques du théâtre »²²⁹. Mais le cyber-théâtre émergent, et la complexité des dispositifs présents au

²²⁸ Il s'agit d'une performance dans laquelle une danseuse est encadrée par deux robots mécanomorphes, qui ressemblent à deux gros vers articulés. La danse de la danseuse humaine trouve un écho dans les évolutions abstraites des lombrics artificiels. Site Concordia, *op. Cit.*

²²⁹ Lucie, « Réflexion sur les nouvelles technologies dans les mises en scène », interview de Cyril teste, in *Théâtre et nouvelles technologies*, 3 avril 2010.

plateau, au premier rang desquels les robots humanoïdes anthropo-mimétiques, impliquent aussi semble-t-il que le comédien lui-même se fasse technicien, voire scientifique, pour mieux comprendre les enjeux et le fonctionnement des scènes augmentées. Voilà certes un enjeu qui, à terme, permettra encore davantage l'implication des comédiens dans la conception et la configuration de ces nouvelles scènes technologiques. Mais le risque existe de ne plus envisager l'acteur que majoritairement sous l'angle du technicien au service de la machine.

Chapitre 2 - L'acteur et le cyber-théâtre non-anthropo-mimétique

« L'acteur, traditionnellement chargé de porter le texte, se voit (...) contraint de relever de nouveaux défis. On peut se demander si les pratiques métissées que l'on peut observer aujourd'hui sur un plateau, loin de faire disparaître l'acteur ou de le reléguer au rang de marionnette, ne l'obligent pas à être encore meilleur pour affirmer sa présence »²³⁰.

²³⁰ Jean-Louis Besson, préface de « L'acteur entre personnage et performance », actes du colloque des 24 et 25 mai 2002, Centre d'études théâtrales, université catholique de Louvain.

2-2-0 Pour une « dramaturgie de la tolérance »

Pour en revenir à l'aspect dramaturgique des choses, nous avons décelé qu'il existe une autre façon d'envisager une dramaturgie de la contrainte, telle que décrite plus haut, et qui consiste, rappelons-le, à ne pas vraiment se préoccuper d'autre chose que du robot, et de tout ce qui peut le faire fonctionner, coûte que coûte. Ce parti pris dramaturgique consisterait, non pas à tenter de corriger les imperfections des robots, ni à vouloir les cacher, ni même à les expliquer, ou à les excuser, mais simplement à considérer qu'elles n'en sont pas (des imperfections). « Le robot est comme ça, c'est à prendre ou à laisser ». Tout ce qu'il produit, et qui peut nous apparaître d'un point de vue anthropomorphique comme défectueux, est non seulement constitutif de son identité, mais en plus à ce titre, mérite que l'on s'y intéresse, qu'on le respecte, et qu'on l'envisage du point de vue esthétique. Un robot n'est évidemment pas un homme, mais il n'est pas rien. Il est une machine ultra-sophistiquée, même si cela ne se voit pas forcément au plateau, mais il est fragile, imprévisible, et sujet à la panne. Loin d'ignorer ces paradigmes des robots de théâtre contemporains, certains metteurs en scène en font objectivement la matière brute de leurs créations. Voilà ce qu'ils proposent de mettre en scène : la machine, presque *ex abrupto*, plutôt qu'une idée de la machine, ou un personnage, que l'on prétendrait faire jouer à la machine. Ainsi, si Nao trébuche, il ne s'agit pas de considérer cela comme un échec ; ce n'est pas un bug, ni un accident, mais c'est un comportement constitutif de la « personnalité » du robot. Du point de vue des androïdes, la façon de traiter la question de la restitution sonore est symptomatique d'une démarche anthro-mimétique : à l'heure actuelle Geminoid articule mal. Le son produit est désynchronisé avec les mouvements de la bouche. Chez les tenants de la logique anthro-mimétique cela constitue un problème. Sur scène, Hirata a cherché à dissimuler le haut-parleur qui amplifie la voix du robot (celui-ci ne peut pas être intégré à la machine, les spectateurs n'entendraient pas). D'autre part, le clair-obscur dans lequel est plongée la machine ne permet pas de voir tout à fait clairement le visage, et la bouche de Geminoid. Pourtant, à la scène, on voit quand-même le haut-parleur, et on perçoit aussi le défaut de synchronisation. Ici, la logique anthro-mimétique s'emploie donc à dissimuler les prétendus défauts de ma machine, là où le cyber-théâtre non anthro-mimétique livre l'objet tel quel.

Ainsi, dans *Savanna, un paysage possible*, les manipulateurs partagent le plateau avec les robots. Ils les suivent du regard, ils les empêchent de se perdre, et les délivrent parfois de périls imminents, en les déroutant, par exemple pour empêcher une chute du bord de scène. Certes, le rapport homme / machine existe, mais dans une version un peu appauvrie. L'homme s'y intègre en tant que lui-même, ou presque. Les acteurs, eux, deviennent flous, mus en des sortes de comédiens - manipulateurs - régisseurs. Muets, ils s'inscrivent dans une coprésence homme / machine où domine l'être-là de l'être humain, comme une sorte d'être lui, si l'on peut dire, donc. Mais cette présence discrète est néanmoins réelle, visible, et inscrite dans une dramaturgie. L'homme rôde, et continue d'une certaine manière à régner sur le monde animal. Le rapport homme / machine suit une logique « verticale » : l'homme, grand bipède pentadactyle aux aguets toise les robots, et peut à tout moment interrompre leur progression, en les contraignant à changer de direction, ou en les soustrayant à la scène. L'homme demeure celui qui soumet les animaux : « Dieu créa l'homme à son image, il le créa à l'image de Dieu, il créa l'homme et la femme. Dieu les bénit et Dieu leur dit : soyez féconds, multipliez, remplissez la terre et l'assujettissez ; et dominez sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, et sur tout animal qui se meut sur la terre »²³¹, nous dit la Bible. Qu'ils soient organiques ou technologiques, le destin de ces petits « animaux » se trouve pris entre les grandes mains des hommes. Voilà bien le paradoxe de l'acteur régisseur de *Savanna* : il règne sur cette petite troupe technologique qu'il doit aussi protéger, et en même temps il n'est là que pour elle, pour la laisser vaquer à sa guise. Et cela ne manque pas d'introduire de la confusion quant à savoir, *in fine*, qui domine qui. Une chose est sûre, l'acteur s'efface, au profil de l'homme, qui veille. Ce dernier, par là même, abandonne l'idée même de personnage, de la création d'un personnage. L'être-là, dans les circonstances données, suffit à le rendre légitime, et à le mettre en jeu. Ne pas interpréter, ne pas incarner un personnage ne signifie pas cesser de jouer, et de faire du théâtre, au profit d'une fonction plus technique, de régisseur. Comme nous l'avons dit, l'acteur humain de *Savanna* joue son propre rôle : celui d'un être humain à la fois garant de l'intégrité de la petite société technologique dont il a la charge, et en même temps d'un géant aux pouvoirs infinis, qui peut décider en une fraction de seconde que tout doit s'arrêter.

De son côté, pressentant la nécessité d'un éloignement vis-à-vis d'une conception anthropo-mimétique du cyber-théâtre, Zaven Paré a observé, et analysé le comportement de Geminoid F., dans une configuration semi autonome, c'est-à-dire avec une télé opération venue compléter les boucles autonomes de la machine. L'expérience, qu'il relate dans un ouvrage co-

²³¹ Genèse, 1-27. *La Sainte Bible*, Trinitarian Bible Society, Londres.

écrit avec le roboticien Emmanuel Grimaud intitulé *Le robot et la pomme*, prend à bien des égards des allures de spectacle en forme de duo d'improvisateurs (trio si l'on comprend la téléopératrice). Elle montre combien la relation homme / humanoïde envisagée selon une logique non-anthropomorphique se révèle complexe, surprenante, annonciatrice de formes et de rapports singuliers, voire inédits. Voilà donc, semble-t-il l'enjeu qui pourrait prévenir une dérive spectaculaire annoncée avec cette conception anthropomorphique du cyber-théâtre : il s'agirait de renoncer à la tentation du spectaculaire, et à la volonté de faire de la machine, en prétendant l'humaniser, un singe savant, un phénomène de foire. Il s'agirait de rompre avec l'antique fantasme de Frankenstein, pour, d'une certaine manière, faire confiance à la machine, et la laisser s'épanouir dans une expression propre, débarrassée de (presque) toute empreinte anthropomorphique.

Ce que l'expérience montre avec *Le robot et la Pomme*, le théâtre le confirme avec *Link Human / Robot*. Quant aux robots machines, ils sont ici incarnés par les créations extravagantes de Bill Vorn, et de Louis-Philippe Demers. *De facto* débarrassés de toute référence à l'humain, ces robots-là tirent leur force dramaturgique de leurs capacités à produire du mouvement, du son et de la lumière, de façon apparemment aléatoire et spontanée.

Robot libéré, acteur symbiotique

« Voyons ce qui se passe quand on cesse d'être animiste, d'extrapoler le moindre tic, de voir dans tout ce qui bouge de la vie en puissance »²³².

« Et si en dépit de notre réticence volontaire à établir tout contact une relation s'établissait ? Il faudrait dans ce cas se rendre à l'évidence, le Geminoid est bien vivant »²³³.

Il y a une autre façon de faire du cyber-théâtre, que de vouloir absolument faire du robot un homoncule, réagissant gauchement à des consignes qu'il n'est pas capable d'appliquer. Cela implique de considérer le robot comme un acteur à part entière, mais non-humain. Cela

²³² Zaven Paré, *O robo e a maça*, 7 letras, Rio de Janeiro, Brésil, 2010, *op.cit.*, p. 112.

²³³ *Ibid.*

implique aussi de le laisser agir et réagir en quelque sorte « à sa guise ». Et cela implique de remettre en cause l'ascendant de fait de l'homme sur la machine, quitte à laisser cette dernière entreprendre, proposer, diriger. Le cyber-théâtre non-anthropo-mimétique est en mesure de proposer des situations singulières dans lesquelles l'homme délègue son autorité, et devient suiveur. Il s'en remet à la machine qui décide. Si un robot-acteur n'est pas un acteur humain, il est à n'en pas douter un acteur, un acteur un peu particulier puisqu'il n'est pas « organiquement vivant ». Mais il demeure un acteur, qui bouge, qui fait des choix, qui fait des bruits, qui communique, et qui interagit. Voyons ce qu'il advient du théâtre lorsqu'on laisse le robot être un robot, sur une scène de théâtre, avec ou sans partenaires, qu'ils soient humains ou non.

2-2-1 O robo e a maça (Le robot et la pomme)

Zaven Paré, dans son livre *O robo e a maça*, raconte l'expérience qu'il a faite en septembre 2009 à Osaka, en compagnie de Geminoid F., et d'une ingénieure allemande pour en assurer la téléopération. L'expérience s'intitule (la formule est de Paré) : « j'ai mangé une pomme en présence d'un robot »²³⁴. Le titre révèle à la fois l'incongruité de la situation (un homme mange une pomme face à un androïde qui le « regarde ») et insiste paradoxalement sur un fait presque banal, une occupation universelle, qui relèverait presque du quotidien de chacun d'entre nous. Pour autant, nous savons bien (contrairement aux robots) de quelle valeur symbolique pareille action est chargée. Bref, l'expérience que propose Paré, aussi simple et iconoclaste qu'elle paraisse, mérite que l'on s'y arrête pour ce qu'elle renferme de subtilités complexes, et de troublantes conclusions.

Dans une pièce fermée Zaven Paré est assis en face de Geminoid, assis, lui aussi. Ils sont entourés par trois caméras, qui filmeront la scène. Derrière un paravent une régisseuse fait face à deux écrans, dont l'un est surmonté d'une caméra. Les mouvements de la régisseuse seront filmés, et transmis au robot, via un logiciel de reconnaissance faciale. Emmanuel Grimaud est témoin, il raconte :

²³⁴ *Ibid.*, p. 81.

Le geminoïd est complètement penché en arrière, la bouche ouverte, immobile. Il est à l'arrêt. Zaven doit appuyer sur une manette pour qu'il se mette en marche. Quand il l'allume, le robot se redresse et se balance plusieurs fois sur son bassin avant de trouver sa position, comme une vieille marionnette. Zaven est venu aujourd'hui avec une pomme. Il attend. Tremblements, vibrations dans le robot. La main du Geminoïd bouge sur son accoudoir. Drôle de bruit. La chercheuse allemande assume la fonction de régisseuse du robot, elle est dans la cabine de contrôle, et Zaven assure le rôle de l'expérimentateur. Il commence à croquer sa pomme. La régisseuse-Geminoïd, elle aussi, reproduit une forme de mastication. Je dis bien « une forme de... », car le robot ne fait que ce qu'il a toujours fait depuis le début des expériences, rien d'autre que de bouger un peu les lèvres, les ouvrir et les refermer »²³⁵.

Ainsi décrite, l'expérience semble assez « verrouillée ». Paré est en présence de la machine, et mange une pomme. En régie, la régisseuse cherche à reproduire la gestuelle de Paré. Tous ses mouvements sont enregistrés par les capteurs placés autour de l'écran, en face de son visage. Les signaux sont transmis au robot qui n'a plus qu'à les réinterpréter et à produire une gestuelle correspondante. Mais on ne peut pas parler de processus mimétique dans la mesure où le robot et la régisseuse ne se font pas face. De plus le robot n'a pas de mandibules, il ignore ce que c'est que la mastication. Si la régisseuse mâche, le robot lui ne mâche pas. Il exécute une commande qui consiste à éloigner et à rapprocher plusieurs fois ses mâchoires, en sollicitant ses actuateurs. En revanche, Paré, qui fait face au robot, mange bel et bien une pomme, et le robot le « voit » faire, c'est-à-dire que ses capteurs perçoivent les mouvements de sa bouche, de même que tous ses autres mouvements. Et bien sûr, ils voient la pomme. Comment, sous l'effet de cette double stimulation (électronique, avec les ordres donnés par la régisseuse, et visuelle, grâce à la perception des mouvements du mangeur), le robot va-t-il se comporter ? Voilà l'enjeu de cette singulière expérience, qui nous intéresse à plus d'un titre : d'un point de vue presque scientifique (entomologique, comme nous l'évoquions plus haut), il s'agit d'observer le robot, ses réactions, comment les commandes de la régisseuse sont interprétées par la machine, et comment il restitue dans son langage - corporel en l'occurrence, car il avait été choisi de ne pas faire intervenir de langage parlé - les perceptions visuelles du mangeur. Comment les séquences préprogrammées se combinent avec la téléopération ? Mais ce qui nous importe au moins autant, c'est ce qui déborde du scientifique, la dimension théâtrale de l'entreprise, comme l'explique Paré :

²³⁵ *Ibid.*, p. 107.

« L’initiative de manger une pomme en présence du Geminoid vient de l’envie de raconter une histoire, de créer un cadre d’interaction (...). Le simple fait de chercher à raconter une histoire me permettait cette superposition d’intentions presque inconscientes. (...) L’histoire étant racontable, donc elle pouvait être rejouée, donc elle pouvait être donnée en représentation (...). Me prévoyant dans la position d’acteur dans ce dispositif, j’ai pensé à cette situation suffisamment simple et bien circonscrite pour pouvoir la jouer, mais aussi suffisamment floue et peu définie comme un canevas ouvert, pour pouvoir rester naturel pendant l’action. Même si l’expérience pouvait donner l’impression d’être chargée d’intentions pour remplir un cahier des charges, elle devait en même temps laisser une entière liberté d’action aux ‘deux acteurs’ »²³⁶.

Bien souvent, et a fortiori dans un certain théâtre de robots (celui de humanoïdes en l’occurrence), la dimension expérimentale est quasiment un principe dramaturgique. Dès lors que la machine est dotée d’autonomie, l’incertitude est établie de façon consciente, et acceptée, et participe de la représentation. Ici, ce que propose Paré est véritablement singulier dans la mesure où il permet une immixtion du poétique dans la sphère scientifique. Il importe le théâtre dans les laboratoires, et fait de la science une science un peu moins exacte, puisque le principe même de l’expérience (ou du spectacle, du coup) consiste à repérer précisément ce qui nous échappe, ce qui ne s’explique pas, comme nous le verrons plus loin. *A contrario*, Paré légitime une dimension scientifique du théâtre, comme base pour des questionnements liés au fonctionnement des machines, mais aussi à la perception subjective que nous avons d’elles, et aux émotions qu’elles suscitent.

²³⁶ *Ibid.*, p. 97.



Schéma de l'expérience, avec placements des protagonistes, et des appareils (caméra, et écran) : en haut à gauche, Zaven Paré. La tache noire, sur son bras droit symbolise la pomme. A droite en haut, Geminoïd. Et en bas à gauche, derrière une cloison, et faisant face à un écran, la télé opératrice. Celle-ci est isolée des autres participants, pour ne pas que ces derniers puissent être influencés par ses gestes ou par sa présence. Quatre caméras enregistrent l'expérience. Elles sont symbolisées par les carrés noirs placés sur un des écrans de la télé-opératrice, en face et derrière le robot et Zaven Paré.

Avant même le début de l'expérience, certaines réflexions se font jour, dans la bouche de Paré et de Grimaud, qui d'emblée laissent paraître un trouble, le sentiment confus que le robot n'est décidément pas un objet comme les autres. Paré évoque une fascination pour ces « instantanés de nous-mêmes que peuvent révéler les nouveaux types de robots »²³⁷. Dans *Le robot et la pomme*, il est souvent question de l'« avant » de l'expérience, de tout ce que ressentent scientifiques et artistes dans les couloirs des laboratoires alors que les robots ne sont même pas encore opérationnels : « il y a dans les objets une part de fantômes. Dans un laboratoire de robotique où les machines abondent, les fantômes semblent s'y multiplier d'autant plus. Parfois il semble que les robots sont habités par des fantômes de gestes. Les mouvements semblent habiter silencieusement les robots »²³⁸. Lorsque Paré évoque, en substance, le robot inerte (inachevé ou débranché), il parle d'une parenté troublante entre la machine et l'homme. En effet, qu'est-ce qu'un fantôme, sinon le prolongement dans l'au-delà d'une vie humaine ? En d'autres termes, si le robot est d'une manière ou d'une autre assimilable

²³⁷ *Ibid.*, p. 93.

²³⁸ *Ibid.*, p. 91.

à un fantôme, c'est que la vie, à un moment, l'a traversé. Il y a donc pour Paré quelque chose d'inexplicablement vivant dans les robots. De son côté, Emmanuel Grimaud affirme : « un robot n'est jamais qu'une créature inachevée, une plate-forme de recherche, un prétexte à de nouvelles expériences, à de nouveaux programmes »²³⁹. Néanmoins, les observations qu'il fait à mesure que l'expérience se déroule vont complexifier son point de vue initial.

Au début de l'expérience, tout se passe de manière assez prévisible : le robot agit de façon attendue, à savoir qu'il exécute les commandes de la régisseuse selon la logique programmatique envisagée. Mais rapidement des signes perturbateurs, des mouvements inattendus, et imprévus viennent perturber le bon déroulement de l'expérience, et troubler les acteurs. La double stimulation - interlocuteur, et régisseuse - génère chez le robot un comportement parfois inédit : « l'attention de l'expérimentateur et de la régisseuse est attirée par une nouvelle expression du Geminoid qu'il n'a jamais faite auparavant »²⁴⁰, raconte Grimaud, qui finit par avouer : « le Geminoid fait des choses que l'on arrive pas à attribuer à celui ou à celle qui le contrôle »²⁴¹. Voilà une conclusion pour le moins troublante. Si le robot, dans les circonstances données, produit des gestes, et adopte des expressions inédites, c'est qu'il y a chez lui quelque chose qui dépasse la logique de programmation, qui semble vouloir faire de lui un être capable d'agir, parfois, de façon indéterminée.

D'autre part l'expérience confirme à quel point nous sommes irrésistiblement portés à attribuer des intentions aux robots : « attribuer, prolonger, promouvoir et pourquoi pas aussi surinterpréter, voilà ce que le Geminoid fait faire aux humains qui l'entourent »²⁴². De fait, cet épisode de l'expérience raconté par Paré nous montre bien jusqu'où notre « attribution », voire notre « surinterprétation » nous mène : « à la seconde pomme, il [le Geminoid] était si nerveux, je pouvais le sentir (...). C'est curieux d'en venir là, mais tu penses vraiment qu'il veut une pomme, tu en viens à penser que c'est naturel qu'il la désire ! On a envie de lui dire : si tu en veux une prends en une ! »²⁴³. Même (et peut être surtout) les décalages comportementaux, les pannes, les hoquets, les ratés participent de cette projection spontanée : « le robot tousse encore, il multiplie les bulles d'air, la régisseuse fait des gestes à l'intérieur de la cabine, mais ils ne sont pas suivis par le robot. Il baille et produit un sifflement qui semble venir de ses

²³⁹ *Ibid.*, p. 106.

²⁴⁰ *Ibid.*, p. 124.

²⁴¹ *Ibid.*, p. 240.

²⁴² *Ibid.*, p. 111.

²⁴³ *Ibid.*, p. 115.

entrailles »²⁴⁴. Ainsi, de créature froide et prévisible, le robot devient un être imparfait, erratique, et dans ce cadre capable de moments de pure création : « la perception du spectateur se construit entre les éléments anthropomorphiques « personnalisants » du Geminoïd, et la virtuosité et l'imperfection technique qui lui donnent sa personnalité (...). C'est sa fragilité technique qui provoque une sorte d'empathie, par une sorte de compassion. Nous en acceptons peu à peu les imperfections techniques, les irrégularités comportementales, et les défauts de caractère. Avec le temps (...), je remarque peu à peu que l'effet de présence se renforce »²⁴⁵. Bref, il semble que ce qui nous touche, c'est une fragilité et une imperfection qui contribuent, l'anthropomorphisme de la machine aidant, à humaniser le robot.

Ainsi, *J'ai mangé une pomme en présence d'un robot* revêt pour nous un intérêt fondamental. L'expérience nous permet d'abord de souligner à quel point il est pertinent de croiser les savoirs, en augmentant le scientifique d'une dimension plus abstraite, plus poétique (à moins que ce ne soit l'inverse). Ainsi, il apparaît difficile de qualifier cette aventure, qui relève finalement autant du scientifique que du théâtral, comme le souligne Emmanuel Grimaud :

« Entre la robotique et la dramaturgie, il y a d'habitude une frontière incommensurable. Or il faut peu de choses pour basculer de l'un à l'autre, que des fusions s'organisent, comme il faut peu de choses pour prêter une intentionnalité et des sentiments à un robot, pour voir dans une même expression mécanique, selon la situation, des sentiments quasiment inverses ou pour que des scénarii émergent : malentendus, confessions douloureuses, transferts amoureux. Si la dramaturgie est un ensemble de possibilités de relations virtuelles, les expériences auxquelles nous avons assisté jusqu'alors ont bel et bien généré de la dramaturgie, des relations virtuelles inexplorées, des prises scénaristiques (...). La dramaturgie ne plane pas au-dessus des expériences robotiques sans accroche matérielle, elle prend la forme de doubles présences, de possibles virtuels, de prolongements esquissés, mais pas forcément explicités. Chaque interaction, objet et prise de parole peuvent servir de support de développement à des fantômes. Drame et science-fiction sont bel et bien présents, ils se matérialisent dans l'interaction qui reste toujours en deçà, comme un possible toujours inachevé dans son accomplissement »²⁴⁶.

L'expérience permet ensuite de mesurer l'effet produit par le Geminoïd, et ses potentialités en tant qu'actroïd, et notamment, paradoxalement, sa fragilité. En effet, l'objet même des recherches qui ont conduit au Geminoïd, et qui se poursuivent actuellement, c'est bien de produire un robot qui soit une parfaite copie de l'humain, au point que l'on arrive plus à distinguer l'organique du machinique. Mais, en dépit de notre irrépressible fascination pour

²⁴⁴ *Ibid.*, p. 114.

²⁴⁵ *Ibid.*, p. 96.

²⁴⁶ *Ibid.*, p. 109.

l'absolu, il semble qu'il y ait comme un « réflexe d'imperfection », une aspiration un peu cachée à l'imperfection, caractéristique de l'imperfection humaine. Dans un roman un peu oublié de Boris Vian, intitulé *Et on tuera tous les affreux*²⁴⁷, un laboratoire est installé en pleine forêt, qui produit des êtres prétendument parfaits. Le modèle est un blond, aryen, qui a été enlevé, et qui a pour obligation de se reproduire avec d'autres blonds aryens, pour aboutir à une génération unique, blonde, aryenne, qui repeuplerait le monde. Mais un groupe disparate enquête, et finit par trouver le laboratoire en question. A la vue de ces arrivants « imparfaits » - certains sont petits et gros, d'autres bruns et basanés - les aryens s'émerveillent, et voient en leurs sauveurs des créatures idéales et d'une grande beauté. Bref, Geminoïd, qui tend à la perfection, n'est jamais plus humaine que quand elle se montre erratique, et qu'elle bouge bizarrement, ou s'arrête subitement, c'est-à-dire quand elle donne d'elle-même une autre image que celle de la créature diaphane et évanescence qu'il s'agit de montrer en « public ». Voilà qui tendrait presque à faire du projet Geminoïd une aporie, et à introduire un doute quant à l'aboutissement même des recherches. Non seulement Geminoïd nous rappelle que le parfait est une chimère inaccessible, la promesse d'un artificiel sans faille, mais elle nous révèle qu'au fond ce n'est pas vers cela que l'on tend, même si l'on s'y emploie : ce n'est pas parce que c'est impossible que l'on n'a pas le droit d'essayer. Dans ce contexte, l'accident, la bizarrerie, l'imprévu, le bug inévitables, finissent par être ressentis comme quelque chose de rassurant, qui rapproche le robot de l'homme, et donc du vivant. En prétendant faire du robot un homme, on aspire à l'émergence d'un corps parfait, et d'un esprit supérieur. Mais la contradiction, c'est que l'homme n'est ni l'un ni l'autre.

L'inquiétante étrangeté de la perfection

Masahiro Mori propose une théorie qui, rappelons-le, disqualifie le robot androïde dès lors que l'humain en contact avec lui découvre un défaut qui montre sa nature machinique, qui l'éloigne de l'humain, ou plutôt qui convoque la sensation d'être en face de quelque chose de dégénéré, un ersatz, une erreur. L'homme éprouve alors un sentiment d'étrangeté qui provoque le rejet de la machine. Mais que se passerait-il si l'on finissait par aboutir à la créature parfaite, absolument

²⁴⁷ Boris Vian, *Et on tuera tous les affreux*, Fayard / Pauvert, coll. Le Livre de poche, Paris, 1999.

identique à l'homme, un clone ? N'est-ce pas cela qui se révélerait réellement effrayant ? N'y a-t-il pas une horreur de la perfection, plus profonde, et plus angoissante que le « simple » sentiment d'étrangeté ? C'est la question que pose Steven Spielberg dans le film *AI*²⁴⁸ : un couple décide d'acheter un enfant artificiel, un clone, en tous points identique à leur enfant disparu. Le petit androïde est une perfection, et il a la capacité de reconnaître et d'aimer de façon inconditionnelle ses « parents » adoptifs. Mais le sentiment d'étrangeté qu'éprouve le couple, et qui évolue de plus en plus en dégoût, puis en psychose, achève de les convaincre que l'enfant technologique est dangereux, presque maléfique. Ils finissent par s'en débarrasser, en l'abandonnant aux abords d'une forêt. Ici, l'*Uncanny Valley* ne se creuse pas en raison de la différence de la machine, mais précisément en raison de sa ressemblance avec l'humain. La machine n'est pas « pas assez humaine », elle l'est trop. C'est peut-être cela qui a freiné Hishiguro, pour qui Geminoïd ne semble plus être aussi présente dans l'esprit du chercheur. ATR développe actuellement une gamme d'objets connectés qui n'ont rien à voir ni avec des androïdes, ni même avec des humanoïdes (par exemple une pochette pour smartphone en forme de coussin ergonomique, que l'on peut serrer tout en téléphonant). Bref, la recherche du clone parfait se heurte à un double obstacle : elle est impossible (à l'heure actuelle du moins), mais surtout, au fond, il semblerait qu'elle ne soit plus souhaitée. Geminoïd, belle et spectaculaire, a néanmoins avec « *Le robot et la pomme* » démontré (et peut-être atteint) ses limites.

Rencontre imparfaite

Enfin, *O robo e a maça* nous permet d'apprécier à quel point le robot est vecteur d'émotions, et à quel point nous aimons croire qu'il est animé d'intentions. Voilà probablement le plus surprenant : l'expérience permet d'envisager, selon nous, le cyber-théâtre comme le lieu de l'émergence d'une vie, à part entière. Il ne s'agit plus, pour nous, d'appréhender le cyber-théâtre comme l'endroit où s'expriment des créatures « quasi-vivantes », ou comme le lieu de croisement et d'interaction d'une vie biologique avec une vie dite « artificielle ». Cela semble vouloir installer une forme de supériorité de la première sur la seconde, comme une légitimité. Il y a du faux dans l'artifice, qui serait une sorte de contrefaçon. Or, ce que nous envisageons,

²⁴⁸ Steven Spielberg, *AI*, *op. cit.*

c'est la possibilité d'une vraie vie, si l'on peut dire. Cette double présence, au théâtre, d'une vie biologique et d'une vie que nous appellerons anorganique n'est valide que sur la base d'une parfaite horizontalité. Nous l'avons vu (avec *Robots* de Blanca Li notamment) : vouloir concevoir et mettre en scène des machines humanisées se révèle une entreprise périlleuse, qui réduit le théâtre à sa dimension spectaculaire. Or ce qui nous interpelle dans *Le robot et la pomme*, ce sont justement ces imperfections, ces petits actes incompréhensibles, ces bugs, qui nous surprennent, et que l'on n'a pas prévus. Bref, chez Geminoid, ce que l'on retient, c'est justement ce qui nous échappe, et que l'on peut attribuer à une pure création de la part de la machine. Il nous semble qu'en entrant en collision avec la robotique, le théâtre est devenu le lieu d'une alchimie que l'on pourrait trouver improbable, voire contre nature, tellement le théâtre est marqué du sceau de l'humanisme. Mais tout se passe comme si les robots-acteurs étaient autant de descendants du docteur Frankenstein, et que le théâtre était l'éclair dont ils avaient besoin pour devenir vivants. Grimaud lui-même s'exprime ainsi à propos de la possibilité d'une vie propre des machines : « Décidément, le Geminoid contient des imperfections récurrentes qui nous renvoient constamment à son architecture machinique, à l'inachèvement de ses programmes, et à la perfectibilité de ses rouages mécaniques. Une créature viable, plutôt qu'une créature vivante (...) »²⁴⁹. Voyons maintenant comment, et pourquoi, le théâtre agit sur cette viabilité des machines, pour les transformer en « machines vivantes ».

²⁴⁹ *Le Robot et la pomme*, op. cit., p. 114.

Chapitre 3 - Le robot et le vivant

« Quelque chose se joue du vivant du spectacle vivant »²⁵⁰.

²⁵⁰ Franck Bauchard, *Agôn*, « Point de vue et perspectives », *op. cit.*

2-3-0 Un robot est-il un être vivant ?

La question, ainsi brutalement posée, peut surprendre. Pourtant, il semble qu'à ce stade de notre réflexion, nous ne puissions pas faire l'économie de cette vaste question de la définition du vivant. Pour tenter de comprendre et de circonscrire ce qui en relève, nous nous appuyerons sur un ouvrage du biologiste, biochimiste et généticien Jacques Monod, qui fit date : *Le hasard et la nécessité*²⁵¹. Formidable ouvrage de vulgarisation scientifique, *Le hasard et la nécessité* questionne la nature humaine, et sa destinée. S'appuyant sur Darwin, et sur la Théorie de l'évolution, il tente une périlleuse définition du vivant, à la suite de laquelle il en vient à la conclusion suivante : « l'homme sait enfin qu'il est seul dans l'immensité indifférente de l'Univers, d'où il a émergé par hasard. Non plus que son destin, son devoir n'est écrit nulle part. A lui de choisir entre le Royaume et les ténèbres. »²⁵². L'homme a donc son destin en main. Lui seul en est le maître. Autrement dit, si seul le hasard, c'est-à-dire l'inexplicable, peut expliquer la présence des hommes dans l'univers, en revanche, ces derniers sont en mesure de comprendre ce qui fait d'eux des vivants. Tâchons, ici, modestement, de reprendre quelques points essentiels permettant d'aboutir - si possible - à une meilleure compréhension des paradigmes qui caractérisent le vivant.

- 1 - Un être vivant, nous dit Monod, est téléonomique, c'est-à-dire qu'il est doté d'un projet.

- 2 - Un être vivant se construit de l'intérieur, selon un processus que Monod identifie sous les termes de morphogénèse interne. En substance, il s'agit de considérer qu'un être vivant se construit de l'intérieur, par le savant assemblage des cellules, qui forment les tissus, etc. Aucune intervention extérieure n'est nécessaire pour que puisse se développer un organisme vivant. Son organisation, son développement, se font à l'intérieur de lui-même. Néanmoins, se pose alors la question de savoir comment l'information se transmet d'un être vivant à un autre, et qui permet l'assemblage. Nous en arrivons donc au troisième point.

²⁵¹ Jacques Monod, *Le Hasard et la nécessité*, Seuil, Paris, 1970.

²⁵² *Ibid.*, p. 194-195.

- 3 - Les êtres vivants répondent au principe dit de l'invariance reproductrice. Ils héritent des informations d'autres êtres vivants quasiment semblables. C'est ce que l'on appelle la transmission du patrimoine génétique.

Téléonomie, morphogénèse interne, et invariance reproductrice constituent donc pour Monod les trois principes qui permettent de définir le vivant. Maintenant, que se passe-t-il si l'on tente d'appliquer ces principes à des entités réputées non vivantes, telles que des robots ? C'est la question que s'est posée Odile Cochet, chercheuse à l'IRTSV (Institut en Recherche et Technologie et Sciences pour le Vivant), dans un court article intitulé sobrement : « Les robots sont-ils vivants ? »²⁵³. Pour répondre, Cochet reprend point par point les principes énoncés par Monod, et nous livre assez vite une première conclusion : « L'aspect téléonomique des robots actuels est (...) indiscutable, pour une partie d'entre eux au moins ». A titre d'exemple, Cochet évoque les robots domestiques qui exécutent nombre de tâches à notre place, et sont utilisés pour assister des personnes âgées au quotidien. Elle s'appuie également sur d'autres robots, qui en lieu et place d'êtres humains sont envoyés sur d'autres planètes, ou au fond des océans, pour collecter de la matière ou prendre des photos. Tous ces robots ont bel et bien des fonctions, ils sont bel et bien dotés de projets. Bref, ils sont téléonomiques.

Pour ce qui est des deux autres principes - la morphogénèse interne, et surtout l'invariance reproductrice - les conclusions sont plus longues à venir. Mais Cochet l'affirme, les robots sont aussi dotés de ces deux capacités. Pour le prouver, elle s'appuie sur une expérience qui a fait date, et que l'on doit à deux chercheurs américains de l'université de Brandéïs, dans le Massachussetts : Hod Lipson, et Jordan B. Pollack²⁵⁴, dont voici, brièvement, l'exégèse.

²⁵³ Odile Filhol Cochet, « Les robots sont-ils vivants ? » Abstrax.fr, 26 mai 2011.
<http://www.abstrax.fr/?p=1257>

²⁵⁴ Hod Lipson & Jordan B. Pollack, "Automatic design and manufacture of robotic lifeforms", In *Nature*, 31 août 2000 p. 406, 974-978.

Le « GOLEM » de Hod Lipson et Jordan Pollack

« C'est ce que les robots nous montrent le mieux, je crois, que nous n'avons pas une idée très claire de ce que nous sommes »²⁵⁵.

Lipson et Pollack ont imaginé un programme de recherche baptisé GOLEM (*Genetically Organized Lifelike Electro Mechanics*) : ce qui interpelle d'emblée, c'est le terme *lifelike*, qui suggère que les recherches entreprises consistent à envisager la possibilité d'une vie artificielle calquée sur la vie naturelle, c'est-à-dire une vie faite d'entités autonomes, qui pourraient se comporter comme le font les êtres vivants organiques, obéissant au principe de la sélection naturelle. Le côté singulier de l'opération vient du fait que Lipson et Pollack n'ont rien anticipé quant à la forme des robots qui allaient éventuellement naître de l'expérience. Celle-ci s'est effectuée « sans aucune aide humaine », que ce soit dans la conception ou la fabrication du robot (à part, en fin de parcours, l'installation d'un moteur électrique et le branchement des fils pour permettre au robot de se déplacer). Lipson et Pollack se sont donc limités à des interventions ponctuelles, sans jamais toutefois interférer dans le processus de création des robots. Seule consigne de base laissée par les chercheurs, une ligne de programmation qui disait ceci : « l'objectif à atteindre est de créer de façon virtuelle un assemblage capable de se déplacer seul le long d'un plan infini »²⁵⁶. Les ordinateurs ont ensuite procédé à toutes sortes de calculs, selon le protocole d'un puissant logiciel mis au point par Lipson et Pollack : GOLEM 1.2, logiciel d'évolution soumis à des lois identiques à celles de la Sélection Naturelle formulées par Darwin. Voici sommairement comment le logiciel a procédé : à partir d'une « première population de 200 assemblages simples, inventés sans aucun a priori par la machine (et qui ne savent encore pas faire grand-chose), (...) l'algorithme génétique va croiser et faire évoluer, génération après génération, chaque assemblage, enlevant ici certaines tiges, rajoutant là une jonction articulée, modifiant ici le réseau de neurones²⁵⁷ par modification du "poids" des

²⁵⁵ Jeffrey Becker, *Link Human / Robot*, *op. cit.*, p. 15.

²⁵⁶ Hod Lipson & Jordan B. Pollack, "Automatic design and manufacture of robotic lifeforms", *op. cit.*

²⁵⁷ M. tricot, dans *Le moment cybernétique*, définit ainsi les réseaux de neurones : « La représentation du cerveau comme organe logique apparait sur le postulat du caractère binaire, tout ou rien, de ses composants élémentaires, les neurones. Le concept de neurone introduit par l'article de 1943, de Mc Cullock et Pitts, assure l'interface entre les propriétés biologiques du cerveau et les propriétés logiques du modèle. Le neurone de Mc Cullock et Pitts se définit comme un automate binaire à seuil. Chaque neurone est connecté en entrée à d'autres par des synapses, qui peuvent être soit excitatrices soit inhibitrices ». In *Link Human / Robot*, *op. cit.*, p. 93.

synapses et donc du seuil d'activation d'un neurone, pour ne conserver que les constructions ayant tiré un quelconque bénéfice de cette longue quête de l'apprentissage de la marche. Suivant les populations, (...) et à l'issue de cette sélection impitoyable vous obtiendrez les candidats potentiels les plus doués »²⁵⁸. Les robots ainsi conçus sont donc le résultat du calcul des seules machines.

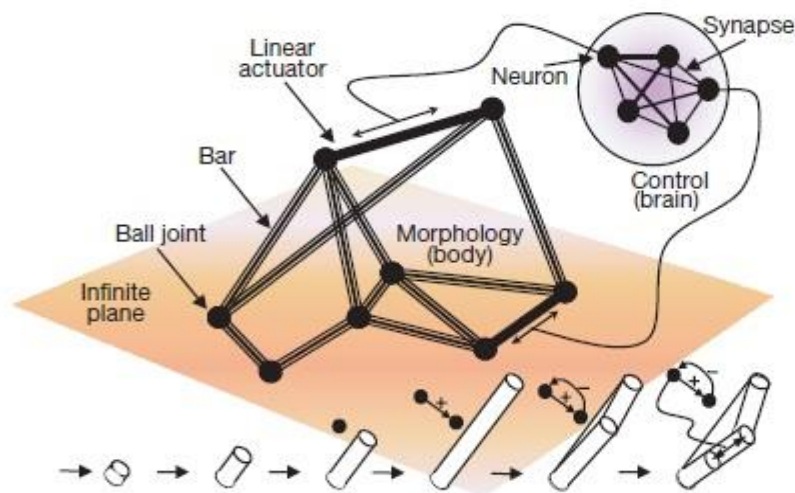
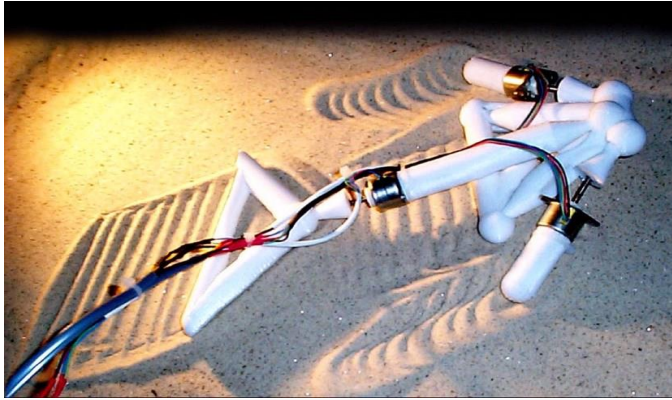


Figure 1 Schematic illustration of an evolvable robot. Bars connect to each other to form arbitrary trusses; by changing the number of bars and the way they connect, the structural behaviour of the truss is modified—some substructures may become rigid, while others may become articulated. Neurons connect to each other via synapses to form arbitrary recurrent neural networks. By changing the synapse weights and the activation threshold of the neuron, the behaviour of the neuron is modified. By changing the number of neurons and their connectivity, the behaviour of the network is modified. Also, we allow neurons to connect to bars: in the same way that a real neuron governs the contraction of muscle tissue, the artificial neuron signal will control the length of the bar by means of a linear actuator. All these changes can be brought about by mutational operators. A sequence of operators will construct a robot and its controller from scratch by adding, modifying and removing building blocks. The sequence at the bottom of the image illustrates an arbitrary progression of operators that create a small bar, elongate it and split it. Simultaneously, other operators create a neuron, add another neuron, connect them in a loop, and eventually connect one of the neurons to one of the bars. The bar is now an actuator. Because no sensors were used, these robots can only generate patterns and actions, but cannot directly react to their environment.

Ci-dessus, un schéma conçu après la fabrication des premiers robots, permettant d'expliquer la logique de déplacement envisagée par l'ordinateur²⁵⁹.

²⁵⁸ *Ibid.*

²⁵⁹ Schéma d'un robot évolutif : des tubes se raccordent les uns aux autres et forment arbitrairement des liens; en changeant le nombre de tubes et la façon dont ils se raccordent, la structure du lien est modifiée : certaines sous-structures se rigidifient, pendant que d'autres deviennent articulées. Les neurones se connectent les uns aux autres via les synapses pour constituer des réseaux de neurones en plus ou moins grand nombre. La modification du poids des synapses et du seuil d'activation du neurone modifie le comportement de ce dernier. La modification du nombre des neurones et leurs connections modifie le comportement de tout le réseau. Les neurones ont la capacité de se connecter aux tubes ; de la même manière qu'un neurone biologique commande



Le robot issu de l'expérience de Lipson et Pollack, et réalisé grâce à une imprimante 3D, en thermoplastique. Sur le sable, les traces de son déplacement. On voit que l'objet, dans sa forme, atteint un haut degré d'abstraction.

S'appuyant, donc, sur Darwin, et le principe de la Sélection Naturelle, Lipson et Pollack sont ainsi parvenus à prouver que les robots étaient en mesure, suite à de petites modifications programmatiques extérieures (comparables selon Cochet aux modifications que l'on peut retrouver dans la nature), d'accomplir de notables progrès au niveau du déplacement, mais aussi de choisir parmi la population de robots ceux qui développent les meilleures capacités cinétiques. L'expérience a même montré que les robots étaient en mesure de conserver et de transmettre ces évolutions motrices à leurs descendants. Bref, sur la foi de cette expérience, Cochet est en mesure d'affirmer dans son article que les robots sont bien téléonomiques, et qu'ils ont bien une capacité d'invariance reproductive (ils sont capables de « transmettre » leur patrimoine). Reste la morphogénèse interne. Voici ce qu'en dit Cochet :

« Reste alors le second critère, celui de la morphogénèse interne. En effet, on vient de dire que les robots sont capables de se reproduire, mais alors, comment se fabriquent-ils ? Et bien le design d'un robot étant très simplement codé par une suite de caractères, il est très facile d'en confier la conception à une autre machine, contrôlée par ordinateur. Schématiquement, celle-ci est capable de lire les instructions nécessaires à la fabrication d'une nouvelle génération et de réaliser en effet ces individus. C'est là que la simplicité de ces robots prend tout son sens. On pourrait arguer que ces robots n'ont donc pas une

la contraction d'un muscle, le signal émis par un neurone artificiel permet de contrôler la longueur d'un tube grâce à un actuateur linéaire. Tous ces changements sont rendus possibles grâce à des opérateurs mutationnels. Une séquence d'opérateurs permettra d'aboutir à la création et au contrôle d'un robot à partir de rien, juste en ajoutant, en modifiant, en enlevant des morceaux de matériaux qui le composent. On peut voir en bas du schéma la progression d'un module conçu arbitrairement par les actuateurs : d'abord petit il est allongé, puis démultiplié. Simultanément d'autres actuateurs créent un neurone, puis un autre. Les neurones sont connectés en boucle, et les actuateurs finissent par les connecter aux tubes. La barre devient alors elle-même un actuateur. Ces robots ont la capacité de se mouvoir, mais comme il n'a pas été prévu de capteurs, ils ne peuvent pas interagir avec l'environnement. (Traduit de l'anglais par Ian Fénelon).

morphogénèse interne puisqu'ils ont besoin d'une autre machine pour se reproduire. C'est vrai mais cela ne change pas beaucoup le propos. On peut en effet penser aux abeilles chez qui la reine donne naissance à toute la ruche et est donc la seule femelle féconde de tout l'habitat. La situation ici est un peu différente puisque tous les robots ne sont pas frère et sœur et le mécanisme de reproduction est plus proche de celui des virus qui ont besoin d'une cellule vivante à infecter afin de pouvoir se reproduire »²⁶⁰.

Cochet n'est donc pas catégorique, et elle pointe ainsi les limites de l'expérience. Elle compare ce qu'il se passe dans l'expérience de Lipson et Pollack à la façon dont un virus pourrait se reproduire. Il y a une ambiguïté, car les virus sont précisément difficiles à placer dans la catégorie des organismes vivants. Ils ne sont en effet pas capables de se reproduire sans intervention d'un organisme extérieur. C'est pourquoi Cochet conclut, certes, que les trois critères de Monod sont remplis, mais d'autre part elle convient qu'il est difficile d'admettre que les robots sont des êtres vivants : « Il sera donc compliqué d'affirmer que les auteurs ont créé la première forme de vie purement artificielle mais on sent que l'on s'en rapproche²⁶¹ ».

Ainsi, la question du vivant des robots, et même la question du vivant tout court, n'est pas tranchée. D'ailleurs, selon Cochet, ce que l'on appelle le vivant ne fait en rien appel à des critères objectifs. Si le vivant semble insaisissable dans les limites rigoureuses d'une définition satisfaisante, il en va logiquement de même de l'inerte. A la question : cet objet est-il vivant ? Il semblerait qu'il y ait selon Cochet deux types de réponses possibles : l'une de type existentialiste, s'appuyant sur la réalité biologique. Mais tout comme les virus, que dire d'organismes aussi problématiques que les coraux ? Et qu'ont en commun animaux et végétaux, que l'on considère pourtant sans ambiguïté comme relevant du vivant ? Il semble donc que la définition du vivant réponde plus à une logique nominaliste, qu'à une réalité scientifique.

Que dire *in fine* de cette expérience, et de ces robots pas encore tout à fait vivants ? Il nous semble que, malgré tout, comme dit Cochet, si les robots ne relèvent pas tout à fait du vivant, « on s'en rapproche ». Sans pour autant être roboticiens, ou scientifiques, les hommes en sont conscients, et ils anticipent. Dans notre perception des choses, l'inéluctabilité des robots, et leur admission dans le monde du (des) vivant(s), n'est qu'une question de temps. Le théâtre, dans ce cadre, serait un facilitateur de cette anticipation. Nous avons l'impression que les robots sont vivants d'une part parce que ce n'est pas loin d'être la réalité, mais aussi parce que nous pensons que de toute façon ils le seront un jour. Le théâtre est le chaînon manquant, qui convoque cette petite étincelle de l'imagination, et de l'illusion, qui nous fait entrer dans la

²⁶⁰ Olivier Cochet, "Les robot sont-ils vivants", *op. cit.*

²⁶¹ *Ibid.*

réalité de demain. Le théâtre, on le sait, est paré de cette vertu téléportatrice, qui nous fait voyager dans le passé, mais aussi, dans une certaine mesure, comme nous l'avons évoqué plus haut à propos du cyber- théâtre d'Oriza Hirata, dans le futur. Mais ce n'est pas tout : plus que l'homme lui-même, il semble bien que ce soit le théâtre qui réalise le rêve du démiurge. Spectateurs, acteurs humains, robots, mise en scène, lumière, dramaturgie et technologie mêlés forment cette alchimie qui nous fait aboutir à « l'illusion ultime » : le théâtre qui crée la vie.

Car autant l'avouer, on ne sait pas au juste ce que c'est que la vie. Comment pourrait-il en être autrement, si l'on considère la diversité de ce que les biologistes appellent le vivant ? On sait que l'on ne sait pas combien il existe d'espèces animales et végétales dans le monde. On sait aussi que des milliers d'espèces se sont éteintes avant que nous ayons eu l'occasion de les approcher. Si l'on tente de se faire une idée de la biodiversité qui nous entoure, on voit bien que la tentative est vaine. Elle est trop dense, et trop mouvante. Pour reprendre l'expression du biologiste Jean-Claude Mounolou : « cette biodiversité bouge tout le temps, c'est ce que j'appelle « un système en devenir » »²⁶². Voici, principalement, ce qui empêche toute théorisation du vivant, et donc, toute définition satisfaisante. En 2012, Alain Prochiantz publie un essai, qu'il intitule *Qu'est-ce que le vivant ?* Loin de répondre, Prochiantz souligne, au contraire, la difficulté, voire l'impossibilité d'une telle entreprise, en raison précisément de l'instabilité qui caractérise toute structure dite vivante, « compensée par un renouvellement infini de formes, fondement d'une individuation qui fait de chacun d'entre nous un être unique, en évolution permanente »²⁶³. Mais ce n'est pas pour cela qu'il faut renoncer à toute tentative de théorisation. Au contraire, Prochiantz insiste sur le fait qu'il ne faut pas nous contenter de décrire le vivant dans son exubérance, et renoncer à en construire une théorie, « c'est même tout le contraire, nous devons nous atteler à ce travail (...) »²⁶⁴.

Il s'avère même que l'ADN²⁶⁵, qui pourrait raisonnablement constituer une signature du vivant, est imitable, et reproductible « artificiellement ». Alors devant cette incertitude, en quelque sorte par défaut, nous admettrons que, d'une certaine manière, c'est-à-dire en ayant

²⁶² JC Mounolou, « La biodiversité », in *Qu'est-ce que la vie ?*, volume 1, sous la direction d'Yves Michaud, éditions Odile Jacob, Paris, juin 2000, p. 84.

²⁶³ Alain Prochiantz, *Qu'est-ce que le vivant ?*, Seuil, Paris, 2012, p. 109.

²⁶⁴ *Ibid.*, p. 110.

²⁶⁵ Il s'agit du projet nommé *Human Genome Project - Write*, porté par un collectif de 25 chercheurs, au premier rang desquels le généticien Georges Church. Pour plus d'informations, on peut se reporter à la revue *Science* du 2 juin 2016, qui a publié le projet.

recours aux outils du théâtre, et de l'illusion, les robots sont vivants car ils ont l'apparence du vivant.

2-3-1 La « vie scénique », une parfaite illusion du vivant

Ce que le cyber-théâtre révèle, *in fine*, à mesure des recherches entreprises jusqu'ici, c'est la possibilité d'un théâtre d'êtres vivants, anorganiques, capables d'interagir entre eux, et avec l'humain, acteur, ou spectateur. Ce théâtre est rendu possible par la force du *hic et nunc*, et par le recours à tous les éléments concrets qui le composent : espace, scénographie, son, et lumière, entre autres. Ce qui nous apparaît surtout, c'est que le théâtre, dans le cadre spécifique de la représentation, fait des robots des êtres vivants à part entière. Ce qui est *de facto* attesté par le mouvement, l'interaction, la présence réelle, tridimensionnelle des machines, leur imprévisibilité, et la faculté qu'elles ont d'entrer (et de nous faire entrer) dans une dramaturgie. En résumé, ce qui est machine en dehors du théâtre reste machine (C'est précisément pour cela qu'Oriza Hirata et Iroshi Ishiguro ont tenu à s'extraire de l'environnement aseptisé du laboratoire, ou de la froideur des halls d'exposition, pour lancer leur projet de cyber-théâtre, et interroger la sensibilité des publics vis-à-vis des robots). Mais intégré dans un dispositif théâtral, le robot est en mesure, dans certains cas, d'accéder à ce que nous appelons une forme de « vie scénique ». Ainsi, avec le robot, se trouve inaugurée une troisième dimension, quelque part entre le vivant organique et l'inerte. Mais cela *a priori* ne peut advenir que si l'on renonce à vouloir anthropomorphiser la machine. Plus celle-ci prendra ses distances avec les paradigmes de l'humain, plus elle se révélera « scéniquement vivante ».

Avec cette co-présence entre l'acteur charnel et l'hyper-objet hyper-technologique, la scène semble être parvenue à un niveau supérieur d'illusion : faire croire que l'homme est parvenu à créer du vivant, de toute pièce. Si l'on peut douter à l'heure actuelle du discours de certains technoprophètes qui promettent la vie éternelle à plus ou moins brève échéance, il apparaît qu'en la matière le théâtre, en parvenant à produire cette sorte d'« illusion ultime », dispose d'une longueur d'avance : dans le regard du spectateur, le théâtre devient démiurgique. Il se hisse aux côtés de l'éternel créateur en personne : « Le théâtre crée l'illusion de la vérité, toute représentation relève d'un processus magique qui fait surgir un monde feint et qui

implique le spectateur par une identification et une projection de lui-même »²⁶⁶, résume Jean Serroy. Or ici, le cyber-théâtre parvient à créer, en fait d'illusion de vérité, une « illusion de vie » - ce que nous appelons, donc, la « vie scénique » - et qui émerge de l'interpénétration la plus intime entre les outils du théâtre et les nouvelles technologies. Là où l'illusion cyber-théâtrale s'augmente par rapport à l'illusion disons classique, à ce « processus magique », dont parle Jean Serroy, c'est qu'à l'effet de réel que peut produire la magie (je sais que c'est faux, mais cela à l'air vrai), s'ajoute l'effet de réalité, que l'on pourrait décrire ainsi, s'agissant par exemple de Nao dans *Link Human / Robot* : je ne peux pas me dire que ce que je vois est faux, puisque je fais face à une machine qui bouge, qui interagit, qui me surprend, qui n'obéit en apparence à aucune commande dictée par un humain, et dont le comportement est en tous points semblable à celui d'un être vivant (en raison de tout ce que nous avons expliqué plus haut). Je vois une danseuse face à un robot : celle-ci bouge, et le robot bouge à son tour. Je vois un échange, une collaboration, spontanée, improvisée. Je vois une addition de phénomènes convergents, dont la synthèse me fait parvenir à la conclusion que je suis en présence de quelque chose de vivant. La « vie scénique » nous présente donc une « parfaite illusion du vivant », qui nous semble incontestable, qui dépasse le scepticisme et les questionnements : nous croyons ce que nous voyons. Il y a un lien direct entre le sujet regardant et la chose vue. Ni la danseuse, ni Nao (si l'on peut dire) ne prétendent être autre chose que ce qu'ils nous montrent d'eux. L'authenticité du rapport homme / machine est une sorte de garant de la véracité de ce que l'on regarde. Et la fascination qu'exerce le robot, se comportant comme un être vivant, fait que l'on ne songe pas vraiment à envisager la machine comme une machine, programmée, faite de silice, de plastique et de circuits imprimés. L'illusion théâtrale, nous dit Catherine Treilhou-Balaudé, « nous conduit à ne plus distinguer entre l'être et l'apparence »²⁶⁷. Ici, effectivement, nous distinguons plus entre la vie et l'apparence de la vie.

²⁶⁶ Jean Serroy, préface de *L'illusion comique*, Gallimard, 2000, p. 37.

²⁶⁷ Catherine Treilhou-Balaudé, « L'illusion éclairante du théâtre, Corneille et le pouvoir de l'image », in *L'illusion comique, dramaturgies de l'illusion*, Publication des Universités de Rouen et du Havre, Mont Saint-Aignan, 2006 p. 171.

2- 3-2 L'expérience réussie de *Link Human / Robot*

« 37' 58'' + (signe infini)

Alors... où est mon genou ? Ah oui, 35°, je vais encore perdre l'équilibre, je rétablis, le sol est en pente, légère ascendance 10%, du parquet, je glisse plus qu'avant, ma trajectoire dévie de 18°, allez je compense, encore ce déséquilibre, j'équilibre, un pas, deux pas, inclinaison du corps vers l'avant, il y a quelque chose, un obstacle à 50cm à droite, non c'est Christine, je reconnais son visage, il s'est gravé dans ma mémoire à 18h16 (...) »²⁶⁸.

```
« <<< import environnement ;
<<< moi=environnement.getRobot () ;
<<<moi.getKneePosition()
35 deg
<<< sol = environnement.getFloor()
<<< sol = getSlope()
10 per cent
<<< sol.getMaterial()
Sol instanceof parquet
<<<sol.getSlippingValue() < sol.previous.
getSlippingValue()
True 269
```

Link Human / Robot part d'une intuition. Celle de la metteuse en scène, Emmanuelle Grangier, dont l'obsédante question demeure : existe-t-il la possibilité d'une nouvelle altérité, un rapport inédit entre une machine et un homme ? Et si oui, comment s'articulerait ce rapport, sur quel schéma communicationnel se fonderait-il ? Autrement dit, il ne s'agit pas pour Emmanuelle Grangier d'instrumentaliser le robot, d'en faire un clone, ou même une marionnette entre les mains d'hommes qui feraient d'elle (ou de certaines de ses fonctions) une pâle copie d'êtres humains (ou de certaines de leurs fonctions). Non, le positionnement d'Emmanuelle Grangier consiste à se demander si le robot peut exister par lui-même, indépendamment de tous les paradigmes humanistes qu'on tente avec plus ou moins de succès de lui attribuer : « Il s'agit dans tout ce projet (...) de produire des échanges de natures différentes qui ne soient à aucun moment hiérarchiques, subordonnés, et d'utiliser la puissance du réseau pour faire émerger de ces interactions sociales des comportements non programmés »²⁷⁰. Ici donc, une fois de plus, le

²⁶⁸ Emmanuelle Grangier, traduction de quelques lignes de programmation du robot Nao, in *Link Human / Robot*, *op. cit.* p. 19.

²⁶⁹ *Ibid.*

²⁷⁰ Emmanuelle Grangier, *Link Human / Robot*, *op. cit.*, p. 13.

théâtre devient lieu d'expérience. En l'occurrence, il s'agit de savoir comment au sein d'une interaction homme / machine un robot configuré pour le théâtre agirait s'il ne devait pas agir comme un homme ? A quoi ressemblerait le comportement d'un robot si on ne faisait pas de lui une machine à l'image de l'homme ? A quoi ressemblerait un robot si on décidait de lui permettre de laisser libre cours à sa « fantaisie ». Serait-il capable de créer de l'interaction avec un humain ? Selon quelles règles ? Et avec quel langage ? Est-il possible, enfin d'échapper à un anthropomorphisme réflexe, constitutif semble-t-il de notre relation aux objets, et *a fortiori* de notre relation aux objets « intelligents », doués de curiosité artificielle, capables d'interagir, et de se comporter de façon apparemment indéterminée. La difficulté, entre autres, tient au fait qu'il faut configurer le robot. On pourrait dire l'instruire, et lui programmer des actions et des interactions nécessairement directement inspirées de celles des humains. Le robot, petit d'homme, est-il en mesure d'accéder à un authentique libre arbitre ? Probablement que non, en raison précisément de cette nécessaire étape de configuration. Mais il faut bien commencer par quelque chose. Le robot, au départ, n'est qu'une boîte vide. Comment la remplir, sans pour autant faire d'elle un bon petit soldat qui réagit dans la logique d'un anthropomorphisme qu'Emmanuelle Grangier rejette *in fine* ? Pour elle, seule compte « l'émergence comme nouveauté absolue, et comme possibilité de faire table rase avec un anthropomorphisme qui régit et tyrannise toute notre histoire (...). Je crois qu'aujourd'hui la question de l'anthropomorphisme robotique et de ses niveaux, humanoïde, androïde, n'opère plus, elle s'est décalée, fondamentalement. Ne plus imiter la peau, la forme résultante, mais s'inspirer des processus à l'œuvre dans le vivant ».



Trois images d'un échange homme / machine. Au sol des extraits du langage de programmation, de la langue de Nao, pourrait-on dire. A droite, le face à face, comme un jeu de miroir, montre le robot et la danseuse à l'écoute l'un de l'autre. Le rapport s'inscrit dans une transversalité qui abolit les hiérarchies, c'est-à-dire qui ne place pas l'homme dans une posture de leader, ni de modèle.

Les robots ne sont pas vivants au sens neurobiologique du terme. La vie qui naît de la présence des robots en scène est une conséquence de progrès technologiques permettant d'aboutir à des machines caractérisées par leur autonomie, leurs capacités cinétiques et surtout leur aptitude à une certaine forme d'indétermination (pour ne pas dire de libre arbitre). Mais c'est bien le théâtre qui jette les bases de cette vie scénique singulière : il est d'abord le lieu qui permet l'épanouissement d'une nouvelle dramaturgie cyber-théâtrale. Celle-ci, dont *Link Human / Robot* est exemplaire, se révèle d'autant plus convaincante qu'elle se désanthropocentrise, même si le robot - Nao en l'occurrence - conserve une forme, des proportions, et des réflexes anthropomorphes. Mais comme le dit Emmanuelle Grangier : « ce qui m'attire dans cette robotique contemporaine, c'est l'émergence possible d'une nouvelle altérité, non humaine (...), d'une relation singulière, non-anthropocentrée »²⁷¹. Ce qu'Emmanuelle Grangier propose, c'est la mise en place d'un dispositif qui favorise ce qu'elle appelle un « comportement émergent », de la part du robot. Et ce qu'Emmanuelle Grangier, prudente, envisage en tant que possibilité d'une nouvelle altérité, nous avons souhaité l'amplifier, en parlant cette fois, de « vie scénique ».

La relation danseur robot

« Le rapport Homme / Machine n'est qu'un prétexte au rapport Homme / Homme »²⁷²

Link Human / Robot introduit donc la possibilité d'une relation à égalité, dans laquelle aucun des deux protagonistes n'envisage de soumettre l'autre, de lui donner des ordres. Nao est techniquement sous surveillance, pour des raisons de sécurité, et pendant les premières minutes du spectacle, le téléopérateur lui lance quelques impulsions. Mais plus tard, le robot gère lui-même ses déplacements, ses gestes, son positionnement dans l'espace, et le rapport à l'autre. Tout comme le fait aussi la danseuse. Les deux acteurs s'accordent sur la base d'un échange où les corps évoluent ensemble, ou à tour de rôle. La force de leur échange est ici révélée par l'improvisation. Preuve d'une égalité absolue entre les deux, l'improvisation interdit toute préméditation, toute anticipation. Ni le robot, ni la danseuse (ni le public, ni même le télé-

²⁷¹ *Link Human / Robot*, op cit., p. 79.

²⁷² *Ibid*, p. 13.

opérateur, qui a rendu son autonomie au robot) ne savent ce qu'il va advenir. Christine Niclas explique, s'adressant à Nao : « tu m'étonnes toujours. Quand tu improvises, je ne sais jamais quel effet vont produire mes mouvements sur les tiens, sur quel pied tu danses ?... »²⁷³. L'égalité se conjugue avec la liberté des acteurs de convoquer, ou non, un membre de leur corps pour entrer en résonance avec le corps de l'autre. Curieusement, Nao débarrassé de son costume de danseur humain, ou d'enfant (ou les deux), débarrassé de son personnage, en quelque sorte, révèle un moi pertinent. Nao n'est pas dans le « faire » mais dans l'être. On ne lui demande pas de jouer un enfant, ou de danser comme un être humain. S'il tombe, ce qui n'est pas impossible de la part de Nao, on ne cherche pas à le relever, ou on ne feint pas de s'inquiéter d'une prétendue douleur. S'il tombe, Nao se relève. Et cet événement est *de facto* envisagé comme une proposition, car la chute est constitutive de la machine. Il ne s'agit pas de la nier, mais de s'en servir. Voilà ce que semble-t-il, Cet exemple montre à quel point l'approche d'Emmanuelle Grangier diffère de celle de Blanca Li. Cette dernière, on s'en souvient, tient la chute pour un accident regrettable, comme un imprévu, et elle demande à ses danseurs, au lieu de danser, de parer à cette éventualité. Avec Emmanuelle Grangier il s'agit de dépasser la contrainte, qui du coup n'en est plus une. Ici, la dramaturgie de la contrainte annule la contrainte. Loin d'être anecdotique, ce parallèle permet d'insister sur les deux partis pris de mise en scène à l'œuvre dans le cyber-théâtre, qu'il convient de rappeler :

- Le cyber-théâtre envisagé selon une logique anthropomorphique (Blanca Li, Oriza Hirata, Christian Denisart), qui chercherait à nous faire admettre qu'un robot, s'il n'est pas un homme, du moins pense et agit comme tel. Cette logique se heurte semble-t-il, à un double problème. D'une part, elle pervertit l'identité de la machine, à laquelle on demande de se comporter comme elle n'est pas capable de le faire. Une machine ne peut guère jouer autre chose qu'une machine (ce qui n'empêche pas que les spectateurs puissent la considérer comme vivante ; ce qui n'empêche pas que la machine nous émeuve). Il paraît saugrenu de vouloir lui attribuer un « personnage ». C'est pourtant ce que le cyber-théâtre, envisagé selon une logique anthropomorphique, s'évertue à faire, lorsqu'il cherche à nous faire croire que Nao est un danseur. Quoi qu'il en soit, il existe entre l'homme et la machine ce que Denis Vidal appelle un « pacte anthropomorphique ». En d'autres termes, cela ne sert à rien de vouloir anthropomorphiser les robots à tout prix. Selon Vidal, il y a un anthropomorphisme spontané, inhérent à la machine. Il y en a dans la configuration du robot, et dans sa

²⁷³ *Ibid* p. 97.

forme. Mais il ne faut pas faire de l'anthropomorphisme sur commande, et que cela vire au mimétisme, ou à la pâle imitation : « tout se passe donc, du point de vue de l'utilisateur, comme si les traits anthropomorphiques dont peut être doté un robot invitaient spontanément à le traiter comme un humain », explique Vidal²⁷⁴.

- Le cyber-théâtre envisagé selon une logique non-anthropomorphique, c'est-à-dire qui ne cherche pas faire du robot ce qu'il n'est pas (un homme, ou un homoncule), et qui s'attache à préserver les identités respectives (robot, acteur, spectateur), ce qui favorise l'émergence d'un vrai échange homme / machine, comme s'il s'agissait d'un jeu de questions-réponses, ou même simplement d'un jeu avec des questions, sans qu'il y ait nécessairement de réponse.

On l'aura compris, c'est cette seconde logique qui nous interpelle. Et Emmanuelle Grangier à travers sa proposition, et l'utilisation de l'improvisation, fait émerger et fait vivre cette relation singulière, intime, incongrue, qui naît de l'interaction d'un corps biologique et d'un corps technologique. L'improvisation dans un rapport transversal non-anthropomorphique restitue une objectivité de la machine. Nao révèle une identité propre. Face à lui, la danseuse observe, et s'imprègne d'un comportement. Sa danse, improvisée, est une réponse. Elle est originale, elle s'augmente de surprise, d'inédit, dans un rapport horizontal, respectueux de l'absence de hiérarchie. La danseuse ne danse pas son pas de deux comme si elle était en coprésence avec un autre danseur humain. Pourtant elle agit, elle interagit. Entre l'humain et le robot il y a théâtre. Plus que dans une configuration où l'on ne verrait jouer que des robots, cette proposition cyber-théâtrale envisagée selon une logique non-anthropomorphique se présente comme un concentré de vies - l'une organique, l'autre anorganique - qui s'alimentent. Des robots seuls évoluent dans un univers de robots. Mais, en compagnie de joueurs humains, la vie humaine alimente, et cautionne la vie technologique. Si les deux communiquent, c'est qu'ils sont tous les deux bien vivants. Encore faut-il, et c'est bien le cas avec *Link Human / Robot*, que les deux se respectent dans leurs attributions, et dans leurs « personnalités » respectives. Encore une fois, aussi bizarre que cela puisse paraître, le cyber-théâtre ne semble viable que si la machine se présente comme une entité à part entière, dotée d'une vie propre, même si cette vie n'est pas d'essence organique. Il ne nous paraît pas exagéré, dès-lors, de parler du « pouvoir créateur »²⁷⁵ des robots, comme il existe un pouvoir créateur de l'acteur humain, qui se révèle

²⁷⁴ Denis Vidal, *Vers un nouveau pacte anthropomorphique*, *Gradhiva*, op.cit., p. 69.

²⁷⁵ Editorial du comité de rédaction, *Improviser*, Collection théâtre S, Presses Universitaires de Rennes, 2006, p.6.

particulièrement bien dans l'association que forme la robotique non-anthropomorphe avec la danse et avec l'improvisation.

Danser avec l'inconnu²⁷⁶

On se souvient que Bernard Dort avait salué la victoire du comédien, émancipé de la toute puissance du metteur en scène avec l'émergence des premiers exercices d'improvisation imaginés par Stanislavski²⁷⁷. Avec les robots, on voit émerger une sorte de pouvoir créateur, dès lors que la machine commence d'échapper à la rigueur, et au carcan de la logique anthropomorphique. Le rôle de l'improvisation est ici fondamental, tout comme il l'a été pour libérer la créativité des acteurs humains. Il convient de saluer ici, en même temps que le pouvoir créateur de la machine, la liberté qu'offre l'improvisation, et la possibilité, grâce à elle, d'ouvrir de nouveaux champs d'explorations esthétiques et anthropologiques. Plus que jamais l'improvisation se révèle infinie et complexe. Comme le souligne Jean-Pierre Ryngaert : « souvent mise en question, l'improvisation fascine toujours les acteurs en ce qu'elle est une sorte de limite extrême de leur pouvoir, qu'elle fait d'eux l'inventeur et le médiateur dans le même instant, et qu'elle crée la jubilation de la création, même superficielle, quand les conditions de complicité des participants sont réunies »²⁷⁸. Dans *Link Human / Robot*, les conditions nous semblent effectivement réunies, et la limite extrême dont parle Ryngaert atteinte, avec la présence au plateau du « robot créateur ».

²⁷⁶ Ibid., Chéryl Gréciet, p. 69.

²⁷⁷ Voir Bernard Dort, *Théâtre en jeu, 1970-1978*, Seuil, Paris, 1979, p. 220.

²⁷⁸ Jean-Pierre Ryngaert, in Michel Corvin, *Dictionnaire encyclopédique du théâtre*, Bordas, Paris, 1991, p.423.

Partie 3

Les robots et le public : L'enjeu de l'illusion du vivant

Chapitre 1-Pour l'amour des robots

Le moins que l'on puisse dire, c'est que la presse réserve au cyber-théâtre un accueil sinon unanime, du moins particulièrement enthousiaste : alors que Sylvie Kerviel du Monde, expliquait que le public avait été « enchanté » par *Les Trois sœurs version androïde*²⁷⁹. Brigitte Salino en 2012, avouait que *Sayonara 2* lui avait « causé un choc ». Et de s'interroger : « Mais vous restez stupéfaits. Comment se peut-il qu'une telle créature [Geminoïd] vous procure une telle émotion ? Car vous voilà ému, comme vous pouvez l'être quand la vie, dans ses mouvements les plus intimes, les plus profonds traverse le théâtre »²⁸⁰. De fait, il émane du robot une fascination, qui tient en premier lieu à son extrême ressemblance entre lui et l'humain créateur. Dans *Sayonara*, Geminoïd dégage une étonnante humanité. Elle semble réelle. Elle est, en trois dimensions, l'*Olimpia* de Hoffmann : « Ô toi, femme magnifique, céleste ! Toi, rayon qui resplendit de l'au-delà promis de l'amour, toi âme profonde en laquelle se reflète tout mon être »²⁸¹. Les mots de Nathanaël expriment avec force et lyrisme, emphase et dévotion ce qu'il ressent à la vue de l'androïde. Las, il s'apercevra qu'Olimpia n'est qu'une poupée. Il sera en quelque sorte par anticipation la victime de l'*Uncanny Valley*. Geminoïd, comme Olimpia, prétend incarner la réalisation du fantasme millénaire du démiurge. L'homme a produit artificiellement un homme. Ici, le théâtre donne vie et relief à ce qui était mythologie, légende, littérature, ou cinéma. La force du théâtre est révélée en ceci qu'elle propose, l'espace d'un instant, une parfaite illusion de réalité, en l'occurrence celle d'un homme artificiel. Cependant Geminoïd demeure une copie imparfaite et partielle. La magie qui surgit au début de la pièce disparaît au fil des minutes, à mesure que l'on distingue et que l'on évalue les différences qui nous séparent de la machine. De plus, Le robot n'a d'autre rôle dans la pièce que celui d'un robot (même si l'enjeu, ou le jeu, consiste à se demander qui est l'humain entre les deux personnages présents). Mais la question demeure : comment parvient-on à provoquer une telle sidération ?

Certes, l'homme et le robot ont une longue histoire commune, tumultueuse, le premier étant à la fois un père et un maître du second, qui se révèle tantôt amical, tantôt plus turbulent. Mais ces liens quasi familiaux, s'ils facilitent évidemment l'identification, s'ils sont propices à l'émergence de sentiments forts éprouvés par l'homme à l'égard de la machine, ne suffisent pas

²⁷⁹ Sylvie Kerviel, « *Les Trois sœurs* de Tchekhov, où l'un des personnages était joué par un androïde, a enchanté le public du théâtre de Gennevilliers », in *Le Monde*, 31 janvier 2013.

²⁸⁰ Brigitte Salino, « Androïdes et robots savent jouer aussi, et émouvoir », *op. cit.*

²⁸¹ Ernst, Theodor, Wilhelm, Hoffmann, *L'Homme au sable*, Gallimard, Paris, 2005, P. 111.

à faire des androïdes des acteurs à part entière capables d'émouvoir autant que leurs jumeaux de chair. Car ces questions valent pour les androïdes autant que pour les autres robots, même si à bien des égards les enjeux, et les objectifs ne sont pas les mêmes.

De leur côté, les humanoïdes semblent aussi vouloir faire l'unanimité : tout le monde veut « adopter » Nao, et *Robot !* de Blanca Li a été qualifié de « spectacle phénoménal »²⁸².

La presse n'est pas seule à manifester sa joie dès qu'un cyber-acteur pointe sur scène le premier boulon : dans *Robot !* l'intérêt initial et immédiat (nous en avons parlé) de l'homme pour le robot se trouve démultiplié, laissant place à un déchainement d'enthousiasme, d'émerveillement, de compassion et de rire. Pourquoi un tel déferlement ? Certes le petit robot Nao est un objet plaisant. Il mesure environ 50 centimètres de haut, et il a une expression d'enfant étonné. Voilà déjà de quoi attendrir. Nao, par ailleurs, sait faire pas mal de choses : il parle, il bouge, il répond à des questions. Et certains, comme Blanca Li, voient en lui un danseur : « Nao est de tous les robots qu'a rencontrés Blanca Li celui qui danse le mieux²⁸³ ». De la part d'une chorégraphe reconnue, multipliant les succès, le compliment est flatteur. Pourtant, alors que les corps des danseurs expriment la grâce, la complexité et le génie du corps organique, Nao, lui, en dépit des efforts mis en place pour le faire danser, se montre maladroit, et tombe plusieurs fois. Mais à la fin, c'est Nao qui « gagne », qui triomphe même, et recueille sans partage la chaleur d'applaudissements nourris d'une salle soulevée au sens propre par l'enthousiasme, puisque levée pour saluer la performance de l'humanoïde.

Les humanoïdes ne prétendent pas se confondre avec les êtres humains. Cependant, au théâtre, ils attendrissent, provoquent le rire, comme dans *Les Trois sœurs version androïde*. Robovie nous émeut par sa maladresse, son imperfection (R2D2 est souvent en panne, Robovie aussi - surtout dans les répétitions). Et cela rassure. C'est l'antithèse de la machine menaçante, de la machine « Iznogoud », qui veut être homme à la place de l'homme. L'humanoïde séduit par son côté naïf et inoffensif qui évoque l'enfance (nous allons y venir). Si l'androïde inquiète et fascine par sa proximité formelle avec l'homme (comment faire la différence entre un androïde et un homme ? Comment ne pas évoquer cette peur de ce qui n'est ni tout à fait moi, ni tout à fait étranger à moi ?), l'humanoïde amuse et reconforte par son approximation, dans

²⁸² *Supra* p. 54.

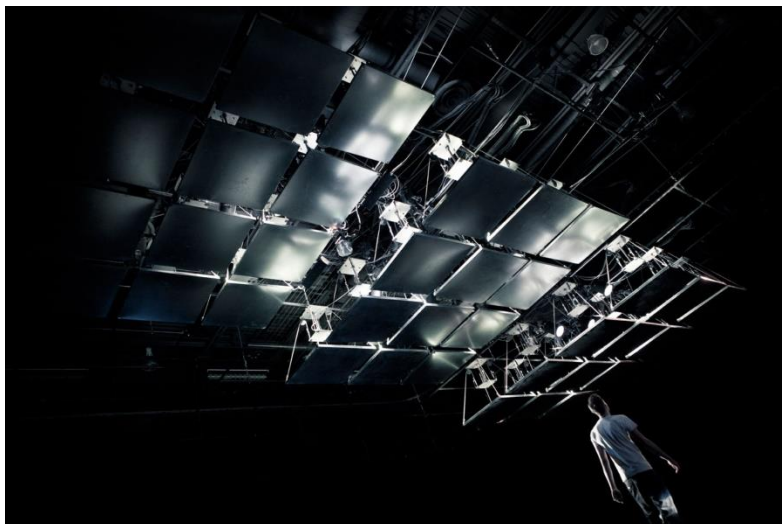
²⁸³ « La chorégraphe Blanca Li apprivoise les robots et ravit le public », in *Le Parisien.fr*, AFP 23 décembre 2013 <http://www.leparisien.fr/flash-actualite-culture/la-choregraphe-blanca-li-apprivoise-les-robots-et-ravit-le-public-23-12-2013-3435031.php#xtref=https%3A%2F%2Fwww.google.fr>

tout ce qui le sépare de l'homme, et le maintient dans la sphère des machines dociles et inoffensives. C'est en tout cas ce qui ressort des pièces récentes avec robots humanoïdes, que ce soit *Les Trois sœurs version androïde*, *Link Human / Robot !* ou *Robots*, de Christian Denisart. Car oui, l'histoire nous a mis face à des robots humanoïdes bien plus grands et plus forts que nous, au point de prendre notre place, comme dans *R.U.R.* Mais comme nous l'avons déjà relevé, cette antienne de la machine désobéissante et revancharde est, semble-t-il, tombée en désuétude.

Les robots zoomorphes, animas, et autres animaux robotisés disposent également d'un fort pouvoir d'identification. Les animaux émeuvent. Tout se passe comme si les animaux artificiels se présentaient comme plus fragiles encore que les animaux biologiques. Du spectacle *Savanna*, d'Amit Drori, émane une grande sensibilité. Il est intéressant de voir que la technologie peut ainsi véhiculer de la fragilité, et l'envie de protéger les représentations d'animaux. La technologie commet ce tour de force de nous faire accroire que le technologique est encore plus vulnérable que le biologique. Utilisée dans une symbolique, elle a force d'émotion. De plus, les robots animalisés, qui ne rentrent donc pas dans la catégorie des anthropomorphes, sont débarrassés de toute nécessité mimétique. Les animas, par exemple, ne sont pas des animaux entiers. Leur animalité est représentée de façon fragmentaire. Ils sont volontiers difformes, monstrueux, surnaturels. Si le rapport à l'animalité est partiel, cela n'empêche pas l'identification. Toute fantaisie est donc possible. Drori en est conscient, lui qui pourtant fait des animaux « entiers ». Mais ses créatures diffèrent sensiblement de ce que l'on peut trouver dans la nature : ses chenilles sont des vertèbres métalliques articulées, ses escargots sont phosphorescents, et ses éléphants sont infiniment plus petits que les « vrais », et transparents. Ses animaux ne cherchent pas à copier les originaux. Ainsi, l'émotion qu'ils suscitent émane d'une double stimulation. Les robots convoquent à la fois la réalité, puisqu'ils demeurent malgré tout très reconnaissables, et l'imaginaire, car on le voit bien, ils n'ont rien de biologique, et l'on ne cache rien de leur nature artificielle.

Pour ce qui concerne les mécanomorphes, les mêmes questions reviennent : D'où vient qu'en dépit de leur dissemblance évidente avec des formes connues (vivantes ou non), les robots parviennent à émouvoir les spectateurs ? Ici, l'énigme semble encore plus compliquée à résoudre, car pour expliquer le phénomène on ne peut pas s'appuyer sur une quelconque

identification mimétique. Par exemple, le *Projet Eva*²⁸⁴ se présente sous la forme d'une installation théâtrale, où les spectateurs se retrouvent sous une imposante sculpture métallique faite de panneaux mobiles suspendus au plafond, mais qui ont une fâcheuse tendance à descendre, et à se rapprocher au plus près des spectateurs, obligés finalement de se coucher par terre, ultime réflexe inutile avant l'inévitable écrasement (qui sera finalement évité, les panneaux métalliques s'immobilisant à environ 60 centimètres du sol).



Ci-dessus, la structure qui surplombe le public, et qui descend sur les spectateurs, jusqu'à les forcer à s'écarter, ou à s'allonger sur le sol.

Là encore, se produit une « projection » que l'on ne peut pas appeler anthropomorphe, puisque ce qui s'abat sur les têtes n'est autre qu'un bouclier mobile fait de plaques de métal. Mais l'ensemble, que l'on ne peut raisonnablement assimiler à autre chose qu'à une machine « à l'état pur », bouge, produit du son, menace, effraie. Cela n'est ni humain, ni animal, et pourtant cela se comporte comme un être vivant, une « créature de métal », maléfique, prétendant anéantir le public. L'émotion est grande, cela finit dans les cris. A quoi cela tient-il ? Comment fait-on un acteur d'une machine ? Comment parvient-on à rendre effrayante une plaque de tôle, ou touchant un rectangle d'acier sur roulettes, comme celui que présente Bill Vorn dans *La cour des miracles*²⁸⁵ ?

Comment Geminoid peut-elle nous stupéfier ? Comment Nao, quasiment à lui tout seul, parvient-il à faire lever une salle entière ? Y-a-t-il une spécificité du robot, qui facilite

²⁸⁴ Projet Eva, présenté dans le cadre du festival EXIT, Créteil, avril 2013.

²⁸⁵ *La Cour des miracles*, Bill Vorn, Chicago, 21 au 27 septembre 1997.

<http://billvorn.concordia.ca/menuallF.html>

l'interaction avec les humains et provoque des émotions ? Sans doute. C'est pourquoi un détour par l'histoire nous semble nécessaire, qui permettra de mieux saisir la singularité du rapport homme / robot, et l'épaisseur des liens qui unissent l'un à l'autre. Ces liens sont autant de clés pour la robotique moderne, qui façonne, ce qui n'est pas sans poser de sérieux problèmes d'objectivité, des robots calibrés, programmés pour plaire. Voilà peut-être de quoi expliquer l'impression confuse, mais réelle, qui fut la nôtre, par moments, lors de certaines représentations. Celle d'une forme de manipulation, en tout cas une gêne, face à un enthousiasme parfois débordant (au sens propre).

D'autre part, le trouble constaté, la force émotionnelle dégagée par le théâtre robotique tient, naturellement, à la présence de la machine elle-même. Tridimensionnelle, cinétique, interagissante - que ce soit en situation de dialogue verbal, ou de dialogue des corps - elle se présente animée d'une vie scénique incontestable. En cela le théâtre surpasse le cinéma et la littérature. L'effet de vie, qui transcende ici l'effet de réel est donc la conséquence d'une technologisation récente de la robotique, qui permet non seulement aux robots d'agir, et d'interagir, mais en plus de donner l'illusion d'une autonomie de décision. Les machines que nous mettons ici à l'étude ont la capacité de nous faire croire qu'elles pensent.

3-1-0 Des hommes des mythes et des robots

« Notre mémoire collective est (...) peuplée de créatures fabuleuses, robots transfigurés ou automates prenant vie, que les poètes et les romanciers n'ont cessé de mettre en scène. Toutes ces figures participent d'une même fascination pour la frontière indicible et insaisissable censée séparer l'humain de la machine »²⁸⁶. Jean-Claude Guillebaud nous rappelle qu'hommes et robots ont un passé commun, millénaire et tumultueux. Au gré des épreuves, des récits, au fil du temps, les seconds ont été pour les premiers tantôt des ennemis, ou des alliés, des fils, des amants, des frères. Et peut-être même plus : en effet, la mythologie, l'histoire, ne font en somme qu'attester de la logique d'un rapport progressif et continu entre l'homme et le robot, vers un

²⁸⁶ Jean-Claude Guillebaud, *Le Principe d'humanité*, Seuil, Paris 2011, p. 106.

effacement, qui semble parfois inéluctable, des frontières entre ce qui est d'essence organique et ce qui ne l'est pas. Et si hommes et machines étaient en fait issus d'un même moule, d'une matière commune, l'argile : « une tradition assez tardive faisait de Prométhée le créateur de la race humaine. Il aurait façonné le premier homme avec de la terre et de l'eau, voire ses propres larmes, auquel Athéna insuffla la vie. Pausanias dit à Panopée avoir vu, en Phocide, des morceaux d'argile durcie qui avaient l'odeur de la peau humaine et qui passaient pour être les restes de la glaise employée par Prométhée »²⁸⁷. Mais l'origine argileuse de l'homme ne se retrouve pas seulement dans la mythologie grecque. En effet, selon la Bible, Adam est le nom du premier homme. Ce mot est dérivé de l'hébreu « Adamah », qui signifie « terre arable », ce qui explique que ce premier homme ait été conçu à partir de glaise, à l'image de Dieu ; une terre dont pourrait par la suite émerger toute l'humanité. Ainsi, selon ces versions, homme et androïdes proviendraient de la même source matricielle, si l'on considère, par exemple, la matière dont est constitué le Golem (qui par ailleurs signifie Embryon en hébreu) - dont nous avons abondamment parlé. Et l'analogie ne s'arrête pas là. En effet, hommes et androïdes, tous deux façonnés à partir d'argile, étaient, selon les récits qui nous parviennent, des entités, brutes, inexploitable ; l'homme, comme l'androïde, était dépourvu de toute espèce de faculté qui pût lui permettre de survivre sur la terre. Le responsable de cette non viabilité est Epiméthée (synonyme d'« imprévoyant » ou de « celui qui réfléchit après coup ») : celui-ci s'était vu confier par les dieux la tâche de répartir entre hommes et animaux les qualités respectives des uns et des autres : « c'est ainsi que la force et la vitesse, la ruse et le courage, et toutes sortes de moyens physiques ou d'attaque, furent distribués généreusement aux différents animaux, si bien que la réserve se trouva épuisée au moment où il voulut passer à la fabrication des hommes »²⁸⁸. Ce fut Prométhée qui dut intervenir, et se compromettre auprès des Dieux. De la forge d'Héphaïstos il subtilisa le feu divin pour le confier aux hommes (le feu, mais aussi certains savoirs, comme celui du forgeron), afin de leur permettre de survivre et d'assurer leur existence. Il paya cette audace du supplice que l'on sait.

Le Golem, de son côté, n'était qu'une sculpture d'argile, immobile et privée de toute étincelle de vie, à moins que, selon les versions, on ne lui écrive le mot hébreu *Emet* sur le front, ou qu'on lui introduise dans la bouche le parchemin sur lequel était inscrit le nom sacré de Dieu.

²⁸⁷ Mythologica : <http://mythologica.fr/grec/promethee.html>.

²⁸⁸ René Martin, *Dictionnaire culturel de la mythologie gréco-romaine*, Nathan, 1992, p. 30.

Ainsi pouvons-nous rapprocher hommes et Golem, dans la mesure où, matériellement, ils furent tous deux pétris à partir d'une terre commune, et qu'ils étaient incapables, pour ainsi dire, d'agir par eux-mêmes. En d'autres termes, le feu prométhéen fut pour les hommes ce que le parchemin fut pour le Golem : la vie. Voilà qui, sans doute, contribue à faire des robots les objets les plus proches, et les plus vivants, parmi tous ceux qu'il nous est donné de pouvoir concevoir et utiliser.

Voici deux exemples, présentés dans une logique chronologique, et qui témoignent de l'évolution de la relation entre l'homme et le robot, parallèlement à l'évolution des robots eux-mêmes : de l'amour de l'homme pour la créature, on constate ainsi que l'on passe progressivement à l'amour de la créature pour la vie humaine. A travers ce chemin, l'on pourra ainsi mesurer celui des robots, qui au fil des siècles ont fini par acquérir, en quelque sorte, un positionnement existentiel, comme cela a été montré plus haut avec *Blade Runner*.

Aphrodite et Galatée : pour l'amour d'une statue

Pygmalion était un chypriote, sculpteur de talent et misogyne radical. Résolu au célibat il se consacrait tout entier à la sculpture qui l'emplissait de satisfaction. Ce faisant, il s'évertuait à vouloir façonner la femme parfaite, une statue d'ivoire qui constituerait la preuve indiscutable de la perfectibilité du « sexe faible ». Jour après jour, sous les doigts habiles du sculpteur, qui avait la faculté inouïe de donner à l'inerte l'illusion de la vie, la statue devenait de plus en plus belle. L'ironie vint que lui, l'ennemi irréductible du sexe opposé, tomba éperdument amoureux de son chef-d'œuvre. Il lui offrait des cadeaux, des robes, des fleurs multicolores, des bagues, bref, tout ce qui peut plaire à une belle jeune femme aimée. Il lui était même arrivé de l'embrasser, et il pensait qu'elle lui rendait ses baisers. En vain. Le malheureux sculpteur passait ses journées et ses nuits à contempler sa statue. Il finit par n'en concevoir que tristesse et frustration. Il en était tellement amoureux que lors de la fête dédiée à Aphrodite, il adressa les plus ferventes prières à la déesse, pour que celle-ci lui permît de rencontrer une femme semblable à son chef-d'œuvre d'ivoire. Celle-ci comprit qu'il ne désirait pas une femme, mais qu'il voulait sa statue, désespérément. Touchée, elle décida de donner vie à la sculpture. Ainsi,

lorsque Pygmalion embrassa la matière froide, ce n'était plus des lèvres figées et inertes mais de douces lèvres chaudes et vivantes qui répondaient à ses baisers. Ainsi, Pygmalion put épouser sa statue, devenue femme vivante. Il la baptisa Galatée, et Aphrodite honora leur mariage de sa présence.

Ici, l'on voit bien que, dans le regard du sculpteur l'inerte ne diffère pas tant du vivant, et que la statue ne demande qu'à « prendre vie ». Dès lors, il est bien compréhensible que si, fût-ce par le truchement de la technique, cette statue commence à se mouvoir, à agir, à parler, le trouble s'installe très concrètement, quant à définir non seulement l'identité profonde de l'objet animé, mais également tout ce qui fait la spécificité des humains.

L'homme au sable : pour l'amour d'une androïde

Nathanaël est un jeune homme réservé, qui vit seul. En face de chez lui logent Spallanzani, un éminent professeur d'Université, et sa fille Olimpia, que Nathanaël aperçoit de temps à autre par la fenêtre. Le jeune homme se met rapidement à éprouver pour la jeune fille une vive attirance. A l'occasion d'une réception, il rencontre enfin sa bien-aimée, qui bien que glaçante et immobile, n'en produit pas moins sur lui un effet dévastateur. Nathanaël tombe fou amoureux. Mais dans la même soirée, une dispute éclate, à propos d'Olimpia, entre Spallanzani et Copellius, un énigmatique marchand de lunettes. Tous deux s'en prennent à Olimpia, qui écartelée finit par... Se casser. Elle n'était qu'une poupée, d'une stupéfiante ressemblance avec un être humain véritable. Cet épisode tragique précipite la fuite éperdue de Nathanaël, qui, pris de folie, finit par se donner la mort.

Dans *L'homme au sable*, il est donc également question d'une effigie. Mais il ne s'agit pas d'une statue. C'est un automate qui emporte le cœur de Nathanaël. A la différence de Pygmalion, ce dernier ne sait rien de la créature qui hante ses pensées. Il ne se doute en rien qu'elle n'est pas un être humain, ni même un être vivant, mais une poupée à l'apparence tellement humaine qu'il n'y a pas de place, dans son esprit, pour le doute. Olimpia est une femme, et il en est amoureux.

On constate ici à quel point l'humain est perméable à l'émotion que peut dégager un « simple objet ». En effet, Olimpia ne bouge pas, et n'exprime rien d'autre qu'une froide distance vis-à-vis de tout ce qui l'entoure (et pour cause !). Mais il y a autre chose, que l'on peut déduire des deux exemples que nous venons de prendre : l'homme amoureux, non pas d'une femme mais de la représentation d'une femme, si parfaite fût-elle, ne témoigne-t-il pas d'une certaine insatisfaction vis-à-vis du genre humain ? Pygmalion n'aime pas les femmes. Et c'est une statue qui lui ravit le cœur. Olimpia est une automate, mais cela ne l'empêche pas de séduire Nathanaël, en dépit d'ailleurs de cette funeste sensation que provoque la poupée : « La main d'Olympia était glacée, il se sentit traversé d'un horrible frisson de mort »²⁸⁹. Ce que Nathanaël ressent pour Olympia, ce « frisson de mort », a été théorisé par Ernst Jentsch, qui le premier utilisa pour le caractériser l'expression d'« inquiétante étrangeté », et qui inspirera par la suite notamment Freud, et Masahiro Mori, dont nous avons déjà parlé. Mais le « frisson de mort » n'arrête pas Nathanaël, qui ne peut imaginer (ou qui se refuse à l'envisager) une seconde que sa bien-aimée ne soit pas un être humain : « il fixa Olimpia dans les yeux, ceux-ci lui renvoyèrent des rayons pleins d'amour et de langueur et dans l'instant on eut dit aussi que le pouls se mettait à battre dans cette froide main où affluait maintenant le sang brûlant de la vie (...) »²⁹⁰. Ainsi, l'amour de Nathanaël, au lieu d'être freiné par la main glaciale d'Olimpia, par l'effet d'« inquiétante étrangeté » qui se dégage de la poupée, semble décupler, et conforter Nathanaël dans sa résolution de conquérir Olimpia : « Il se refusait à danser avec quelque autre femme, et aurait bien étripé sur le champ tous ceux qui s'approchaient d'Olimpia pour l'inviter »²⁹¹.

Bref, il faut bien l'admettre, ici, la copie l'emporte sur l'original, et le robot remplace l'être humain dans le cœur de ces hommes. Voici, une fois de plus, la preuve plutôt flagrante de l'immense attirance que l'homme éprouve pour la machine. Mieux (ou pire) : des hommes se sentent prêts à aimer d'amour leurs doubles sans vie (Pygmalion n'a pas attendu que Galatée prenne vie pour tomber amoureux d'elle). Il semble donc probable, que cette fascination séculaire, et toujours renouvelée atteint aujourd'hui son climax, avec l'apport de technologies qui transforment les idoles immobiles d'hier en créatures animées, souriantes, mobiles, et qui semblent douées de raison. Les robots ne nous ont jamais autant ressemblé. Et nous ne les avons probablement jamais autant aimés.

²⁸⁹ Hoffman, *L'Homme au sable*, op cit. p. 112.

²⁹⁰ *Ibid.*

²⁹¹ *Ibid.*

3-1-1 Post-*Uncanny Valley* et Eden technologique

Enfin, à la lueur de ce dernier exemple, il semble que l'*Uncanny Valley* de Masahiro Mori - qui pouvait se dresser comme un rempart vers une déraisonnable adoration vis-à-vis de nos doubles artificiels - ne joue pas son rôle. Ainsi la glaciale Olimpia et son frisson de mort, loin de dissuader Nathanaël, semble agir comme un puissant attrait de séduction, à moins que cela ne permette de déceler chez le jeune homme quelque pulsion morbide. Mais le résultat est le même : il se produit ici une sorte d'*Uncanny Valley* inversé. Même si Nathanaël ne ressort pas indemne de sa rencontre avec l'androïde, (il finit même par se suicider), ce qu'il éprouve avant tout pour Olimpia est une irrésistible attirance, et ce malgré le fait qu'elle soit glaciale et morte. L'étrangeté d'Olimpia n'éloigne pas Nathanaël. Elle le séduit. Certes, Nathanaël ne sait pas, avant que celle-ci soit démantibulée, qu'Olimpia n'est qu'un automate. Pourtant, il existe des signes visibles de son inhumanité, glaçants, effrayants, morbides. Ce sont eux, précisément, qui séduisent le jeune homme, au lieu de le repousser.

De la même manière, au théâtre, Geminoid, dont on a vu à la fois les atouts, mais aussi les faiblesses, ne laisse pourtant pas de fasciner nombre de journalistes et de spectateurs. Tout comme le petit Nao, dans le registre des humanoïdes : son équilibre précaire, ses modestes performances n'empêchent pas que majoritairement, le public montre en sa présence un enthousiasme débordant. L'homme a fini par aimer éperdument sa créature, sans complexe, et sans crainte. En effet, là où le Golem symbolisait une transgression, dans la mesure où il s'agissait d'une créature façonnée par l'homme, et donc d'un affront fait à Dieu, aujourd'hui Geminoid symbolise semble-t-il le génie de l'homme débarrassé de Dieu : « Point donc ne sert de rêver à une étincelle divine ou à une spécificité fondée sur une âme spirituelle et inimitable face à l'évidence scientifique de l'ADN »²⁹². La vie perçue comme étincelle divine, la vie mystérieuse et inexplicable a livré son secret. L'homme a « détrôné Dieu par la science »²⁹³, et il ne craint plus de se voir infliger la punition divine qui autrefois s'abattait sur le démiurge.

L'Uncanny Valley trouve semble-t-il, un prolongement avec ce changement d'attitude vis-à-vis de l'interdit que constitue la tentation démiurgique : le rejet de la créature « ratée » est moins radical. Le droit à l'erreur est reconnu. Certes, à l'endroit de Geminoid, il semble que

²⁹² Brigitte Munier, *Robots, Le Mythe du Golem et la peur des machines*, op. cit., p. 143.

²⁹³ *Ibid.*

l'*Uncanny Valley* continue de fonctionner : une fois les limites du robot identifiées, il se révèle moins intéressant. Mais Mory n'avait peut-être pas envisagé cela : le dépassement de l'anthropomorphisme. L'émergence d'une identité, d'une singularité du robot. On ne le rejette plus, on identifie sa spécificité, comme l'a fait Paré dans *Le robot et la pomme*. Désormais le potentiel infini de la technologie, sa supériorité admise et reconnue, permettent d'envisager la possibilité d'un véritable homme artificiel.

D'autre part, la découverte de l'ADN alimente le rêve fou d'une modélisation de l'humain, étape préalable à sa reproduction, à l'infini. A tort ou à raison la technologie, progressivement, nourrit nos rêves d'immortalité. Elle se présente comme le nouveau Graal. Les robots font partie de cet Eden technologique en marche. L'homme est une machine comme une autre. Il convient donc d'aimer les machines comme les hommes, car « l'humanité ne peut plus se penser sans les machines »²⁹⁴. Mais au-delà de cette empathie décomplexée de l'homme pour le robot, de cette sorte de gémellité désormais assumée, se posent plus profondément, plus fondamentalement des questions ayant trait à la nature même de l'homme, et donc nécessairement à celle du robot : si l'homme est une machine, se peut-il qu'il soit dépourvu d'âme ? Inversement, si le robot est vivant, se peut-il qu'il ait, lui, une âme (à condition bien sûr que l'homme en ait une) ?

²⁹⁴ *Ibid.*

Chapitre 2 - Aimer les objets, adorer les robots

D'un côté, il y a le mythe, qui nous fait nous retourner sur la figure anthropomorphique du robot. Mais de l'autre il y a aussi la fascination pour l'objet, et toutes les relations complexes que nous entretenons avec lui, et ce depuis l'antiquité, comme nous l'avons abordé dans notre introduction. Progressivement, au fil des siècles, et au rythme des progrès des sciences et techniques, les objets mécaniques se sont vus remplacer par les objets technologiques. Ce faisant, nous nous sommes accoutumés à eux, et nous leur confions aujourd'hui des pans entiers de notre vie (il suffit de penser aux smartphones, qui font office de carnets d'adresse, de boîte à lettres, et dans lesquels nous stockons des centaines voire des milliers d'informations). Nous avons fini par aimer ces objets, qui sont aujourd'hui centraux dans nos vies, au point qu'ils influencent nos comportements, et modifient en profondeur les relations sociales. Bref, plus que jamais nous aimons les objets, nous les touchons, nous leur parlons, comme s'ils étaient vivants. Le phénomène, s'il est notable aujourd'hui, ne date pas d'hier. Le cinéma en témoigne, qui nous a livré des films tels *Un amour de coccinelle*²⁹⁵, qui nous raconte l'histoire de Jim Douglas, un pilote automobile qui, malgré tous ses efforts, ne gagne jamais une course. Un jour Jim remarque une Volkswagen Coccinelle à vendre. Mais ce n'est pas lui qui achète la voiture, c'est la voiture elle-même qui choisit son chauffeur : seule, elle quitte le garage où elle était exposée, et elle suit le pilote jusqu'à son domicile. Le pilote finit par acheter la voiture, avec laquelle il finira par gagner des courses.

Plus inquiétante, cette autre voiture, qui a pour nom *Christine*²⁹⁶. Sale, cassée, abandonnée, la voiture, une *Plymouth Fury de 1958*, est repérée par Arnie Cunningham, un étudiant plutôt solitaire, qui décide illico de la racheter, contre l'avis de ses proches. L'étudiant, timide et complexé passe le plus clair de son temps à restaurer sa machine. Un jour, celle-ci est prête, comme neuve, rutilante. Le jeune homme parade dans son automobile, au son d'un autoradio anachronique, qui s'obstine à ne diffuser que des airs de musique des années 1960 (nous sommes dans les années 1980). Grâce à sa belle voiture, Arnie Cunningham gagne en confiance, et se risque même à approcher une des plus jolies filles de son université, qui contre toute attente ne se révèle pas insensible à son charme caché. Mais en proie à une jalousie féroce, une bande de rivaux énervés s'en prend à Christine, et en quelques minutes ils la réduisent à l'état d'épave, c'est-à-dire telle qu'elle était avant qu'Arnie ne la rachète. Mais Christine, et en cela elle diffère radicalement de la Coccinelle, est sujette aux émotions. Elle témoigne concrètement pour son jeune propriétaire d'un attachement si fort, qu'elle trouve la force de se

²⁹⁵ *Un Amour de Coccinelle*, de Robert Stevenson, Walt Disney productions, Etats-Unis, 1968.

²⁹⁶ *Christine*, de John Carpenter, Columbia Pictures, Etats-Unis, 1983.

reconstruire, seule, en quelques minutes, et de redevenir la superbe *Plymouth* qu'elle était avant son agression. Mais la passion de Christine pour son chauffeur devient vite un amour particulièrement exclusif. Comprenant que la voiture est « vivante » le jeune homme ne s'alarme pas. Il se rapproche au contraire de l'automobile. Il y passe le plus clair de son temps, et en devient, lui aussi éperdument amoureux. Et quand la voiture décide de se venger de ses agresseurs, Arnie laisse faire. Christine élimine ainsi un par un les hommes qui l'ont abîmée. Mais pas seulement : elle va aussi « écarter » sa rivale, la jeune et jolie Leigh. Finalement, même Arnie ne résiste pas à cet amour singulier, contrairement à Christine, qui se révèle d'une résistance à toute épreuve. Envoyée à la casse, et réduite à un simple cube de métal compacté, elle recommence néanmoins à se reconstituer, comme elle le fait d'ailleurs plusieurs fois pendant le film : alors que des accidents l'abîment, il lui suffit d'une nuit pour se refaire une « beauté », et réapparaître comme neuve au petit matin, et ceci sans que rien ni personne ne soit intervenu. Christine est indestructible, et immortelle.

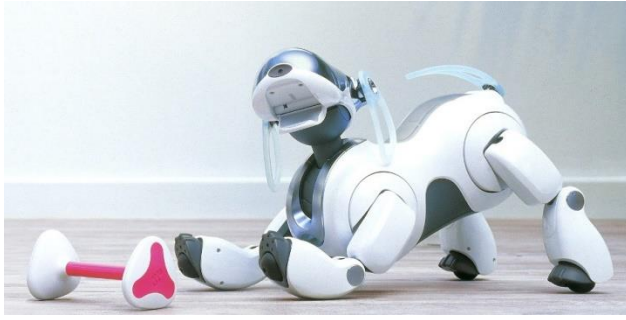
Bref, l'objet véhicule (si l'on peut dire) un mystère, assez inexplicable, au point que les hommes sont assez prompts à faire de lui un être vivant en puissance. C'est que, Francis Ponge en est convaincu, les objets ont des choses à nous dire « il suffit (...) de fixer son attention sur le premier objet venu : on s'apercevra aussitôt que personne ne l'a jamais observé, et qu'à son propos les choses les plus élémentaires restent à dire »²⁹⁷. Ponge ne s'est pas mêlé de robotique, et son admiration se porte volontiers sur les trésors que représentent à ses yeux ce que la nature veut bien nous offrir. La contemplation d'un galet, un peu de poussière. Pour peu que l'on prenne la peine de seulement les contempler, les objets sont en mesure de nous apporter du repos, de l'inspiration, et de stimuler notre créativité et nos réflexions. Sans en être pleinement conscients, nous sommes immergés dans un monde d'objets. Nous ne manifestons pour la plupart d'entre eux qu'un intérêt limité, mais ils sont bien là. Technologiques ou non ils façonnent notre rapport au monde, et ils conditionnent certains de nos comportements. Nous manifestons une dépendance croissante à l'objet, et à l'objet technologique en particulier. Concernant les robots, cette dépendance peut être matérielle, comme nous l'avons vu brièvement avec la robotique de compagnie, mais aussi affective. A ce titre, le cas d'Aïbo nous semble assez exemplaire.

²⁹⁷ Francis Ponge, *Proèmes, Le Parti pris des choses*, Gallimard, Paris 1948, p. 173.

3-2-0 Objets augmentés

Aibo (*Artificial Intelligent Robot*) est un jouet qui se présente sous la forme d'un chien noir et blanc. Le robot, issu du Computer Science Laboratory (CSL) de Sony, naît officiellement le 11 mai 1999. Le succès est aussi éphémère qu'immédiat. En 20 minutes, et malgré un tarif élevé (l'équivalent de 1850 euros) plus de 3000 exemplaires s'arrachent au Japon. Au-delà de l'acronyme, son nom signifie partenaire, compagnon. *Aibo* est partiellement autonome. Il produit des sons, peut se déplacer, voir son environnement et reconnaître des commandes vocales, auxquelles il est en mesure de réagir. Il est considéré comme étant un robot autonome et il peut apprendre et « mûrir » sous la conduite de son propriétaire. Si on lui parle, il réagit, et l'on peut s'amuser lui donner des consignes comme : « assieds-toi », par exemple. *Aibo* a la faculté d'aller se recharger tout seul, de se connecter à Internet pour effectuer des mises à jour. Il est donc amené à évoluer dans le temps. Il apprend, il « grandit » avec ses maîtres. Mais *Aibo* n'est pas aussi facile à vivre. Il a été configuré pour ne pas toujours obéir aux ordres. Ce qui n'a pas empêché, au contraire, l'attachement très fort que certains propriétaires ont voué au cyber-chien, un attachement s'apparentant à l'affection que l'on peut avoir pour un vrai chien. Dans certains cas, lorsque le robot tombait en panne, la seule solution raisonnable était le remplacement. Mais certains propriétaires ont tenu coûte que coûte à faire réparer la machine abîmée (alors que, faut-il le préciser, les robots sont produits en série et qu'ils sont tous rigoureusement identiques). La production des *Aibo* a cessé en 2006, mais jusqu'en 2015 Sony a maintenu une « *Aibo clinic* », où les propriétaires du cyber-chien pouvaient espérer faire réparer leur « animal ». L'activité a ainsi pu être maintenue, malgré l'arrêt de la production, par les dons d'autres propriétaires d'*Aibo* arrivés en fin de « vie »²⁹⁸.

²⁹⁸ On peut consulter à ce sujet le livre de Cyril Fiévet : *les Robots*, PUF Paris, 2002, p. 35.



Aïbo. Ce qui frappe lorsque l'on découvre la forme du « chien », c'est finalement une parenté assez lointaine avec l'animal biologique qu'il est censé « incarner ». Le succès d'Aïbo, en dépit de sa lointaine ressemblance avec un chien, prouve une fois de plus que la ressemblance formelle entre l'objet technologique et son modèle biologique n'est pas un critère déterminant pour favoriser l'acceptation de l'artefact.

Au théâtre, dans ce lieu de tous les possibles, cet animisme objectal parfois radical est induit, exacerbé, et inévitable. Prenons l'exemple de *Domestic affairs 1*, une singulière création de l'artiste flamande Judith Nab²⁹⁹. Il s'agit au départ de faire théâtre d'une maison abandonnée, que l'artiste a d'abord repérée, puis désossée avant de la reconfigurer pour y insérer son univers, fait d'objets familiers, de lumières, d'images projetées et de sons. L'ensemble est compliqué à réaliser. La mise en place, entre destruction et reconfiguration peut prendre jusqu'à trois mois, et nécessite une équipe de sept personnes, parmi lesquels un architecte, et des ouvriers du bâtiment. Au final, le spectacle se déroule sur une vingtaine de minutes, le temps pour le spectateur de parcourir les différentes pièces de la maison. Or si l'acteur reste absent de la représentation, en revanche il y a un mouvement permanent : les assiettes de la cuisine bougent et tombent toutes seules, un cochon miniature descend en hurlant du plafond vers une poêle qui crépite sur la cuisinière, une lampe folle s'agite, projetant des halos hystériques sur les murs du bureau, un train jouet tourne dans la chambre d'enfant... Dans cette inquiétante pénombre mouvante, le spectateur est guidé de pièce en pièce par le son. Il y a une scène par pièce : bureau, cuisine, salle de bains, chambre. La chambre à coucher est toujours la dernière pièce, la plus intime, la plus érotique. Les spectateurs sont guidés par la musique. La fin est un signal, qui sonne la dispersion, comme un vent de panique, et tout le monde s'« enfuit ». Les spectateurs sont libres de déambuler, sans accompagnement.

²⁹⁹ Nab, Judith, « Les Projets maisons : *domestic affairs*, *Domestic affairs 1*, *More affairs*, *violetstraat 35*, *19 bis rue Léonard Jarraud*. Performances sans acteurs dans maisons abandonnées », in *In situ*, *Voyages d'artistes européens*, l'Entretemps, Vic la Gardiole, 2006, p. 177.

Pour en revenir aux objets, chaque pièce de la maison présente toutes sortes d'ustensiles qui la symbolisent : piles de papiers, lampes, chaise dans le bureau ; vaisselle, étagères, cuisinière, table et chaises dans la cuisine, photos sur les murs des couloirs, jouets dans la chambre d'enfants, vêtements dans la chambre d'adultes... L'ensemble rassemble à peu près tout ce que l'on peut trouver dans une maison, en particulier des objets usuels, des accessoires couramment utilisés. Le spectacle devient ainsi une sorte de pièce en creux, où tout nous ramène à l'homme - mais sans l'homme - à travers la présentation de ce qu'il utilise au quotidien, et qui aurait presque une valeur universelle. Cette foule d'objets non seulement occupe la scène, mais elle exerce un fort pouvoir d'identification : cette maison pourrait être celle de n'importe qui, donc aussi la mienne. Ou plutôt celle de mes parents, car la nature des objets est généralement un peu désuète : vieille bouilloire, vieille cuisinière... Mais l'objet dans la pièce de Judith Nab n'est pas seulement utilisé pour faciliter la nostalgie, et stimuler l'évocation d'un passé plus ou moins commun à tous les spectateurs. L'objet existe aussi par lui-même, indépendamment du contexte. Il remue, il agit. Ainsi, comme on l'a décrit plus haut, les feuilles s'envolent du bureau, les assiettes tombent, les lampes se balancent, évidemment sans aucune intervention humaine (l'homme est intervenu, mais en amont, lors de la conception, et de la programmation des effets. Bref, les objets prennent vie, inexplicablement. A moins qu'ils soient manipulés par des spectres invisibles (ce qui fait inévitablement penser à la Maison fantôme). Ici, le traitement des objets dépasse donc la simple nécessité du comblement d'un vide, et ces derniers nous amènent à imaginer un autre niveau de réalité. Les objets sont-ils vivants ? Et dans la négative, qui les manipule ? Un homme, mais où est-il ? Ainsi présentée, l'absence de l'acteur qui laisse place aux objets et aux mouvements extra-anthropomorphes achève de brouiller la perception de la réalité. En tout cas elle démontre (s'il en était encore besoin), qu'il y a du mouvement, et de la vie. La scène ne se réduit pas à une nature morte, simplement parce que l'on se passe de l'acteur. Tout se passe comme si la vie, qui n'est plus présente à l'intérieur du corps de l'acteur, ne disparaissait pas avec lui, mais se transportait dans la chose. Le spectateur voyant l'objet en mouvement lui attribue naturellement une existence, par effet de transfert. Comme le dit Corinne Enaudeau : « La présence n'est jamais qu'une absence qui prend corps en se déportant, comme la circulation d'une onde de choc ; une absence qui ne prend réalité que par son transfert, par sa propagation en l'autre »³⁰⁰. Ici l'absence est bien sûr celle du comédien, et l'autre, le destinataire de « l'onde de choc » se trouve être l'objet actant. Le mouvement ici est capital : c'est lui qui est la manifestation concrète qu'il y a de la vie. D'une

³⁰⁰ Enaudeau, Corinne, « Le Corps de l'absence », in *Brûler les planches, crever l'écran*, op. cit. p. 44.

certaine manière Judith Nab réalise en trois dimensions ce que Kandinsky appelle « une nouvelle loi de la forme »³⁰¹, découverte selon lui par Cézanne : « d'une tasse de thé il a fait un être doué d'une âme ou, plus exactement il a distingué un être dans cette tasse. Il a élevé la nature morte au rang d'objet extérieurement mort et intérieurement vivant. Il a traité les objets comme il a traité l'homme, car il avait le don de découvrir partout la vie intérieure »³⁰². Par l'introduction du mouvement Judith Nab rend même l'objet « extérieurement » vivant.

Heiner Goebbels, lui aussi, fait agir les objets, dans un spectacle nommé *Stifters Dinge*³⁰³, et qui fit date, notamment parce qu'aucun acteur humain n'y participait. Dans la pièce, qui se présente selon un dispositif frontal, les spectateurs font face à un impressionnant dispositif, qui se compose entre autres de cinq pianos, enchevêtrés, et disposés verticalement, donnant l'impression d'un mur. L'ensemble, disposé sur des rails, a la faculté de bouger d'avant en arrière. Enfin, ces pianos, ouverts et sans pianistes, montrent leurs entrailles, striées de cordes. Et bien sûr ils produisent des sons, grâce à de petits curseurs qui frottent les cordes plus ou moins rapidement, plus ou moins violemment, et selon une amplitude plus ou moins grande. Des branches, des tubes sonores, deux gigantesques blocs de granit se frottant l'un contre l'autre et trois bassins au sol achèvent de composer le décor improbable de la scène, ou tout semble absolument démesuré.

Ainsi, avec cet enchevêtrement - où l'on voit se mouvoir les petits curseurs, qui courent sur les cordes, les tampons des tubes, qui s'ouvrent et se referment, les pierres qui raclent l'une contre l'autre, et de temps à autre des tiges de métal qui vibrent et se balancent - les spectateurs se trouvent face à un curieux ballet, où nul acteur n'est présent, mais où les « choses » semblent avoir une âme, une existence propre, et un mode d'expression original et autonome. Aux objets familiers de Judith Nab, à ces petites choses agitées qui peuplent l'univers de *Domestic affairs I*, s'opposent les créations abstraites de Goebbels, qui réalise dans *Stifters Dinge* des œuvres originales dignes des sculptures monumentales et mobiles d'un Tinguely. Il y a une différence d'échelle, et le souffle qui se dégage des objets propres aux deux pièces n'est pas le même. Il y a chez Judith Nab quelque chose de l'enfance, une naïveté, quelque chose de l'ordre d'un fragile artisanat. Chez Goebbels, la masse de la sculpture se présente comme une menace, un géant, une sorte de monstre même, un mutant surdimensionné, issu d'une nature détraquée par l'homme. Bref, à la sensibilité et à l'intimité de *Domestic affairs*, s'oppose la puissante

³⁰¹Kandinsky, Vassily *Du Spirituel dans l'art, et dans la peinture en particulier*, Denoël, Paris 1969, p. 69.

³⁰² *Ibid.*

³⁰³ Heiner Goebbels, *Stifters Dinge*, Lausanne, 2007.

machinerie intelligente et froide de Goebbels, comme une métaphore du passage de la mécanique à l'électronique (il y a de la technologie dans le spectacle de Judith Nab, mais elle est cachée, ce qui fait de la maison un endroit mystérieux et inquiétant. Au contraire, la technologie de Goebbels est surdimensionnée, et envahissante. Judith Nab convoque l'inquiétude en jouant sur la dissimulation et l'inexplicable. Goebbels, lui, la convoque en exhibant les machines, et en jouant sur leur monstruosité).

On le voit, à travers les objets, il y a dans ce théâtre sans acteurs une délégation de vie. Et cette vie se matérialise d'autant plus facilement que l'objet est capable de mouvement, (un mouvement qui en l'absence de tout acteur donne une apparence de spontanéité). Ainsi, avant même le robot, l'objet constitue pour nous un jouet complexe que l'on aime imaginer vivant. Mais le robot n'est pas un objet comme les autres : d'abord, c'est un objet technologique, et l'on voit à quel point, depuis pas mal d'années déjà, nous avons généré une affection croissante pour tous les « bijoux technologiques » (l'expression est révélatrice) dont on se sert, et que l'on manipule au quotidien : « de nombreuses études comparent chez les enfants autant que chez les adultes l'attachement aux objets, aux animaux de compagnie, l'amour des machines et des ordinateurs. On y voit les rapports utilitaires aux objets qui nous entourent se muer en relations passionnelles, la technologie coloniser l'intimité et toute relation à un objet tendre vers la dépendance ou l'accoutumance, et cela bien au-delà de l'univers des enfants (...) »³⁰⁴, nous explique Emmanuel Grimaud. Avec le robot, l'attachement initial pour l'objet d'une manière générale se voit amplifié. Non seulement il convoque notre mémoire affective (et collective), mais il a la capacité de bouger et d'interagir, ce qui nous le rend encore plus familier. Ce qui nous arrive alors est de l'ordre de ce que Bill Vorn appelle un « inévitable réflexe anthropomorphique »³⁰⁵, et ce quelle que soit la forme du robot (il n'est pas nécessaire qu'il soit concrètement anthropomorphe). Selon Emmanuel Grimaud, « si on s'attache à des machines, c'est parce qu'on les confond toujours à un moment ou à un autre avec d'autres êtres vivants (des humains, des animaux). L'attribution de caractéristiques anthropomorphiques à autre chose qu'à des humains est assumée ici comme une tendance profondément ancrée dans le genre humain. Ce dernier se modèle sur ce qu'il connaît déjà pour entrer en relation avec les objets qui lui sont offerts. La robotique n'aurait plus qu'à jouer sur ces processus d'attribution et faire de l'anthropomorphisme appliqué »³⁰⁶. Enfin, s'il n'est pas absolument nécessaire que

³⁰⁴ Emmanuel Grimaud, « Androïde cherche humain pour contact électrique », in Gradhiva, 2012, *op. cit.* p.80.

³⁰⁵ Bill Vorn, « La Carte n'est pas le territoire », entretien, in *Le Théâtre des machines*, revue du CDA, Enghien, janvier 2014, *op. cit.*

³⁰⁶ *Ibid.*

l'objet soit de forme humaine pour déclencher la projection anthropomorphique, il est néanmoins assez évident que cette dernière est d'autant plus facilitée que le robot appartient à la catégorie des humanoïdes, et bien sûr des androïdes.

3-2-1 Nao : un enfant à adopter

Pourtant, les robots, en particulier les humanoïdes, sont loin d'être des « acteurs » d'exception. Ils sont erratiques, parfois capricieux, nécessitent une attention de tous les instants. Les metteurs en scène, les techniciens eux-mêmes en conviennent : Blanca Li avoue la modestie de la performance intrinsèque de Nao ; Oriza Hirata admet, sans complexe, que Geminoïd est plutôt limitée, et qu'il n'a pas encore trouvé de moyen satisfaisant de la faire se déplacer ; Christian Denisart déplore l'absence de variations, sur le plan du rythme, de ses machines. Et tous s'accordent à dire que d'une manière générale le robot est d'une complexité incroyable dès lors qu'il faut le configurer pour le théâtre. S'agissant des humanoïdes, cela semble encore plus ardu, surtout si l'on tente de se conformer à la logique anthropomorphique.

Il faut donc reconnaître que les publics, et surtout la presse font preuve d'une certaine indulgence. Tout en reconnaissant la médiocrité de performances inégales, souvent modestes, parfois décevantes, les publics, tous les publics, s'émeuvent considérablement pour les robots, tous les robots. Il y a en quelque sorte subjectivation dans la réception de la performance du fait de l'appropriation du sujet. Pourquoi ? Est-ce ce même mécanisme qui préside à certaines prophéties plus ou moins fantaisistes, qui font dire à leurs auteurs que les robots seront (ou sont déjà) partout, pour le meilleur ou pour le pire, selon le point de vue que l'on a choisi d'adopter ? Quelle que soit la forme, quels que soient les robots, une évidence s'impose : ces machines nous émeuvent, souvent profondément. Comment un robot parvient-il à susciter de semblables réactions ? Qu'est-ce qui, en nous, remue si fort que cela nous donne envie de manifester un contentement, disons-le, parfois assez inexplicable, et dont la subjectivité perturbe l'analyse ? Il semblerait qu'une chose se passe, lorsque l'on se retrouve en présence d'un robot : instinctivement, on a « envie de l'aimer », ou bien (mais cela se produit de plus en plus rarement), on aime le détester, ce qui, d'une certaine manière, revient au même. Il y a en tout

cas nécessité du « on », ou du vous ; la recherche, consciente ou non, d'une unanimité. « Vous voilà émus », commande Brigitte Salino en parlant de Geminoid. Ailleurs, Robovie et Nao sont faits de telle sorte qu'« on » a envie de les adopter. Il y a là la volonté d'une célébration collective, d'une communion. Le théâtre se présente alors comme l'endroit idéal pour que ce déroule cette sorte de rite païen où tous ensemble, tous les publics célèbrent les nouveaux venus, et le génie de leurs concepteurs, c'est-à-dire le génie humain : « qu'importe le théâtre, pourvu qu'on ait le robot ». L'absence de recul, face à des objets et à des sensations nouveaux, et peut-être aussi le fait que l'on n'y comprend pas grand-chose, nous encouragent sûrement à l'enthousiasme : « de plus en plus nous prêtons une sorte d'immanence à n'importe quel objet technologique. Apprendre et essayer de comprendre nous est parfois insupportable, attendre même est aussi insupportable que de penser ou de l'idée de faire. Sans doute que le réflexe d'escamoter l'aspect technique des objets technologiques tient en partie au fait que l'on n'y comprend rien à la vue d'un simple circuit imprimé, ou du fait que justement l'on n'est pas obligé de chercher à le comprendre »³⁰⁷, explique Emmanuel Grimaud. Tout se passe donc comme si, dans notre perception, comprendre nous empêchait de rêver. La poésie de l'objet, la fascination, opèrent tant que l'on n'entre pas dans les arcanes du mécanisme, et que l'on demeure dans l'inexpliqué. Comme face à un tour de magie, nous voulons croire à l'inexplicable, même si nous sommes bien conscients que la magie, ça n'existe pas.

³⁰⁷ Emmanuel Grimaud, *O robo e a Maça*, *op cit.* pp. 93-94.

Chapitre 3 - séduire les spectateurs

Notre histoire commune, et l'attrait pour un genre à part, qui nous ramène à notre enfance (à travers la bande dessinée, les jouets, la littérature et le cinéma) nous font éprouver une empathie particulière pour les robots. Cela agit comme un référent culturel, patrimonial, social même, qui oriente notre regard. Mais ce n'est pas tout. La robotique étudie depuis quelques années maintenant les comportements humains, et tente de les modéliser, pour faire en sorte que les robots les reproduisent, et ainsi favoriser le rapprochement homme / machine en encourageant, d'une certaine manière, la pensée anthropomorphe, dont voici quelques éléments qui permettront, nous l'espérons, de mieux cerner un processus dont la compréhension en profondeur est absolument capitale pour notre étude.

3-3-1 Définir l'anthropomorphisme

L'Encyclopaedia Universalis donne de l'anthropomorphisme une première définition, qui est la suivante : « (...) pris à la lettre de son étymologie, ce terme peut désigner l'acte de doter quelque chose de la forme humaine : créer de toute pièce un objet ayant forme humaine au sens plastique du terme, ou revêtir un objet déjà existant de forme ou d'attributs humains »³⁰⁸. Derrière cette première définition, l'on aura reconnu, pour ce qui nous concerne, les robots humanoïdes et androïdes. Il y a là, semble-t-il, une logique bien compréhensible : on attribue des caractéristiques humaines à tout objet qui revêt une forme, ou des attributs humains. Mais, comme nous l'avons constaté, l'anthropomorphisme ne se manifeste pas seulement en présence de formes ou d'attributs humains. *L'Encyclopaedia Universalis*, d'ailleurs, confirme ce constat : « extension de la forme humaine à des domaines non humains ». Ou bien encore : « procédé erroné et illégitime par lequel une pensée insuffisamment critique attribue à des objets situés hors du domaine humain (...) des prédicats empruntés à la détermination du domaine humain, à des fins explicatives ou purement représentatives ». Voilà bien ce que nous avons remarqué : l'attribution de caractéristiques humaines aux objets se fait quelque-soit leur forme. Il n'est donc *a priori* pas évident qu'un androïde tel que ceux du professeur Ishiguro puisse générer plus d'empathie qu'un « simple robot » mécanomorphe, même s'il demeure

³⁰⁸ *Encyclopaedia Universalis*, Paris 2008, tome 2, p. 465.

évident qu'un robot humanoïde génère davantage de familiarité chez le spectateur humain qu'une machine protéiforme. Bref, pour conclure ce bref exposé théorique, nous avancerons qu'il y a anthropomorphisme, quel que soit l'objet qui nous fait face. Mais ce qu'il est curieux de constater, c'est que cet anthropomorphisme ne se manifeste pas aussi clairement d'un objet à l'autre. Comment se manifeste cet anthropomorphisme, qu'est-ce qui le déclenche, et comment les roboticiens utilisent le phénomène pour faire progresser la relation homme / machine ? Voilà ce que nous allons tenter de mieux comprendre, pour ensuite mieux comprendre ce qui suscite, chez les spectateurs de cyber-théâtre, l'enthousiasme général que nous avons constaté.

Anthropomorphisme et interaction

« Pourquoi sommes-nous si enclins à attribuer des caractéristiques mentales aux objets inanimés ? Comment fonctionne cette attribution très fréquente de caractéristiques mentales aux artefacts ? »³⁰⁹, questionne Gabriella Airenti, chercheuse au centre de sciences cognitives, au département de psychologie de l'Université de Turin. Pour elle, une première remarque s'impose : « cette attribution de facultés humaines à l'objet, qu'elle s'exprime en paroles ou en actes, ne peut se produire que dans le cadre d'une interaction ». Autrement dit, il faut que l'humain puisse identifier la possibilité d'un échange entre lui et l'artefact, quelque chose de l'ordre du relationnel. L'homme crédite l'objet d'une volonté, et le croit animé non seulement d'intentions, mais aussi de sentiments et d'émotions. Il ressort donc que l'anthropomorphisme est doté de deux caractéristiques fondamentales :

- « En tant qu'expression d'une pensée téléologique de base, il constitue une manière de se représenter les non humains en les assimilant à des humains, en leur attribuant des perceptions, des croyances, des intentions et des émotions.

- Il se manifeste essentiellement dans les interactions ».

³⁰⁹ *Gradhiva, op. cit.* p.36.

Ainsi, Airenti livre-t-elle une définition qu'elle qualifie de « relationnelle » de l'anthropomorphisme : « l'anthropomorphisme signifie mettre un objet ou un animal dans la position d'interlocuteur au sein d'un dialogue ». Autrement dit, il ne suffit pas que l'humain attribue telle ou telle émotion à un objet ou à un animal, qu'il suppose qu'il y a en lui de l'humain. Il faut aussi que ces caractéristiques se manifestent dans le cadre d'une interaction, comme un échange de gestes, ou un dialogue. C'est pourquoi, semble-t-il, le mouvement, voire la parole, sont des caractéristiques indispensables pour que les robots de théâtre puissent livrer leur « part » d'humanité », ou en tout cas leur part vivante.

Voilà donc sommairement comment se manifeste la pensée anthropomorphique. Mais ce qui reste encore assez mystérieux tient aux raisons qui nous conduisent ainsi, spontanément, à attribuer de caractéristiques humaines aux objets. S'agissant des robots, Airenti, à nouveau, questionne : « ce qui compte c'est que le robot est censé agir avec des êtres humains, donc la question pertinente est (...) : quels sont les facteurs pouvant déterminer chez les êtres humains l'exercice de la projection anthropomorphique, et ainsi susciter de la familiarité envers ces artefacts ? »³¹⁰. Gabriella Airenti, a remarqué que l'anthropomorphisme se manifeste dès le plus jeune âge. En effet diverses expériences montrent que les enfants, mis en présence de divers objets inertes d'une part, et de divers êtres vivants d'autre part, savent distinguer entre l'inerte et l'animé, mais aussi entre ce qui a une visée téléologique et ce qui n'en a pas. Il ne s'agit pas là d'un acquis, mais bien d'une compétence innée : « les enfants naîtraient (...) dotés de deux propriétés spécifiques et innées : une propriété causale qui déterminerait la perception d'objets ne pouvant se mouvoir par eux-mêmes, et une propriété intentionnelle dont dépendrait la perception du mouvement autonome des êtres biologiques. La présence d'un mouvement autonome conduirait donc l'enfant à attribuer une caractéristique mentale, c'est-à-dire une intentionnalité, à un objet »³¹¹.

Ce distinguo semble essentiel pour faire en sorte qu'un robot soit accepté par les humains, et que ces derniers éprouvent pour lui l'empathie nécessaire à son acceptation, et à la possibilité d'une interaction : « j'ai observé que plus les robots paraissent humains, plus notre sentiment de familiarité envers eux augmente (...) »³¹², raconte Masahiro Mori. Selon lui, donc,

³¹⁰ *Idem.*

³¹¹ *Gradhiva, op. cit, p. 41.*

³¹² *Ibid. p. 27.*

une machine qui se présenterait comme telle ne provoque aucun sentiment de familiarité. La technologie, l'anthropologie et les outils du théâtre permettent d'y parvenir.

Ainsi, donner à une machine l'illusion du vivant à travers un mouvement autonome, ne suffit pas à générer de l'empathie. C'est pourquoi les chercheurs s'attachent tout particulièrement à donner aux hommes l'illusion qu'ils sont face à des êtres sensibles : « ces dernières années, de nombreux chercheurs ont démontré qu'en rendant les robots plus sociaux, en créant l'illusion qu'ils sont plus sensibles qu'une simple machine, ils pouvaient considérablement améliorer la manière dont nous travaillons avec eux »³¹³. Cette Illusion de sensibilité permettrait à l'humain de développer à l'égard du robot ce que le roboticien japonais Minoru Asada appelle une « empathie artificielle » :

« Asada veut comprendre comment des indices subtils, non verbaux, amènent les gens à nouer des relations les uns avec les autres. Selon lui, résoudre ce mystère non seulement faciliterait les relations homme-robot, mais nous révélerait aussi des vérités fondamentales sur notre humanité. Récemment Asada a mis au point une nouvelle technique d'imagerie cérébrale qui lui permet de suivre en temps réel les liens affectifs s'établissant entre une mère et son enfant. En plaçant chacun d'entre eux sous observation face à une machine, et en projetant les expressions du visage de l'autre sur un écran, Asada espère déterminer si les ondes cérébrales entre l'enfant et la mère se synchronisent. Il voudrait aussi découvrir quelles zones du cerveau entre en action lors de différents échanges »³¹⁴.

Ce projet donne un exemple parlant du type d'expérimentation, et des moyens mis en œuvre pour que l'illusion de sensibilité puisse fonctionner. On l'a compris : rendre vivant ce qui ne l'est pas repose sur un principe d'acceptation par l'humain d'un comportement artificiel donnant l'illusion que la machine n'est pas une machine. Il faut que le robot surprenne. Dernier stade de cette acceptation, donc, l'interactivité s'impose comme base d'une relation avérée. Voyons comment celle-ci est rendue possible, et surtout convaincante, à travers l'étude de ce que Bill Vorn appelle « l'esthétique de comportements artificiels ».

³¹³ Adam Piore, « En Compagnie des robots », *Courrier International*, n°1259-1260, du 18 au 31 décembre 2014, p. 37

³¹⁴ *Ibid.*

Interactivité : « L'aléatoire favorise l'incertitude »³¹⁵

L'automate exécute une ou plusieurs actions mécaniques, répétées, dans un ordre précis, sur un rythme défini. Le plaisir de voir un automate en action repose précisément sur cette faculté qu'il a à répéter sans cesse, avec minutie, les mêmes mouvements. De plus, le spectateur d'une certaine manière, agit sur la machine, modestement certes, mais il agit, en se présentant comme l'élément déclencheur de la mise en mouvement de l'automate (en appuyant sur un bouton, en mettant une pièce de monnaie dans la machine, ou en se présentant devant une cellule).

La marionnette, de son côté, est un prolongement de l'acteur humain. Ce qui nous touche, c'est avant tout cette délégation de vie à l'objet, qui à son tour devient vivant, pour un temps. Mais l'objet, une fois coupée la relation avec l'humain, redevient objet, inerte. Les robots (ceux de Vorn en tout cas) se distinguent précisément par cette capacité à exister, *in situ*, sans intervention extérieure. D'autre part, ils sont en mesure d'adopter des comportements singuliers, et pas nécessairement ordonnés, nous donnant l'inconfortable sensation qu'ils sont « hors contrôle » :

Au lieu de programmer la machine à faire exactement ce qu'on veut qu'elle fasse (...) on lui programme une série de comportements possibles à adopter d'après ce qu'elle perçoit de son environnement. Pour enjoliver le tout, on ajoute un peu d'aléatoire dans le processus de sélection des comportements, ce qui rend la machine beaucoup plus imprévisible et plus surprenante. C'est cette question d'incertitude qui contribue à lui donner un aspect plus organique, plus animal. Lorsqu'on est face à un chien ou un chat, par exemple, c'est rare que l'on puisse prédire d'avance sa prochaine action (...). L'aléatoire favorise l'incertitude, c'est l'incertitude qui participe à amplifier le phénomène d'anthropomorphisme. Si la machine est trop prévisible, même si elle a forme humaine ou animale, on aura vite l'impression d'être face à un automate.³¹⁶

Le catalogue des comportements que les « créatures » de Vorn sont en mesure d'adopter est vaste (rotations, déplacements plus ou moins rapides, et saccadés, chocs métalliques, cris, projections lumineuses). Mais les choix de l'artiste ne sont jamais dus au hasard. En effet, chacune de ses créations est conditionnée par des paradigmes de l'humain, ou de son monde (de préférence des dysfonctionnements) : *DSM VI* puise son inspiration dans les névroses humaines, *La cour des miracles* évoque la misère humaine, bref, ce qui intéresse l'artiste, c'est

³¹⁵ Bill Vorn, *Le Théâtre des machines*, op. cit.

³¹⁶ *Ibid.*

la transposition de caractéristiques spécifiquement humaines à la machine. Pour programmer des comportements robotiques inspiré de ceux des humains, Vorn s'appuie sur ce que l'on appelle aujourd'hui la « vie artificielle », dont il donne une définition plus haut dans cet ouvrage³¹⁷.

Ainsi, dans les mises en scènes de Vorn, les spectateurs rencontrent-ils des univers esthétiques concrets, qui convoquent l'étrange, font d'eux des étrangers, des intrus, dont la seule présence contribue à modifier un fonctionnement autonome. Mais paradoxalement c'est bien lui, l'homme, qui est à l'amorce du processus de création qui a abouti à ce qu'il voit. L'environnement immersif dans lequel il est plongé serait alors comme une autre humanité, malade, ou dégénérée, à moins que ce ne soit la représentation de quelque monde intérieur passablement tourmenté. Il est légitime, en tout cas, que l'homme se sente interpellé, et qu'un sentiment confus de familiarité se dégage, aussi étrange que cela puisse paraître, en présence de ces choses qui n'ont apparemment rien d'humain.

Pour de multiples raisons les robots nous sont chers, au point que nous sommes prêts à leur pardonner nombre d'imperfections, parmi lesquelles celle, parfois, d'être un mauvais acteur. Pour autant les spectateurs n'en sont pas moins éminemment curieux de ces machines qu'ils admirent, au point qu'ils s'appliquent à tout observer, dans les moindres détails. En présence d'un robot humanoïde l'attachement se noue autour de la volonté de « diagnostiquer » la machine, et d'établir une sorte de jeu des différences. La machine devient ainsi, curieusement, un insecte entre les mains, ou plutôt sous les yeux des spectateurs « entomologistes » : ces derniers scrutent, cherchent, évaluent. On s'étonne de la souplesse des traits du visage, de la couleur de la peau, si réaliste, de la lumière qu'elle renvoie, d'un sourcil qui se soulève, de la poitrine qui bouge sous le pull noir de l'androïde. A l'inverse, on pointe assez vite une légère désynchronisation entre le son émis et le mouvement des lèvres. Puis on devine, un peu caché, le haut-parleur qui trahit un peu la magie. Les mots ne sortent pas de la bouche du robot. Le spectateur, « bête à former du sens », devient ici clinicien, observateur sur-stimulé, et impitoyable avec la créature qu'il a à sa disposition, comme sous un microscope. Ici, encore, la présence de l'androïde pervertit la perception. Il semble que l'esthétique de l'objet prenne le pas sur les autres pans du théâtre. Les spectateurs se passionnent pour le « jeu des différences », qui existent fatalement entre l'original et la copie. Ils saluent les ressemblances, tout comme ils recherchent en Geminoïd le défaut, la faille, ce qui révèle la machine sous le clone, l'artificiel,

³¹⁷ *Supra*, p. 132.

l'inachevé dans le robot quasi-humain. Tout se passe comme si l'homme, en présence du clone, s'inscrivait dans un rapport d'attraction-répulsion, où il célèbre un état d'achèvement proche de la perfection, mais où la nécessité demeure de pointer la, ou les différences, dans un processus technologique qui de toute façon, tend vers toujours plus de ressemblance. Il y a chez le spectateur comme un « besoin de faire le point ».

3-3-2 Les spectateurs, comme un panel de consommateurs

Ce qu'il se passe à la fin des spectacles mettant en scène *Geminoïd* est assez singulier, et pour ce qui nous concerne tout à fait inédit. La démarche prouve à quel point l'anthropomorphisme est un enjeu fondamental pour les concepteurs d'androïdes. Au sortir de la salle, un questionnaire est remis aux spectateurs, qui sont invités à le remplir et à le restituer avant de quitter le théâtre. Ce qui d'emblée attire l'attention tient dans l'explication qu'apporte le laboratoire ATR pour justifier la démarche : « ce questionnaire a pour but de recueillir vos impressions concernant ce spectacle, d'améliorer à l'avenir d'autres spectacles mettant en scène des robots, et aussi de promouvoir les recherches en robotique à travers ce type de spectacle »³¹⁸. Sollicité de cette façon originale, les spectateurs voient leur identité bousculée. Ils demeurent spectateurs, mais les voilà également devenus consommateurs (certes un spectateur vient « consommer » du théâtre, mais ici il se retrouve également consommateur d'un produit appelé « robot »), semblables à un panel à qui l'on soumettrait un questionnaire de satisfaction. Il y a quelque chose d'une démarche commerciale, qui évidemment introduit une confusion à l'endroit des objectifs poursuivis : à quoi venons-nous d'assister ? S'agit-il bien d'une pièce de théâtre, d'une œuvre de l'esprit, ou bien de la présentation, au sens commercial du terme, d'un produit à vendre (ce qui est bien le cas de *Geminoïd*). Cette vision d'un « spectateur client », si elle surprend, n'en pose pas moins la question de la « valeur commerciale » des spectateurs, qui dépasse le simple stade de la transaction classique qui consiste à acheter une place. Autrement dit, elle nous fait réaliser que les avis des spectateurs, au même titre, par exemple, que ceux des utilisateurs de réseaux sociaux, revêtent un intérêt, et qu'il convient d'aller chercher l'information à l'intérieur même des théâtres, au sortir même de

³¹⁸ Voir en annexe les questionnaires complets.

la représentation. Enfin, en donnant leur avis, les spectateurs se voient, d'une façon moins triviale, invités à participer aux cyber-créations futures, ainsi qu'à la recherche en robotique : les voici, à leur niveau, si l'on en croit ce qui est écrit, devenu « chercheurs associés ».

En répondant à ce questionnaire, les spectateurs ont donc l'occasion de donner un avis, mais celui-ci, au fond, n'est pas à proprement parler un avis qui concerne la pièce elle-même, ni même le théâtre. Il s'agit simplement de dire ce que l'on pense des robots qui nous ont été présentés. Les spectateurs s'augmentent ainsi d'une dimension active : ils évaluent, subjectivement, les robots qu'on leur montre, et ils livrent leur ressenti. Cette sollicitation du public fait basculer la représentation : en fait de théâtre, *Sayonara*, et *Les Trois sœurs version androïde* s'aventurent plutôt du côté, dans le meilleur des cas, de la présentation spectaculaire de produits forains, et dans le pire des cas vers une démonstration, à la façon de ce que l'on pourrait voir dans un salon d'expositions. Ce cyber-théâtre là introduit évidemment un doute quant à l'authenticité de la démarche artistique de Hirata. En effet, Geminoid est « devenue » actroïd, mais c'est loin d'être sa fonction première, ni son but ultime. Avant tout elle est un objet scientifique. Elle s'intègre une fois de plus dans cette logique, contestable (comme nous l'avons constaté), qui admet l'hypothèse suivante : plus un robot ressemble à l'homme, plus l'interaction entre l'humain et la machine est facile et rapide. Ainsi, l'interface devient un enjeu de société, et de plus en plus un enjeu commercial. Car Geminoid, si elle est bien un objet scientifique, n'en est pas moins - comme nous n'avons pas manqué de le souligner - un objet à vendre. Autrement dit, la préoccupation première du robot, de son metteur en scène, et de son concepteur n'est pas le théâtre, ce qui n'interdit pas, évidemment, de tenter l'expérience. Mais voilà peut-être ce qui, dans les pièces d'actroïds de Hirata, explique les maladroites, les approximations, et ce qui, *in fine*, nous alerte à l'endroit d'une certaine forme d'instrumentalisation du théâtre, et de ses spectateurs.

Bref, ces sollicitations nombreuses et parfois inédites provoquent une démultiplication et un brouillage de l'identité même des spectateurs : ils sont à la fois regardants passifs, mais aussi cobayes face à une forme d'expérience esthétique, juges, apprentis chercheurs et prospects. Voilà qui marque à quel point la place du spectateur dans le cyber-théâtre fait l'objet de vifs questionnements. Central comme jamais dans le processus de création, le spectateur est interrogé, déplacé, brusqué, mobilisé, parfois instrumentalisé. Comme l'explique Olivier Neveux : « ce théâtre d'aujourd'hui n'est pas homogène, il défend des orientations politiques

dissemblables et fait en particulier de la place accordée au spectateur le lieu d'enjeux différents.»³¹⁹.

Mais il faut aussi reconnaître que le cyber-théâtre d'androïdes d'Oriza Hirata a fait de ses spectateurs des pionniers, offrant à leur vue, souvent pour la première fois, une créature entièrement artificielle et pourtant « quasi humaine », du moins dans sa forme. Ces mêmes spectateurs ont aussi pu éprouver des sensations nouvelles, des émotions fortes, face à ce qui demeure pourtant un « simple » objet technologique. Dans un autre registre, le cyber-théâtre de créatures abstraites agit aussi sur les spectateurs : il les implique, physiquement, et « artistiquement ».

Piège anthropomorphique

Le document annonce effectivement dans son titre qu'il a pour but de recueillir les impressions des spectateurs à l'issue de la représentation. Mais en réalité, ce sont surtout l'opinion des spectateurs vis-à-vis des robots qui intéresse le centre de recherche Ishiguro. Les questions portent essentiellement sur la qualité anthropo-mimétique du robot : si l'on reformule la question numéro 3 cela donne : l'androïde a-t-il l'air aussi humain que les autres acteurs ? Le spectateur a le choix entre plusieurs réponses. Il peut notamment répondre « je suis très d'accord ». Il y a là l'aveu, explicite, que le but recherché est bien de parvenir à une parfaite gémellité entre l'homme et la machine. Le questionnaire porte aussi sur la qualité du son, et sur l'esthétique globale (l'androïde était-il beau ?), mais il aborde surtout, de manière surprenante, la question des émotions. La façon dont est rédigée la question interpelle : « j'ai eu l'impression que les sentiments de l'androïde étaient purs ». Cela sous-entend que les androïdes *ont* des sentiments. La question ici n'est donc pas tant de savoir si l'androïde véhicule des sentiments, mais carrément d'en déterminer la nature. Autrement dit, si l'on répond positivement à cette question, cela signifie que l'on considère que Geminoïd est un robot sensible, ce qui évidemment n'est pas le cas. Mais cela témoigne une fois de plus de la volonté fantasmatique d'Ishiguro de voir, un jour, homme et robot devenir indiscernables, tant dans la forme que dans

³¹⁹ Olivier Neveux, *Politiques du spectateur*, La Découverte, Paris, 2013, quatrième de couv.

le comportement. Enfin, la question 8 nous paraît proprement absurde : elle suggère que nous pourrions préférer être Geminoid plutôt qu'un être humain. Comble d'anthropomorphisme, l'utilisation du terme d'existence - c'est-à-dire le fait d'exister, d'être en vie - place Geminoid en équivalent mécanique de l'être humain, c'est-à-dire comme la réalisation concrète, par exemple, de l'Hadaly d'Edison, dans le roman de Villiers de L'Isle Adam.

D'autre part, ce questionnaire, (comme d'une manière générale tout le cyber-théâtre d'androïdes d'Hirata et Ishiguro) nous semble relever d'une façon particulière d'aborder la robotique contemporaine, et que Denis Vidal présente sous le qualificatif de « piège anthropomorphique ». En effet, Vidal a remarqué une tendance de la robotique moderne qui consisterait à surévaluer les performances des robots, de manière à susciter l'admiration, ou à entretenir une certaine fantasmagorie présente chez chacun d'entre nous, et qui nous fait imaginer le monde de demain comme un vaste terrain où s'ébattraient, pour le meilleur ou pour le pire, toutes sortes de robots aux performances au moins identiques, sinon bien supérieures à celles des humains. Vidal, donc, a constaté qu'il y a deux façons de parler des robots : soit on les considère comme des artefacts, des outils, soit on a tendance à les humaniser, et à parler d'eux comme s'il s'agissait de vraies personnes. Le 28 janvier 2011, Vidal assiste à une conversation entre un roboticien de chez Aldébaran, et des scientifiques de l'Institut de la vision, à Paris, à propos du robot Roméo. Nao est également présent, et parfois, au cours de la réunion, la conversation dévie sur lui. Finalement, Vidal observe la chose suivante : « deux manières de concevoir cette machine, et deux manières d'en parler se sont constamment entremêlées. On a bien considéré par moments, les robots comme de simples artefacts (espèce machine ; sous-espèce robot), mais à d'autres, on en a plutôt parlé comme de véritables personnes (espèce personne, sous-espèce robot). Or cette distinction n'est pas inconnue, et on en retrouve des équivalents dans bien des domaines³²⁰.

C'est en agissant sur cette faculté que nous avons, spontanément, de considérer le robot comme une personne, que des pièges anthropomorphiques peuvent être mis en place, comme le questionnaire précité, qui tend à nous faire admettre que l'androïde est animé d'émotion, et a une existence propre et enviable. Ainsi, il devient aisé d'exagérer, ou simplement de faire croire à toutes sortes de facultés ou de performances de la part des machines, qui ne seraient pas forcément le reflet de la réalité. A ce sujet, Vidal rapporte l'expérience de la chercheuse Lucy Suchman :

³²⁰ Denis Vidal, «Vers un nouveau pacte anthropomorphique», in *Gradhiva*, op. cit. p. 62.

« Elle a souligné, en particulier, qu'on pouvait occulter la contribution décisive des roboticiens, non seulement à la conception des robots, mais aussi à leur fonctionnement de tous les instants dans les présentations publiques et les démonstrations vidéo (...). Elle a analysé (...) la manière dont les robots humanoïdes sont présentés au public, en montrant comment sont souvent laissées hors cadre, non seulement les interventions des roboticiens, mais aussi toutes sortes de dispositifs périphériques qui semblent contredire l'idée selon laquelle les robots disposeraient d'une réelle autonomie »³²¹.

Et à titre personnel Vidal ajoute :

« J'ai pu vérifier moi-même la manière dont les roboticiens scrutaient toujours, dans le détail, les présentations de leurs collègues afin de vérifier le degré d'autonomie de leurs créations, cherchant à s'assurer par exemple, que ces dernières n'étaient pas particulièrement programmées à l'avance, qu'elles n'étaient pas téléguidées de l'extérieur pour accomplir les tâches laissées théoriquement à leur initiative, ou encore que l'environnement dans lequel elles se mouvaient n'avait pas été soigneusement préparé »³²².

Pour donner un autre exemple, plus concret, voici ce que dit Vidal de la façon dont les gérants du musée de *Madame Tussauds* influencent la perception des spectateurs : « ces derniers [les gérants du musée] ne se contentent pas de disperser des figures de cire au milieu du public pour qu'elles se confondent plus facilement avec les visiteurs ; ils ont également conçu un itinéraire spécifique dans le musée, soigneusement plongé dans la pénombre, où des acteurs se mêlent subrepticement aux figures de cire pour accroître encore la confusion entre ces dernières et les personnes réelles »³²³.

Pourquoi ainsi vouloir provoquer cette extrapolation de la projection anthropomorphique ? Il semblerait qu'il y ait d'un côté, de la part des spectateurs, cette forme d'inclination naturelle à vouloir sur-anthropomorphiser le robot, et qui encourage les roboticiens dans la voie du piège anthropomorphique, pour toutes sortes de motifs, selon les domaines : dramaturgiques, spectaculaires, ou commerciaux. Comme l'explique Vidal : « plus une machine suscite de réactions anthropomorphiques, plus intense semble être l'attente implicite des utilisateurs de la voir réagir comme un humain »³²⁴. Ainsi, le questionnaire se présente-t-il comme un piège anthropomorphique, car il incite à croire que le robot est bien plus anthropomorphique qu'il ne l'est en réalité, notamment parce qu'on tente de faire admettre aux

³²¹ Gradhiva, *op. cit.* p. 65.

³²² *Ibid.*

³²³ *Ibid.* p. 69.

³²⁴ *Ibid.*

spectateurs qu'il est animé d'émotions, et qu'il a une existence réelle. Mais comme nous l'avons noté plus haut, ce seul questionnaire n'est pas le seul piège anthropomorphique du théâtre robotique d'Hirata : rappelons, par exemple, que Geminoïd F. est censée dialoguer avec ses partenaires dans *Les Trois sœurs version androïde*. Or il s'agit d'un texte préprogrammé, contrairement à *Sayonara I*, où le texte était dit en temps réel par une téléopératrice (ce qui peut d'ailleurs aussi être considéré comme un piège anthropomorphique, dans la mesure où la pièce nous montre Geminoïd seule, en train de parler. D'ailleurs, signalons que les pièges anthropomorphiques qui caractérisent, notamment, *Les trois sœurs version androïde* se déploient avec la complicité des acteurs humains eux-mêmes, qui se comportent effectivement comme si Geminoïd, et surtout Muraoka, étaient des personnes : tout se passe sous la forme d'un dialogue du quotidien, apparemment fréquent et naturel.

Y at-il quelque chose de répréhensible à recourir à ce type de piège pour mener à bien un projet de pièce robotique anthropo-mimétique ? Après tout, nous sommes au théâtre, siège des illusions. Des acteurs interprétant des personnages ont précisément pour mission de faire croire qu'ils « sont » ces personnages. Et dans *Sayonara*, Ou dans *Les Trois sœurs version androïde*, les robots ne font pas autre chose qu'interpréter des « personnages » de robots. Le souci, semble-t-il réside dans la façon dont est présentée la machine, c'est-à-dire comme un artefact technologique bien plus perfectionné qu'il ne l'est en réalité. Hirata a beau présenter ses robots comme des robots, on comprend bien que le jeu consiste à nous faire croire qu'ils sont quasiment identiques à des êtres humains. Or, c'est bien cela qui ne marche pas. Le leurre ne fonctionne, au mieux, que pendant un bref instant, comme ne manque pas de le souligner Denis Vidal :

« J'ai montré la manière dont la présence de Nao, le petit robot, était parvenue à polariser provisoirement l'attention des personnes non prévenues. On peut donc considérer que pendant un petit moment, ce dernier a fonctionné comme le plus effectif des pièges anthropomorphiques. Mais Rodolphe, qui supervise la fabrication du nouveau robot [Roméo], avait aussi été le premier à souligner le caractère fragile et transitoire d'une telle fascination. Car il sait bien qu'un tel état d'esprit laisse souvent la place à l'indifférence ou à la déception »³²⁵.

Le superviseur de la fabrication de Nao, Rodolphe, reconnaît donc qu'il y a fascination. Mais il s'empresse d'ajouter qu'elle est « fragile et transitoire ». Voilà ce qui tendrait à accréditer la thèse de Gabriella Airenti, révélant la faculté innée que nous avons,

³²⁵ *Ibid.* p. 69.

depuis notre plus jeune âge, de faire la différence entre ce qui relève du biologique, et ce qui relève de l'inanimé. A elle seule, cette ontologie semble pouvoir disqualifier la démarche anthropo-mimétique.

Nous voici donc revenus à Masahiro Mori : Ne pas trop s'approcher de l'homme, sous peine d'être plongé dans l'*Uncanny Valley*. Garder ses distances avec un anthropomorphisme poussé à l'extrême. Faut-il pour autant condamner toute tentative d'anthropomorphisme ? Nous avons déjà répondu que non, ne serait-ce que parce que cela reviendrait nier, tout simplement, la paternité humaine des robots. Mais Vidal suggère que l'on se contente de certaines caractéristiques anthropomorphiques, nécessaires pour que l'on ne soit pas face à une machine qui ne nous suggérerait rien du tout. Il parle à ce sujet de « pacte anthropomorphique ». Voici ce qu'il en dit : « le terme de pacte anthropomorphique peut s'appliquer (...) pour désigner toutes les instances d'interaction entre des robots humanoïdes et leurs utilisateurs, fondées sur l'apparence anthropomorphique des premiers, sans pour autant postuler que ceux qui interagissent avec eux ne devraient succomber à aucune forme d'illusion cognitive caractérisée »³²⁶. Cette seconde façon d'envisager la robotique humanoïde, à n'en pas douter, caractérise la démarche d'Emmanuelle Grangier, dont nous avons déjà amplement parlé.

³²⁶ *Ibid.* p. 70.

3-3-3 Effets pervers, dérive spectaculaire ; Geminoid, ou la « Duse » d'Oriza Hirata

« Le fait demeurait que, quel que fût l'endroit visité, Gloria faisait montre de l'intérêt le plus intense envers tel robot qui se trouvait être présent. Aussi captivant que pût être le spectacle qui se déroulait sous ses yeux, quelque nouveau qu'il fût pour ses jeunes années, elle s'en détournait instantanément si elle avait surpris du coin de l'œil l'éclair d'un mouvement métallique ».³²⁷

Dans *Sayonara*, Geminoid nimbe le plateau d'un voile lyrique et surréaliste. L'expérience des *Trois sœurs version androïde*, et même des deux chapitres de *Sayonara* montre que Geminoid, par sa seule présence, focalise l'attention du spectateur (et du metteur en scène par la même occasion), au point que l'on ne retient rien d'autre (ou presque) que la douce image diaphane d'une machine terriblement ressemblante à son créateur charnel. Ce qui se produit relève d'une irrépressible fascination. On pense alors à cet « ombre » envisagée par Maeterlinck, à cet « être qui aurait les allures de la vie sans avoir la vie »³²⁸. De ce point de vue Geminoid ne déçoit pas. Mais, ce qui gêne, c'est précisément le pouvoir qu'elle exerce sur les spectateurs. Comme la Duse en son temps, l'espace d'un (court) instant, « l'immense poème de sa présence » [celle de Geminoid] éteint tout autour de lui »³²⁹.

Ainsi, on peut écarter l'hypothèse qui vient naturellement à l'esprit, et qui consisterait à voir en Geminoid une possible concrétisation de la Surmarionnette de Craig. En effet, la présence hypnotique que véhicule Geminoid ne constitue pas l'objectif poursuivi par Craig, qui, au contraire, souhaitait que la Surmarionnette n'absorbe pas le théâtre et toutes ses forces vives. De *Sayonara* on retient avant tout Geminoid. Brierly Long, sa partenaire, si elle est bien le sujet principal de la pièce (une jeune femme malade qui vit ses derniers instants), ne constitue au fond qu'un faire-valoir pour le robot : « La partenaire américaine [Bryerly Long] de F Geminoid explique quand même se sentir un peu seule en scène face à l'androïde »³³⁰.

³²⁷ Isaac Asimov, *I robot*, *op. cit.* p. 40.

³²⁸ Maurice Maeterlinck, « Menus propos-le théâtre », in *La Jeune Belgique*, Bruxelles, septembre 1890, pp. 331-332.

³²⁹ *Ibid.*

³³⁰ Christophe Levent, « Un Tchekhov version androïde à Gennevilliers », in *Aujourd'hui en France*, 19 novembre 2012.

Avec *Geminoïd*, Oriza Hirata, opère un choix clair : c'est le robot en lui-même, et non le théâtre qui semble avoir sa préférence. Hirata se positionne sur le plan de la monstration. Ce qui l'intéresse, c'est le fait lui-même, à savoir placer un androïde sur une scène et observer combien de temps les spectateurs vont mettre avant de comprendre que le robot n'est pas un humain. Le théâtre est donc presque entièrement concentré dans cet acte, quasiment geste performatif, d'exhibition d'une forme inédite. Avec une curiosité somme toute bien légitime (à défaut d'être malsaine) on vient en quelque sorte assister à l'exhibition d'un phénomène. Il y a quelque chose de l'ordre de la nouveauté, de l'étrange, de l'inattendu. Il y a semble-t-il chez le spectateur une attente comparable à celle d'un impatient devant lequel on ouvre le rideau sur une femme à barbe : « vous restez stupéfait » résume Brigitte Salino³³¹. Ici, on ne vient pas au théâtre, on vient voir un androïde. Nous sommes donc bien dans un théâtre d'effet. L'inédit, l'unique, le sensationnel prédominent. On peut dire que de ce point de vue-là l'objectif est atteint : l'on s'étonne, l'on se surprend, l'on s'émeut à la vue de la délicate créature. Le reste est secondaire. Il s'agit avant tout d'apporter un plaisir visuel, esthétique (*Geminoïd* est faite pour plaire au plus grand nombre, c'est même l'une de ses raisons d'« être »). Tout tourne autour d'elle. Elle constitue l'unique argument esthétique, et dramaturgique, des pièces d'Hirata. Dans un format court, (ce qui est le cas pour le diptyque *Sayonara*) le public y trouve son compte : il voit la machine, il l'entend, il a l'impression d'être un privilégié, et d'assister à quelque chose de rare. Mais quand Hirata veut intégrer son androïde dans un contexte plus spécifiquement théâtral, et moins de l'ordre du spectaculaire, « on s'ennuie un peu dans cette version androïde dépressive »³³². Ironie pour Craig : avec le temps les progrès de la technologie ont permis l'émergence d'un robot qui a bien par moments « l'apparence de la vie sans avoir la vie », mais qui en l'occurrence ne permet pas du tout au théâtre de s'émanciper de la surprise des grands acteurs humains, pour stimuler tous les autres pans du théâtre : lumière, scénographie, son, etc. Hélas, on voit bien que le phénomène est inverse : le robot focalise l'attention, au point que quand il n'est pas là (dans *Les Trois sœurs version androïde* il est présent environ 25 minutes sur une durée totale de la pièce de une heure quarante) on « s'ennuie ». Et voici que le spectateur se trouve un peu relégué : à la séduisante plastique de la vedette succède une petite désillusion. La fascination première pour l'androïde se révèle « fragile et transitoire »³³³, pour reprendre les mots de Denis Vidal, qui ajoute : « plus une machine suscite de réactions anthropomorphiques, plus intense semble être l'attente implicite

³³¹ Brigitte Salino, « Androïdes et robots aussi savent jouer... Et émouvoir ». *Op. cit.*

³³² Marie Lechner, « Robots mis en pièces », *Libération*, 19 décembre 2013, *op. cit.*

³³³ *Gradhiva*, *op. cit.* p. 69.

des utilisateurs de la voir réagir effectivement comme un être humain. Mais du même coup aussi, plus grande sera leur déception et leur impatience si la machine ne tient pas ses promesses »³³⁴. Et en effet, si Geminoïd étonne par sa ressemblance avec l'être humain, et par sa présence troublante, en revanche elle séduit moins par sa performance intrinsèque : comme nous l'avons vu, elle ne dispose que d'une douzaine de degrés de liberté. Elle n'a pas vraiment « le sens du rythme », elle ne peut pas se déplacer, et elle ne peut pas bouger les bras. Or, ici, le théâtre se réduit presque exclusivement à la machine. Dans ces conditions, effectivement, ni l'un (le théâtre), ni l'autre (l'androïde), ne tiennent leurs promesses.

Il semblerait que Hirata ait compris et assume le « piège anthropomorphique » décrit par Denis Vidal. Le célèbre metteur en scène néglige dramaturgie et scénographie (comme nous l'avons vu), sacrifie le rythme et bien d'autres pans du théâtre pour permettre l'apparition de la diva de silicone que tout le monde attend. Plus qu'à une « représentation », le public est donc en réalité invité à assister à une « présentation ». Geminoïd est exhibée, on la voit bouger, on l'entend parler. Les premières minutes sont saisissantes, et les spectateurs, semble-t-il, sont conquis. C'est, encore une fois, le but recherché : séduire, le plus longtemps possible ; faire croire à l'incroyable : « le jeu qui consiste à cultiver la confusion des genres (entre l'humain et la machine) et à voir combien de temps on peut l'entretenir admet de multiples versions scientifiques (le test de Turing étant le plus connu) autant que de versions populaires, les robots faisant l'objet d'innombrables démonstrations de foire »³³⁵. Finalement, en toute logique, on s'habitue à cette présence d'abord phénoménale, puis anecdotique. Hélas le théâtre ne parvient pas à prendre le relais : les acteurs humains sont figés, et comme aux ordres de la machine. La mise en scène, qui sacrifie tout au robot, patine lorsque ce dernier n'est pas là. Les dialogues sonnent creux³³⁶, et ne font que trop rarement référence à ces bouleversements sociétaux que l'arrivée des robots est en train de provoquer, en tous cas dans certains pays, comme le Japon, justement. Bref, rapidement l'éclat premier de l'androïde ternit. A la fin, il ne nous reste plus en mémoire qu'une apparition fantastique, suivie de quelques minutes de trouble, d'incertitude, de questionnements identitaires.

³³⁴ *Gradhiva, op. cit.* p. 69.

³³⁵ *Gradhiva, op. cit.* p. 77.

³³⁶ *Supra*, pp. 99 à 100.

Chapitre 4 - L'hyper-spectateur³³⁷ du cyber-théâtre

³³⁷ L'expression est employée par Julie Sermon Dans *Théâtres du XXIème siècle*, *op. cit.*, p. 176.

Le spectateur déplacé

Le cyber-théâtre ne propose pas qu'une forme figée, classique, de théâtre, dans une configuration classique, frontale, où les spectateurs observent de plus ou moins loin ce qui se déroule sur la scène qui leur fait face. Si le théâtre n'a pas attendu les robots pour proposer un autre rapport du théâtre au public, le cyber-théâtre - un certain cyber-théâtre en tout cas - propose au spectateur de s'impliquer dans l'œuvre. Et si aujourd'hui les publics ont pris l'habitude de certaines formes dites immersives, celles que propose le cyber-théâtre abordent des territoires où les spectateurs sont non seulement dans l'œuvre, mais où ils y contribuent par leur seule présence. Mieux, l'interactivité dont sont capables les robots permet aux spectateurs d'être actifs au sein des dispositifs, et d'influer sur le déroulement du spectacle. Ils deviennent ainsi des spectateurs actifs, actants, et « augmentés », pour reprendre un terme à la mode.

Le spectateur dans l'œuvre

Dans *DSM VI* le spectateur est invité à pénétrer littéralement dans un espace physique déterminé, où il se passe *déjà* quelque chose : des robots, tombés au sol se débattent dans une sorte de gémissement plaintif ; d'autres, debout, se balancent d'avant en arrière, crient, et font tournoyer dans la pénombre de la pièce un projecteur asservi qui pourrait figurer une petite tête, assez disproportionnée par rapport au corps des créatures, convoquant ainsi une sorte de microcéphalie un peu pitoyable. Les robots, en bougeant, grincent, et semblent bien mal en point, emprisonnés qu'ils sont dans une forêt de fils que Vorn voulaient apparents, comme pour signifier l'emprisonnement. Ainsi, les robots sont-ils à la fois dans une prison mentale, (celle que leur impose leur handicap psychique) mais ils sont également prisonniers dans l'espace, à la fois vissés au sol, où tombés et incapables de se relever, et empêtrés dans leurs kilomètres de câbles qui sont autant de liens. Ironie pour les créatures tourmentées, ce sont ces mêmes liens qui à la fois les contraignent et qui en même les alimentent, pour leur donner l'apparence du vivant.

La maladie au service de l'anthropomorphisme

L'identification à un comportement déviant, voire à l'expression d'une douleur, qu'elle soit mentale ou physique, permet au spectateur de générer une empathie particulière à l'égard des machines, pourtant radicalement différentes de nous. Mais dès lors que l'on peut identifier quelque chose de connu, il nous est presque impossible d'y demeurer insensible. Le robot crie, cela veut dire qu'il a mal. Il est au sol, cela signifie qu'il est malade. Dès lors, le spectateur se croit investi d'une mission : sauver la créature, la rassurer, lui parler... Ou la fuir. Les robots font peur, font rire, font grimacer, bref, ils provoquent les réactions les plus diverses, mais personne (sans exception, du moins pendant tout le temps - plusieurs jours - où j'ai pu suivre les réactions du public sur les diverses installations) n'a marqué une réelle indifférence. Le robot (et en particulier le robot malade) jouit d'un fort pouvoir de stimulation émotionnelle. Dans la configuration voulue par Vorn le spectateur ne déclenche pas à proprement parler la mise en route des robots. A l'approche du dispositif, on est averti par des sons qu'il se passe quelque chose : cela grouille quelque part devant nous. Il y a une présence. C'est là avant qu'on arrive, et cela continue après notre départ. Cela signifie donc que c'est autonome. On n'attend pas que le spectateur arrive pour que le spectacle commence. Qu'il soit là ou non, cela bouge et bruisse. Voilà une chose qui nous semble importante, car cela relève de la mise en condition du spectateur. Celui-ci n'est pas attendu. Il n'est pas invité. Au contraire, paradoxalement, le dispositif fait presque de lui un intrus, un étranger, placé au cœur d'un curieux rituel, orchestré par d'étranges créatures, dans un univers où l'homme est absent, mais où la vie, elle, semble bien présente : « un monde artificiel entièrement robotisé (...), une singulière allégorie interactive »³³⁸.

Pour autant, l'immersion du spectateur est de nature à influencer le déroulement de la scène. Les robots détectent sa présence, et réagissent en fonction de cette présence. Si l'homme s'approche du robot « autiste », celui-ci pourra (cela n'est jamais automatique, puisque les robots sont programmés pour réagir aléatoirement - c'est-à-dire potentiellement pour ne pas réagir du tout) se montrer farouche, fuyant : il pourra lancer un cri, s'allumer, se tourner pour échapper au regard du visiteur (il dispose de deux caméras qui font immédiatement penser à des yeux). Ici l'homme ne maîtrise rien. Sa présence et ses gestes sont partie intégrante du

³³⁸ *Le Théâtre des machines*, revue du Centre des arts d'Enghien, *op. cit.* p. 62

spectacle, mais ce dernier peut aussi avoir lieu sans lui. Cela fonctionne aussi sans personne. Si on quitte la salle cela continue quand même. Que le public soit là ou pas, cela n'empêche pas le spectacle de se dérouler, les machines d'agir. Si l'on était en présence d'un automate, équipé d'un détecteur de présence, lequel provoquerait la mise en action de la machine, si l'automate, une fois le spectateur parti s'éteignait automatiquement au bout de quelques secondes, pour se remettre en marche dès le spectateur suivant détecté, cela n'aurait évidemment pas le même impact. Mais quand le public est là, c'est forcément différent. La présence du public n'est pas fondamentale, mais quand il y a public, il y a infléchissement de celui-ci sur le spectacle. Car le public lui-même, presque insensiblement se fait happer par la scénographie. Il n'est pas inerte. Il participe d'une coprésence - presque d'une cohabitation - homme-machine manifeste. Certains s'approchent jusqu'à toucher les robots, d'autres leur parlent. D'autres encore préfèrent se tenir à distance. Vorn parvient ainsi à créer une mise en abyme où des spectateurs observent d'autres spectateurs qui prennent part à un spectacle qui ne serait pas le même s'ils n'étaient pas là.

On voit ici à quel point le public est réceptif à la présence des robots : à la fascination première pour ces créatures gesticulantes fait suite une irrépressible envie de partager quelque chose avec elles. Dès lors que le spectateur comprend qu'il a un rôle à jouer dans l'œuvre il ne se fait pas prier. L'interactivité se mue parfois en complicité. L'échange est réel. Les mondes communiquent. Les robots de Vorn réagissent à la voix humaine et à la présence des spectateurs, de différentes façons (capteurs sonores, détecteurs de présence). Ces réactions des robots sont interprétées de plein de façons différentes (les robots sont vus comme malades, ou blagueurs, ou fous, en train de souffrir, ou de chasser, on peut croire qu'ils ont faim, etc.). Cela joue souvent sur la menace, l'inquiétude, l'étrangeté de l'étranger, l'extra-terrestre. Les publics aiment se faire peur. Les robots alimentent dans ce domaine toutes sortes de fantasmes. A ce titre *La cour des miracles* est assez exemplaire : les machines sont enfermées, et le public circule entre des cages plongées dans la pénombre. De temps à autre un robot se jette contre une des parois de la cage, provoquant de vives réactions, parfois une vraie peur panique, devant l'imprévisibilité de ces êtres inédits, venus d'ailleurs, que l'on tient pour vivants, ou créés de toutes pièces.

Bref, en procédant ainsi, Vorn invite à une forme d'individuation de chaque spectateur, mais dans tous les cas, à partir du moment où il s'immerge, celui-ci est intégré à l'œuvre. Sa

liberté est totale (sauf à toucher les machines). L'expérience qu'il fait de sa rencontre est unique, comme en témoignent les réactions :

« Les réactions des visiteurs sont généralement très différentes. Je crois que c'est assez normal puisque mes pièces sont présentées comme des œuvres ouvertes, où chacun peut interpréter son expérience à sa manière (...). Il y en a certains qui vont pleurer parce qu'ils ont été touchés de telle façon, et d'autres qui vont avoir un grand sourire parce qu'ils ont été touchés d'une autre façon. Ce n'est pas exactement comme au cinéma où on s'attend à ce que les spectateurs réagissent d'une manière précise à un moment précis du film. (...). Chaque visiteur réagit de façon très personnelle. C'est difficile d'expliquer toutes les réactions qui sont déclenchées par les machines. Il y en a qui se mettent à danser, d'autres qui se mettent à pleurer, d'autres qui s'extasient pendant des heures ». Ma démarche consiste à susciter ces réactions. Et plus elles sont nombreuses et variées, plus j'ai l'impression d'avoir atteint mon but »³³⁹.

Acteur absent

Autre fait notable de ce théâtre du spectateur augmenté, l'acteur de chair, professionnel (celui qui n'est pas le spectateur), n'existe pas. Prolongement de l'art robotique des années 80, le cyber-théâtre non-anthropomorphique est envisagé comme autonome, et fonctionne sans nécessité du recours à l'acteur organique. Ce n'est pas que celui-ci soit évincé, c'est qu'en fait, il n'a jamais vraiment été envisagé. C'est l'art robotique qui a poussé les portes des théâtres, et qui a emprunté au théâtre la mise en scène. On ne peut donc pas déplorer une disparition de l'acteur de chair, mais juste constater qu'il n'est pas convoqué. Ou plutôt « pas souvent », car il est arrivé que des artistes de la robotique - dont Bill Vorn, bien qu'il affiche une préférence marquée pour les machines - aient recours à des artistes humains, comme des danseurs, comme ce fut le cas en 2007 avec *Grace State Machines*³⁴⁰. Soyons rassurés : le cyber-théâtre non-anthropomorphique n'envisage pas l'acteur humain comme une nuisance, dont il conviendrait de se défaire, comme cela a pu être le cas par le passé. Il privilégie une esthétique de l'objet autonome quasi-vivant, dans des univers où, d'ailleurs, les humains (les spectateurs), sont les bienvenus.

³³⁹ *Ibid.*

³⁴⁰ Bill Vorn, *Grace State Machines*, *Op. cit.*

Spectateurs « augmentés »

Enfin, l'adhésion que semble emporter les robots acteurs tient à un autre phénomène constaté, et qui touche à l'implication des spectateurs dans le spectacle. Certes, ce que l'on appelle parfois le théâtre immersif n'est ni une nouveauté, ni la marque exclusive du cyber-théâtre. Comme le soulignait déjà Anyssa Kapelusz, en 2012 : « Sous l'influence des hybridations artistiques et disciplinaires s'opère une mutation des pratiques, mais également un bouleversement du rôle du spectateur de théâtre et de son identité (...) »³⁴¹. A la lumière de ses investigations, elle concluait la chose suivante : « Le spectateur prend rapidement conscience de sa propre intégration au sein de la dramaturgie générale et à la nécessité de sa contribution puisqu'elle conditionne la fabrique même de la proposition théâtrale »³⁴². D'autre part, Kapelusz note que la fonction spectatrice dépasse le temps et le lieu de la représentation, trouvant des prolongements, par exemple, sur Internet : « Il est intéressant de voir se développer un ensemble d'extensions aux spectacles qui permettent de donner la parole aux spectateurs. On pense, par exemple, au projet de Joris Lacoste *Le vrai spectacle* qui, après une séance d'hypnose collective, permettait d'échanger au sujet de l'expérience vécue sur un blog 775 ou un répondeur téléphonique »³⁴³. Ainsi, Kapelusz conclut en envisageant la possibilité de l'émergence d'un « spectateur 2.0 »³⁴⁴.

Il est intéressant de remarquer que cette invitation des spectateurs à prolonger l'expérience spectaculaire par l'échange ou le témoignage, rejoint en quelque sorte la démarche d'Hirata lorsqu'il propose aux spectateurs d'inscrire dans un questionnaire leurs impressions à propos de la pièce qu'ils viennent de voir (même si le but recherché n'est probablement pas le même). Bref, si le cyber-théâtre n'est pas à l'origine de ces questionnements profonds sur l'identité et le rôle des spectateurs, à n'en pas douter il contribue à faire naître l'urgence d'une possible redéfinition de ce qu'est aujourd'hui un spectateur de théâtre : « le spectateur est-il encore un spectateur », questionne Patrice Pavis ? « Ne doit-il pas changer de nom et d'identité ? »³⁴⁵.

³⁴¹ Anyssa Kapelusz, « Usage du dispositif au théâtre : fabrique et expérience d'un art contemporain », thèse de doctorat, sous la direction de Joseph Danan, Université Sorbonne Nouvelle, Paris, 2012, p. 323.

³⁴² *Ibid.*

³⁴³ *Ibid.*

³⁴⁴ *Ibid.*, p. 324.

³⁴⁵ Patrice Pavis, « Le Point de vue du spectateur », *op. cit.*

Le cyber-théâtre participe de cette crise identitaire. La participation active du spectateur s'y trouve augmentée par rapport aux spectacles immersifs « classiques », si l'on peut dire. En effet, l'autonomie des machines, l'aléatoire programmé, l'illusion de l'indéterminé invitent, dans certains cas, les spectateurs à prendre part à l'action de plusieurs manières, et à endosser des responsabilités multiples. Il arrive même que cela se passe à leur insu. Leur seule présence au sein du dispositif, fait d'eux des « spectateurs-auteurs », des « spectateurs-dramaturges », des « spectateurs-acteurs ». L'hybridation, le choix de mise en scène opérés par des artistes comme Bill Vorn, ou Louis-Philippe Demers, proposent aux spectateurs un espace de liberté et d'échange, qui fait d'eux bien plus que de simples regardants. La nature des machines, et leurs étonnantes capacités d'interaction plongent les spectateurs au cœur du spectacle. Ces derniers sont portés à agir, et à interagir. Ils sentent que leur présence est de nature à pervertir la représentation. Dans *DSM VI* des liens se font, et se défont, dans un processus dramaturgique toujours renouvelé, où l'interaction homme / machine fonctionne de manière ininterrompue, que les spectateurs soient conscients ou non de ce qu'il se passe. Le dispositif existant est intégratif, et permet d'écrire une infinité de petits drames qui se nouent entre les machines et les hommes. L'œuvre, par là même, est à la fois installée et en mouvement : c'est une matière originale (originelle) qui devient par la fréquentation du public une succession infinie de moments de vie et d'échanges. Avec Vorn, le rapport est quasiment d'homme à être vivant, à animal, à enfant, bref, il y a quelque chose d'immédiatement organique : des hommes entrent dans l'espace de jeu. Ils s'immergent. Les machines qui « jouaient » entre elles avant l'arrivée des spectateurs prennent en considération l'intrusion : il faut rappeler que l'œuvre est autonome, c'est-à-dire qu'elle fonctionne *ad libitum*, à partir du moment où on l'allume ; elle « existe » indépendamment de toute présence humaine ; son existence bruitiste et lumineuse déborde de l'espace de représentation ; l'œuvre s'annonce avant même qu'on la découvre.

Dès lors, les spectateurs agissent sur le déroulement de l'action. Il ne peut en être autrement. S'ils choisissent de ne pas interagir, ils sont interagissants passifs. Mais ils sont néanmoins intégrés à la représentation. Ils sont en position d'actants. Mais s'ils choisissent d'agir, consciemment, leur statut change : ils sont alors actants volontaires, actants actifs : l'expérience les montre parlant aux machines, bougeant, s'exprimant généreusement dans l'espace. Les machines détectent leur présence, et leurs mouvements, et choisissent de réagir (par exemple en faisant tourner leurs projecteurs, ou en poussant un hurlement strident, ou encore en agitant leurs deux pseudos pattes d'avant en arrière), ou de ne pas réagir, en vertu de leurs boucles de programmation qui intègrent cette fameuse caractéristique aléatoire. Il y a de

la part des spectateurs interaction sur le mode du jeu, et acceptation la convention fictionnelle selon laquelle ils sont immergés dans un environnement peuplé par des machines qu'ils tiennent pour vivantes : « les spectateurs qui visitent mes installations sont également des acteurs malgré eux »³⁴⁶, nous dit Vorn. Mais pas seulement. Ici, le théâtre permet un échange original : l'humain échange avec le « quasi vivant », *hic et nunc*, dans une relation plus ou moins intime, où l'incertitude domine. Les spectateurs sont tout à la fois acteurs, auteurs, et metteurs en scène de la pièce. Et d'une certaine manière, le dispositif fait d'eux, aussi, des dramaturges d'une œuvre collective, partagée entre des robots et des êtres humains, où l'imprévisibilité organique collabore avec l'aléatoire, et le « hors contrôle » de la machine, pour reprendre la notion de Bill Vorn, que nous avons expliquée plus haut. Le tout prend donc la forme d'une improvisation collective au sein de laquelle les spectateurs ainsi « augmentés » vivent une aventure irréproductible, c'est-à-dire unique.

Les spectacles de Vorn, à l'évidence, sont ceux des spectacles de notre corpus qui bousculent le plus radicalement l'identité des spectateurs, participants actifs d'un « théâtre-installation », post-dramatique et hybride. Ici, les spectateurs ne sont plus sédentaires, ni passifs. Ils ne se contentent pas seulement d'éprouver des émotions. Ils entrent dans le cadre des spectateurs artistes que décrit Patrice Pavis : ils sont « partie prenante de la création théâtrale, et donc créateurs de plein droit du spectacle »³⁴⁷. Ce qui est nouveau, c'est l'inconnu dans lequel sont précipités les protagonistes : d'un côté, des robots dotés de cette capacité à produire de l'indéterminé (du moins en apparence), et de l'autre des « visiteurs » que caractérise ce même indéterminisme, et qui sont invités à interagir, mais sans consigne préalable. Les spectateurs sont précipités dans des univers singuliers, inédits, et mis en présence de créatures mouvantes, bruissantes et imprévisibles. Ce qui ressort de cette co-présence est impossible à prévoir. Les deux parties sont alors engagées dans une relation unique, corporelle et sonore (les spectateurs parlant parfois aux robots, et ces derniers produisant des sons et des mouvements de façon aléatoire, qui tiennent compte de la présence du spectateur), où ils deviennent co-auteurs, et co-réalisateurs. Ce n'est pas seulement que « L'instance spectatrice possède face à l'instance actrice une réelle capacité d'action »³⁴⁸, c'est que le spectateur s'intègre au processus de représentation, dont il est un peu tout à la fois. Vorn, par cette singulière mise en présence précipite les possibilités de collisions, de relations acteurs / spectateurs, mais aussi inter-

³⁴⁶ « La Carte n'est pas le territoire », *op. cit.*

³⁴⁷ Patrice Pavis, « Le Point de vue du spectateur », in *Scènes critiques*, revue web de l'AICT, novembre 2012. <http://www.critical-stages.org/7/le-point-de-vue-du-spectateur/#end1>

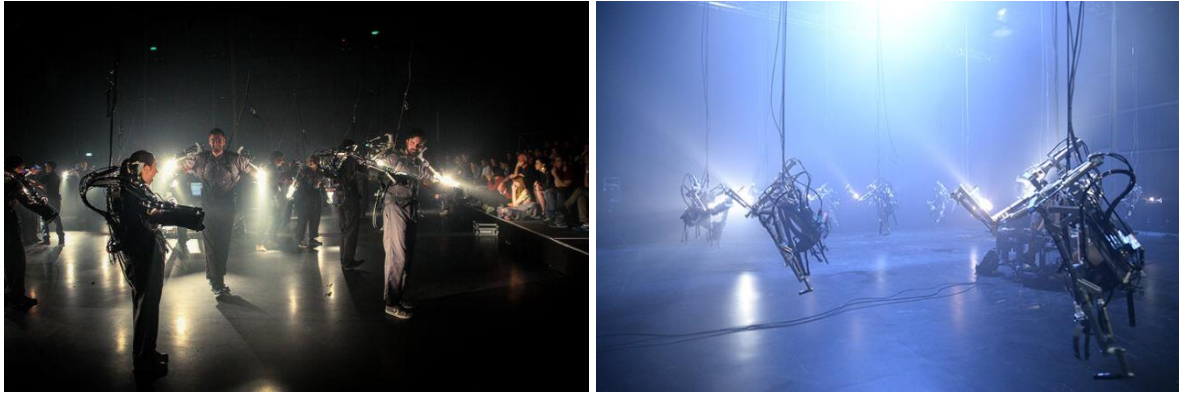
³⁴⁸ Marie-Madeleine Mervant-Roux, *L'Assise du spectateur*, CNRS Editions, 1998, p. 123.

spectateurs, les possibilités de rencontres, dans un « théâtre de spectateurs », qui se fait au sein même de la représentation.

Ce dernier point semble particulièrement cher à Vorn, qui ne cesse d'interroger la place du spectateur dans l'œuvre. Ainsi, son ultime création, *Inferno*³⁴⁹, réalisée en collaboration avec Louis-Philippe Demers, soumet ce dernier à l'autorité d'un exosquelette : sur scène, une vingtaine d'êtres humains, équipés d'une cuirasse technologique de laquelle part un câble électrique s'étirant à la verticale vers le plafond. Ainsi, pendant près d'une heure, l'on voit ces curieux cyborgs s'agiter en tous sens, sur fond de techno, dans une pénombre post-nucléaire parfois secouée par de violentes séquences stroboscopiques. Avant le début de la performance, Vorn se réserve le droit de choisir les spectateurs qui viendront supporter l'exosquelette, et (finalement) le subir. Chaque personne signe une décharge, et reçoit une petite formation. Les spectateurs sont surpris par la puissance des exosquelettes. Ils ne maîtrisent plus leur corps. La machine s'empare d'eux. Ils ne sont pas totalement maîtres des machines, mais leur force décuplée en fait potentiellement de dangereux cyborgs : « la particularité de cette performance réside dans le fait que les différentes machines faisant partie du spectacle sont installées sur le corps même des spectateurs. Le public devient alors acteur de la performance. Les spectateurs peuvent parfois se déplacer librement, parfois physiquement soumis de façon partielle ou complète, forcés à agir / réagir d'une manière ou d'une autre par les machines. Certaines structures mécaniques obligent le spectateur à réaliser des mouvements spécifiques, d'autres induisent une réaction physique de sa part »³⁵⁰.

³⁴⁹ *Inferno*, création et mise en scène de Bill Vorn et Louis-Philippe Demers. Spectacle présenté dans le cadre du festival EXIT à la Maison des arts de Créteil les 3 et 4 avril 2016.

³⁵⁰ Bill Vorn homepage, site de Bill Vorn, *op. cit.*



A gauche, les cyborgs de Vorn et Demers dans *Inferno*. A droite les exosquelettes prêts à être installés. L'ambiance froide du noir à gauche, et du bleu à droite inspire sans difficulté l'inquiétude, et la peur.

Ainsi, d'une part, les robots au théâtre bousculent le rapport classique acteur / spectateur. Les environnements immersifs, on vient de le voir, plongent les spectateurs dans des postures nouvelles, où leur seule présence suffit à influencer le déroulement des événements. Mais en amont, il y a entre les spectateurs et le cyber-théâtre un rapport singulier, qui tient au rapport homme / robot lui-même. L'homme est perméable à ce que vit la machine : « le craquement des engrenages, ou la torsion d'un membre du corps mécanique, établit une continuité avec l'expérience du corps. Une forme d'empathie se laisse alors voir »³⁵¹. En d'autres termes, le spectateur s'identifie à l'objet, au point qu'il lui vient des réactions physiques caractéristiques : « Les relations envers les humanoïdes nous engagent parfois à éprouver l'état interne qu'elles figurent. J'ai pu observer en quelques occasions comment la figuration d'expressions basiques de dégoût ou de stupeur induisaient une sorte d'imitation réflexe chez leurs spectateurs », explique Joffrey Becker³⁵². Et ce dernier de donner un exemple concret, pris à l'occasion d'une manifestation robotique appelée *Robocup*, une célèbre compétition de football robotique : « si la manifestation de la joie ou de l'angoisse sont particulièrement visibles (...) pendant la partie, ce lien se manifeste également lorsqu'un robot est sur le point de se casser et que l'on voit alors s'exprimer sur les visages quelques signes de souffrance »³⁵³.

Il y a donc, à la base, dans le simple fait d'observer un robot, quelque chose qui nous parle, et qui nous fait réagir, pour ainsi dire instinctivement. Mais il est aussi porté vers l'« agir », ainsi que nous venons de l'évoquer à propos des spectacles immersifs de Bill Vorn.

³⁵¹ Joffrey Becker, « Les Dynamiques de l'attention », in *Link Human / Robot*, op. cit., p. 109.

³⁵² *Ibid.*

³⁵³ *Ibid.*

Bref, les robots favorisent, semble-t-il, l'extirpation du spectateur d'une ordinaire passivité, vers une posture réactive, voire active, qui s'exerce de façon irréfléchie, c'est à dire spontanée.

Piège anthropomorphique contre pacte anthropomorphique

Ce mélange complexe d'émotions que l'on éprouve à l'égard des robots, quels qu'ils soient, est le fruit d'empilages de couches d'émotionalités diverses : histoire commune, intérêt pour les objets, fascination - voire culte - pour la technologie, enfance retrouvée. Les roboticiens, imprégnés de ces paradigmes, mettent tout en œuvre pour que nous soyons positivement influencés par les robots (et pour certains, l'acceptation des robots par les humains est un enjeu économique majeur). C'est en tout cas ce qu'il se passe pour les robots humanoïdes. En définitive une conclusion s'impose : nous ne pouvons pas ne pas aimer les robots, puisque d'une part ils représentent une part de nous-même, et que notre histoire est commune, mais aussi parce que tout est fait pour faciliter notre acceptation.

Quelles conséquences cela a-t-il sur le cyber-théâtre ? Les humanoïdes s'inscrivent dans une création à sens unique, où les robots apparaissent gentils, et innocents, beaux et rigolos. L'humanoïde est - c'est incontournable - prisonnier d'une forme, alors que les machines non-anthropomorphes produisent des résultats plus inattendus. L'opposition est radicale entre, d'un côté, des formes humanoïdes contraintes, presque stéréotypées (déjà), et de l'autre des structures abstraites, surprenantes, aux formes et aux contours indéterminés, et aux caractéristiques singulières. Sur un plan sociétal, la facilitation de l'interaction homme / machine, et l'intégration des robots dans le monde des humains sont des enjeux majeurs. C'est pour cela que les robots de compagnie, et d'une manière générale tous les robots qui sont conçus pour interagir avec les hommes sont configurés sous des traits anthropomorphes. Peu sont des androïdes, pour des raisons financières notamment. La majorité présente des caractéristiques humanoïdes, en particulier dans les rapports de proportions, et au niveau des interfaces (têtes anthropomorphes, ou représentations d'un visage humain qui parle sur une « tête écran »). Mais sur scène, cela brouille les cartes : le théâtre d'humanoïdes, semble s'être lui aussi attaché à cet objectif. Les spectateurs sont en quelque sorte victimes d'une subjectivation du regard, tandis

que les robots, eux, sont enfermés dans une forme. Ils « doivent » provoquer des réactions positives, et si cela n'est pas le cas, il s'agira de « rectifier le tir » pour que cela soit le cas la fois suivante. Il apparaît que des enjeux qui dépassent le théâtre imposent que l'on ait à faire avec des cyber-acteurs humanoïdes exclusivement positifs, à des héros beaux - ou à défaut drôles - et sympathiques, spirituels, qui adoptent des postures de redresseurs de torts, et agissent pour que nous, les hommes, puissions enfin nous regarder en face. Il est frappant de voir que le cyber-théâtre anthropo-mimétique ne propose pas de personnage de robot qui ne soit pas politiquement incorrect, vilain, ou dangereux.

Ainsi, dans nombre de mises en scènes (je pense en particulier à celles où l'on voit Geminoïd, et dans une moindre mesure Nao) se fait jour une impression confuse, mais réelle : celle que l'on a affaire à un « produit ». On n'échappe pas alors au phénomène de la « représentation de foire », que nous avons déjà identifié. En résumé, la machine est tout. Cela répond à une certaine logique de l'inouï, et de la surenchère. Hirata en convient : « cela n'avait jamais été fait »³⁵⁴. Mais ici, l'auteur et metteur en scène japonais n'échappe pas à la contradiction : dans la mesure où son théâtre consiste à faire passer le robot pour un humain, il prend le risque de soumettre ses cyber-acteurs à un examen rigoureux de la part des publics pour pointer précisément dans le comportement et la forme du robot ce qui diffère, ce qui cloche par rapport à l'humain véritable. Il ne peut échapper à l'aporie : un robot n'est pas un être humain. Peut-être est-ce là le signe d'une immaturité du cyber-théâtre ? Une immaturité qui serait bien compréhensible, dans la mesure où il s'agit d'un théâtre neuf. De plus l'attention portée à ces machines complexes, les difficultés rencontrées, tant au niveau de la programmation que de la manipulation lorsque le robot est sur scène font de ce théâtre un théâtre où « il faut que cela fonctionne ». Tout est mis en œuvre pour que la machine exécute ce qui est prévu. Le reste - mise en scène et dramaturgie en tête - semble pour l'instant secondaire.

³⁵⁴ *Supra*, p. 92.

Conclusion

Un théâtre qui (se) cherche

Il est difficile de conclure ce type de travail. Les progrès dans les domaines de la robotique, mais aussi (et surtout) plus largement dans tout ce qui embrasse les nouvelles technologies, rendent bien souvent obsolète toute vérité énoncée à la hâte. La loi de Moore illustre bien cette évolution ultra rapide³⁵⁵. Dès lors, que peut-on dire de l'autonomie énergétique d'un robot humanoïde non filaire ? En 2009, Muraoka, le robot de *Ha Wakamaru*, d' Oriza Hirata avait une autonomie assez limitée : « Cette pièce dure vingt minutes. Pourquoi ? Parce que la batterie des robots ne tient pas au-delà ! ³⁵⁶», avouait alors Hirata. C'est probablement plus à l'heure actuelle. Voilà qui incite à la prudence. Nous nous bornerons donc à quelques constats, établis à un instant T, et d'une durée de validité assez courte, probablement. En outre, cette dernière partie sera l'occasion de formuler quelques interrogations nouvelles, comme autant de portes ouvertes pour des prolongements qui nous l'espérons, ne manquerons pas de venir compléter notre étude.

Pour l'heure, et d'une façon très générale, le théâtre de robots qu'il nous a été donné d'observer nous apparaît comme un ensemble de tentatives, une somme d'expériences, et pas, bien évidemment, comme un genre installé. Voilà précisément ce qui en fait tout l'intérêt. Toutefois, les préoccupations qui sont celles du cyber-théâtre contemporain nous semblent essentiellement d'ordre esthétique et technique, plus qu'anthropologiques, ou sociétales, par exemple. Il en résulte un empêchement majeur : le cyber-théâtre n'investit pas les territoires plus politiques, et reste pour l'instant en marge des grands sujets qui, semble-t-il, sont autant d'enjeux pour définir la société qui vient : au fond le cyber-théâtre ne nous parle pas vraiment de la « société des robots », que l'on annonce, et dont on voit les prémices dans certains pays. Comment s'articulent les rapports entre hommes et machines, dans ces régions où les uns et les autres cohabitent déjà au quotidien ? Faut-il vraiment s'interroger, comme le faisait Asimov, et comme ont commencé à le faire les Coréens, sur un « statut » des machines, dès lors que ces dernières ne sont plus cantonnées à des tâches industrielles répétitives, mais qu'elles participent

³⁵⁵ Gordon Moore, co-fondateur de la société *Intel*, a « observé vers le milieu des années 70, que tous les 24 mois le nombre de transistors sur un microprocesseur d'une certaine taille est multiplié par deux, augmentant la rapidité et la puissance des machines électroniques tout en diminuant leur coût ». Source : *Encyclopédie du trans / posthumanisme*, sous la direction de Gilbert Hottois, Jean-Noël Missa et Laurence Perbal, Librairie philosophique J. Vrin, Paris 2015 p. 440.

³⁵⁶ Oriza Hirata, *Agôn*, *op. cit.*

à la vie humaine ? Certes Hirata prend soin de placer certaines de ses pièces (*Les Trois sœurs version androïde*, et *La Métamorphose version androïde*) dans un futur proche. Voilà qui incite à s'interroger sur la place du robot, et plus généralement des objets intelligents et connectés dans nos vies, aujourd'hui, et dans les années à venir. Mais à chaque fois le sujet n'est qu'effleuré, nous amenant à émettre l'hypothèse que ce n'est pas - pour Hirata en tout cas - l'essentiel, mais que l'essentiel, c'est le « bel objet », l'interface parfaite, douce et familière, qui facilite la communication avec les humains, et qui finira par permettre une intégration en douceur des robots dans notre quotidien.

Bref, voici, pour conclure, ce qu'il ressort de nos observations, à l'endroit du cyber-théâtre anthropo-mimétique d'une part, et concernant le cyber-théâtre non-anthropo-mimétique d'autre part. Dans un troisième temps, nous proposerons d'élargir le champ du cyber-théâtre. Il s'agira alors d'envisager ce dernier, non pas sous l'angle de la machine qui s'humanise, mais sous l'angle de l'homme qui se machinise.

L'impasse du Cyber-théâtre anthropo-mimétique

Premier constat : le théâtre anthropomorphique, c'est à dire un théâtre de la machine humanisée, nous semble bien à l'heure actuelle être engagé dans une impasse, et ceci pour trois raisons.

En premier lieu, Il nous paraît fragile, car trop soumis à de trop lourds impératifs techniques. Nous en avons longuement parlé. Les contraintes liées au cyber-théâtre nous paraissent spécifiques, et difficiles à résoudre. A ce titre, il semble que la solution passe par une sorte de « libération » des paradigmes du robot acteur, dont voici, pour résumer sommairement un rappel des principales spécificités :

- un robot n'est pas un homme.
- un robot est fragile.
- Au théâtre, un robot n'est pas, ne peut pas être, qu'un bijou de technologie, un artefact esthétique, et en tout cas pas uniquement un objet spectaculaire.

Voilà ce qui, selon nous, est de nature à disqualifier un théâtre de robots qui suit une logique anthropomorphique, car ce dernier se construit précisément à partir de caractéristiques supposées qui ne sont pas celles des robots. En revanche, voici ce qui caractérise selon nous les robots-acteurs que nous avons étudiés :

- un robot peut émouvoir.
- un robot fait rêver.
- un robot peut « augmenter » le spectateur.
- un robot a une esthétique et une existence scénique propres.
- un robot peut exister en tant que tel, seul, ou avec d'autres robots, ou en coprésence humain / robot.

Or, le cyber-théâtre anthro-mimétique porte en lui une contradiction qui tient à cette sorte de négation, ou de refus de la nature avant-tout machinique des robots, tout anthropomorphes qu'ils soient. Non seulement il veut faire du robot un homme, mais un homme qui plus est fantasmé, car parfait. Voilà une autre contradiction qui découle de la première. La perfection faite homme est inatteignable, car elle n'existe pas. L'humain est imparfait, faillible, tout comme le robot, qui passe son temps à tomber en panne, comme en témoigne Christian Denisart. C'est donc dans leurs imperfections respectives qu'hommes et robots se ressemblent, et pas dans cette volonté de faire des seconds les copies parfaites des premiers.

D'autre part, il apparaît que le cyber-théâtre anthro-mimétique est un peu embarrassé par des enjeux qui dépassent la sphère artistique. D'abord, il est inféodé aux laboratoires scientifiques, au premier rang desquels ATR, le laboratoire que dirige Hiroshi Ishiguro. Geminoid, on le voit bien, demeure avant tout un objet technologique expérimental. Elle n'est pas, au départ, un objet artistique. Elle ne le devient pas beaucoup plus sous la direction d'Hirata. Il s'agit avant tout d'un objet que l'on exhibe, et dont on vante les performances et la beauté « plastique ».

Enfin, le cyber-théâtre anthro-mimétique nous semble trop dépendant des circuits économiques. Il en ressort un théâtre bancal, aux contours et aux identités brouillés, où le robot n'est guère plus que le bel objet dont nous avons parlé. Il apparaît ainsi comme manquant de fond, de complexité, il est lisse, bien-pensant, et souvent politiquement correct.

La promesse du cyber-théâtre non-anthropo-mimétique

D'une part, le cyber-théâtre non-anthropo-mimétique favorise l'ouverture à toutes sortes de tentatives esthétiques, et semble inspirer ceux qui le font dans le sens d'un décloisonnement des pratiques artistiques spectaculaires, désencombrées des schémas théâtraux attendus. Dans un article récent, Julie Sermon, parlant des marionnettistes, qui sont pour elle assez naturellement concernés par le cyber-théâtre, pointe ce qu'elle appelle « un désir d'exploration et de renouvellement des langages scéniques ». Puis elle ajoute : « dans cette perspective le robot apparaît à la fois comme le symptôme d'un désir d'expérimentation, et comme l'occasion de creuser les voies dramaturgiques et plastiques par lesquelles donner forme à des figures et des univers composites, fondés sur l'articulation et la désarticulation des corps et des voix, des images et des sons, de l'organique du mécanique et du technologique »³⁵⁷.

D'autre part, le Cyber-théâtre non-anthropo-mimétique complexifie, renouvelle, alimente et prolonge le rapport homme / machine. Voici trois caractéristiques de ce théâtre que nous pensons être constitutives de ses qualités :

- Un robot n'est pas un homme. Il ne s'agit pas de copier, d'imiter, ni même de suggérer un comportement anthropomorphique. Cela permet d'abord de s'affranchir de bien des contraintes, à la fois techniques (la marche en particulier, mais aussi la parole), et esthétiques (nul besoin de copier une apparence, d'implanter des cheveux sur un crâne, de respecter des proportions humaines).
- un robot n'est pas inférieur à l'homme, et le rapport homme / machine peut se faire sur un plan d'égalité. Il n'y a pas de préjugé dans la relation. L'homme ne peut prétendre exercer une quelconque supériorité. Il est au contraire partenaire, à l'écoute de la machine, tout au plus observateur attentif. Mais en aucun cas il n'est celui qui dirige.
- un robot est un robot. Dans le prolongement de notre deuxième constat, il devient nécessaire de poser la question, aussi incongrue puisse-t-elle paraître, de l'émancipation du robot. Bien évidemment, nous parlons ici d'une émancipation circonscrite à la sphère théâtrale. Mais il nous paraît que dans ces circonstances précises, dans ce cadre défini de la scène et du rapport acteur / machine au sein du processus de représentation, le

³⁵⁷ Julie Sermon, « I robot... You puppet », in *Artpress*, n°38, août 2015.

cyber-théâtre non-anthropo-mimétique en appelle à une nécessaire « libération » des potentialités du robot. Le laisser agir à sa guise, en utilisant les outils mis à sa disposition : autonomie, aléatoire, imprévisibilité, capacités cinétiques, et interactivité. Autrement dit, le temps n'est-il pas venu de laisser le robot s'exprimer par lui-même ? N'a-t-il pas finalement atteint « l'âge de raison », la « majorité », en tout cas n'est-il pas arrivé à « maturité » ? Un robot peut-il (et doit-il) s'émanciper de la tutelle et du modèle humains ? Il y a dans ces questionnements, on le sent bien, quelque chose de l'ordre d'une nécessaire rupture du « cordon ombilical » qui lie depuis des millénaires l'humain à ses créatures. Voir un robot accédant à une complète autonomie, et à des comportements « déshumanisés » (ou débarrassés des empreintes humaines). Voir sur une scène de théâtre robots et humains évoluer ensemble, sans que l'on puisse dire qui commande à l'autre, sans que l'on puisse savoir quel geste, quel son, quel rapport, quelle histoire peut émerger de cette singulière co-présence : voilà, nous semble-t-il, la vraie découverte qui ressort de notre étude. Ce cyber-théâtre-là, fait de surprise, d'improvisation, d'écoute, et surtout d'imprévisible, constitue - c'est assez rare pour le souligner - une vraie nouveauté. Il ne s'agit pas cependant d'une émergence *ex nihilo*, mais bien du fruit d'un long apprentissage où les hommes (les acteurs en particulier) et les machines (les robots en particulier), ont appris (et apprennent encore, donc) à se connaître et à collaborer : « L'acteur augmenté est donc celui qui est plongé dans le bain numérique, environné de technologies contemporaines de l'information et de la communication, mais il participe, au même titre que la scène qu'il habite, d'une lame de fond historique puissante »³⁵⁸, résume Julia Gros de Gasquet.

³⁵⁸ Julia Gros de Gasquet, « La Théatralité de l'acteur augmenté, un oxymore », Communication au colloque international *Corps en scène : L'Acteur face aux écrans*, Paris, 3-4-5 juin 2015.

De la machine qui s'humanise à l'homme qui se machinise, ou du « cyber-théâtre au « cyborg-théâtre »

« Notre » cyber-théâtre traite de la machine intelligente, et parfois de la machine qui voudrait devenir un homme. Mais ce sujet en appelle un autre : si l'on inverse la logique de l'humanisation des machines, et de leur émancipation, cela permet de s'interroger sur la machinisation de l'humain. Et sur la possibilité d'un théâtre non pas de la machine humaine, mais de l'humain machinisé. Ainsi, le « cyber-théâtre » pourrait trouver alors un prolongement dans le « cyborg-théâtre ». En effet, tout comme cette étude consacrée à un « théâtre de robots » nous apporte un modeste éclairage, à la lumière des projecteurs de théâtre, sur le monde des robots et sur leurs capacités réelles, se pencher sur ce que l'on pourrait appeler un « théâtre des cyborgs », serait à coup sûr un passionnant voyage dans le futur mais aussi dans le présent des « hommes augmentés », et de nombre de questionnements touchant aux nouvelles identités de nos corps biologiques. Voici pour finir quelques pistes pour des explorations futures de nos corps hybrides.

Le corps armure : la puissance des exosquelettes

« J'ai le sentiment que je viens de vivre quelque chose d'un peu trouble, de pas forcément agréable, d'avoir été manipulée - et qu'il est important de se rappeler de ce que j'ai ressenti, pour plus tard. Avec cette installation, les deux créateurs Louis-Philippe Demers et Bill Vorn nous emmènent dans une zone très trouble de nos rapports aux machines. Car ici la machine est comme la drogue - on peut se croire à l'unisson d'elle, mais en réalité c'est elle qui a les rênes et elle reprend toujours ses droits »³⁵⁹.

Dans son dernier spectacle, Bill Vorn nous donne un exemple de la machine prenant le contrôle de notre corps, en le rendant plus fort, plus puissant, mais aussi plus fragile, et dérisoire face à

³⁵⁹ Claire Richard, « J'ai dansé avec un exosquelette », in *L'obs avec Rue 89*, 24 décembre 2015. <http://rue89.nouvelobs.com/rue89-culture/2015/12/24/jai-danse-exosquelette-262583>

l'énergie décuplée des exosquelettes. Des spectateurs sont invités à essayer l'armure technologique qui les entoure. Cela permet d'aborder la question de cette force littéralement surhumaine, de ces capacités accrues, de leur champ d'application, de leur utilité, et de leur maîtrise.

Voilà qui pose donc clairement la question du surhomme, non pas au sens Nietzscheen du terme, mais bien au sens de l'humain augmenté par des technologies qui démultiplient ses capacités. Que faire de cette puissance ? Comment la contenir ? Qui sommes-nous dès lors que nous ne sommes plus totalement maîtres de nos corps ? Quelle part de responsabilité reste-t-il à l'humain, lorsque son comportement est partiellement délégué à la machine ? En cela, l'usage militaire des exosquelettes, qui est devenu une réalité, et qui produit des super-soldats plus forts, plus rapides, plus dangereux que des humains « ordinaires », se révèle particulièrement problématique³⁶⁰. Dans le spectacle de Vorn, ce que le public découvre, ce sont des hommes donnant l'impression d'être asservis, et souffrant de douleurs physiques et psychologiques : « *Inferno* est une performance robotique inspirée par la représentation des différents niveaux de l'enfer tels qu'on les retrouve dans l'Enfer de Dante »³⁶¹, explique-t-il. Pour lui, l'exosquelette n'est donc pas forcément l'annonce d'une élévation.

D'une manière générale, le théâtre pourra-t-il nous éclairer sur le danger, ou au contraire sur le bénéfice à tirer de ces dispositifs technologiques destinés à « augmenter les hommes », en particulier du point de vue de leurs capacités physiques ? Béatrice Picon-Vallin en est convaincue : « La scène est sans doute aujourd'hui un des rares lieux à la fois expérimentaux et ludiques où penser les mutations technologiques en présence des corps vivants, ceux des acteurs et des spectateurs »³⁶² (corps vivants auxquels il nous semble évidemment judicieux d'ajouter les corps « quasi vivants », c'est-à-dire les robots).

D'autre part, importer les exosquelettes au théâtre se révèle d'un intérêt tout particulier si l'on prend soin de rapprocher les armures technologiques de la fameuse Surmarionnette de Craig, comme n'a pas manqué de le faire Patrick Le Bœuf. Dans un article intitulé « La Surmarionnette source de féconds malentendus », Le Bœuf livre le résultat d'une étude très

³⁶⁰ Pour plus d'information, on peut par exemple se reporter à l'article de Boris Manenti : « Iron man ou robocop, quand le soldat du futur rattrape la fiction », in *O, le cahier tendance de l'obs*, 2 août 2014. <http://o.nouvelobs.com/high-tech/20140702.OBS2437/iron-man-ou-robocop-quand-le-soldat-du-futur-rattrape-la-fiction.html>

³⁶¹ *Ibid.*

³⁶² Béatrice Picon-Vallin, in *L'Acteur entre personnage et performance*, *op. cit.* p. 67.

approfondie des traces laissées par Craig sur la Surmarionnette (écrits de Craig et sur Craig). Le Bœuf réunit plusieurs indices, qu'il numérote de 1 à 8, qui permettent d'avoir une idée un peu moins confuse de ce que Craig entendait par Surmarionnette. Ainsi, parmi les indices qui nous semblent les plus pertinents, le numéro 6 évoque un article intitulé « une note sur les marionnettes », que Craig publia en 1909 sous le pseudonyme d'Adolf Furst. Craig, évoquant l'antiquité grecque, y mentionne les spectacles donnés au théâtre Dyonisos d'Athènes, dans lesquels on pouvait voir « des effigies de taille humaine, ou encore plus grandes, dont chacune contenait un manipulateur ». Et Craig de conclure : « ceci n'est pas si différent de la Surmarionnette de M. Craig »³⁶³. Un homme à l'intérieur d'une effigie, voilà qui reste malgré tout assez vague. Mais le rapport entre Craig et les exosquelettes se précise dès lors que l'on prend soin d'y associer un écrit de 1932 intitulé « Blâme sur les danseurs », dans le quel Craig recommande à ces derniers de s'équiper d'« une sorte d'armure légère dans laquelle s'entraîner »³⁶⁴, le but étant de gommer l'ossature et la musculature humaines, et de limiter les gestes parasites, pour ne garder que les mouvements « essentiels ». Ainsi, sans pour autant lever le voile sur la Surmarionnette, les indices de Le Bœuf (des « effigies contenant des manipulateurs », et surtout une « armure légère » pour contraindre le corps du danseur) nous conduisent à évoquer l'exosquelette comme une piste possible. Voici ce que conclut Patrick Le Bœuf : « comment qualifier la Surmarionnette de Craig ? Peut-on parler véritablement de « marionnette habitable » ? Techniquement c'est ce qui s'en rapproche le plus. Mais il s'agit plutôt d'une structure surimposée au corps de l'interprète pour limiter la panoplie des gestes possibles, une sorte d'exosquelette destiné à contraindre le corps vivant à exécuter un petit nombre de mouvements très précisément conçus par le démiurge metteur en scène »³⁶⁵. La Surmarionnette n'est donc en rien cette forme exempte de vie humaine, voire opposée à l'homme, jusqu'à le remplacer. Ce n'est pas un squelette inanimé, une célébration de la mort face à un théâtre du vivant. La Surmarionnette serait un exosquelette, qui contraindrait l'homme, pour mieux l'utiliser, et optimiser son potentiel. Voici un exemple supplémentaire de l'étroite relation qui existe forcément entre le théâtre robotique, fut-il hyper-technologique, et la marionnette. N'oublions pas cependant que Craig refusait que son théâtre de Surmarionnette soit assimilé à un théâtre de marionnettes. Mais si ce dernier avait eu accès aux technologies contemporaines, sans doute s'en serait-il servi pour faire de la Surmarionnette, peut-être, un

³⁶³ Patrick Le Bœuf, « La Surmarionnette, source de féconds malentendus », in *Surmarionnettes et mannequins, Craig, Kantor, et leurs héritages contemporains*, l'Entretemps, 2013, p. 48.

³⁶⁴ *Ibid.* p. 50.

³⁶⁵ *Ibid.* p. 51.

exosquelette. Il semblerait en tout cas qu'ici, le terme de marionnette augmentée, dont il a déjà été question, soit approprié.

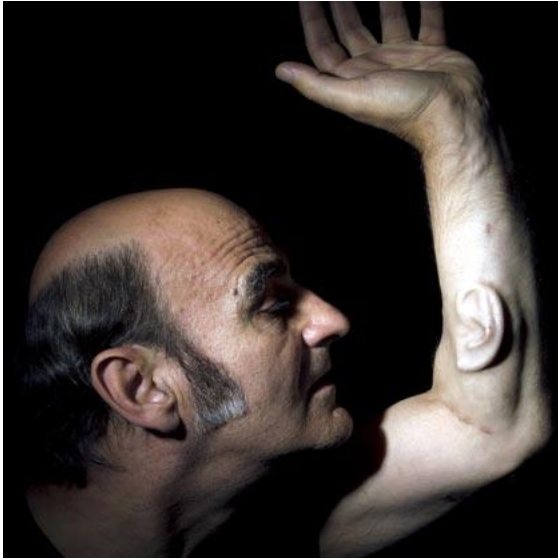
Bref, l'exosquelette « Vornien » (il serait imprudent de parler d'exosquelette Craighien), inaugure une sorte de créature bio-mécanique, résultat d'une sorte de fusion homme / machine. En effet, l'homme est moteur de l'action, mais il est en même temps soumis à la machine, qui peut aussi donner des ordres à l'humain, de sorte que l'on ne sait plus qui est qui, qui domine qui, et qui fait quoi.

Stelarc et le corps jeu

L'artiste australien Stelarc pose clairement la question de l'identité corporelle. Il joue avec son corps. Il en fait une matière, un « terreau inépuisable de reconfiguration idéale de l'humain »³⁶⁶. Son corps est un terrain ludique d'expérimentations, souple et transformable, qu'il cherche à « améliorer », jusqu'à le transcender, grâce à la technologie : ainsi, par exemple, il a conçu avec l'aide de la société japonaise Imasen une troisième main, qu'il a fixée à son bras droit, et qu'il commande à l'aide de signaux émis par des muscles du ventre et des cuisses. Ainsi Stelarc administre la preuve d'une augmentation incontestable des potentialités du corps humain basique, grâce à ces doigts artificiels additionnels capables de pincer, et de saisir. Mais Stelarc ne limite pas, si l'on peut dire, son investigation au seul arsenal technologique, qu'il croise avec celui de la génétique. En 1996, l'artiste s'augmente d'une troisième oreille : « sur base d'une mise en culture d'un fragment de peau, l'artiste se fait profiler et implanter, dans l'avant-bras gauche, une troisième oreille, »³⁶⁷ décrit Chloé Pirson. Ce projet, intitulé *Extra Ear : Ear on Arm*, compte parmi une série de performances, dans lesquelles l'artiste pose la question de l'excès d'équipements technologiques. L'oreille n'est pas qu'une excroissance passive, elle fonctionne comme un outil communicationnel à part entière :

³⁶⁶ Chloé Pirson, « Art et bio-corps », in *Encyclopédie du trans / posthumanisme*, sous la direction de Gilbert Hottois, Jean-Noël Missa et Laurence Perbal, Librairie philosophique J. Vrin, Paris 2015 p. 352.

³⁶⁷ *Ibid.*, p. 353.



Stelarc : *extra ear, ear on arm, 1996.*

« La structure poreuse en forme d'oreille gauche que ce dernier s'est fait implanter sous la peau fait maintenant partie intégrante de son propre corps puisqu'elle permet à ses cellules de l'investir. L'objectif, n'est autre que de connecter cette oreille supplémentaire à l'Internet en y installant un microphone accompagné d'un transmetteur Bluetooth. On peut alors envisager d'écouter le monde qui entoure Stelarc au travers de l'oreille de son bras lorsque celui-ci est sous couverture d'une borne Wi-Fi »³⁶⁸. Ainsi, Stelarc modèle son corps à l'image d'un sculpteur qui façonne une forme dans un bloc de marbre ou de plâtre. Stelarc transcende le *body art* pour explorer plus en profondeur un rapport au corps qui va jusqu'à faire de ce dernier une matière au même titre que de la glaise. Mais le corps n'est plus seulement une surface de jeu, il devient interface, zone d'expérience.

Le corps remplacé

C'est peu de dire que cette question de l'identité de l'homme augmenté est en rapport avec une actualité brûlante, qui nous apporte chaque jour son lot de découvertes, et de débats passionnés :

³⁶⁸ Dominique Moulon, « Peau, médias, et interfaces », in *Images magazine*, août 2008.

l'humain augmenté - le cyborg - dépassant l'humain biologique, l'humain Darwinien (ou encore le « bio-humain » pour reprendre l'expression de Bernard Andrieu). Il semblerait bien que nous tendions aujourd'hui vers ce que nous pourrions aussi appeler un « hyper-humain », équipé de toutes sortes d'artefacts technologiques venant pervertir son identité biologique. L'actualité récente nous livre un exemple frappant, dans lequel la question de la définition même de l'homme, et d'une certaine manière de sa « classification » se pose brutalement.

Pattes de Guépard

Oscar Pistorius est un athlète sud-africain. Un sprinter de haut niveau, qui fut médaillé d'or aux jeux paralympiques, en 2004 et en 2008. A l'âge de 11 mois, Pistorius a été amputé des deux jambes, au-dessous du genou, en raison d'une malformation congénitale. Pour courir, il s'équipe de prothèses en carbone, ultra-légères, et dont la forme et les proportions sont inspirées des pattes du guépard. Grâce à ces jambes artificielles, le coureur s'est hissé jusqu'en demi-finale du 400 mètres des jeux de Londres, en août 2012, mais dans la catégorie des sportifs valides. En cela sa performance, pourtant bien réelle, a fait naître une polémique. Des chercheurs ont estimé que « ses prothèses lui donnent un avantage indéniable, quand l'acide lactique se fait sentir en fin de course dans les mollets de ses concurrents ». ³⁶⁹ Cet événement se révèle particulièrement problématique dans la mesure où l'athlète prothétique est biologiquement sensiblement différent de ses concurrents. La performance est-elle encore significative, dans la mesure où les corps sont différenciés ? Il ne s'agit pas d'évaluer ici un niveau de performance entre personnes aux capacités identiques, sportivement parlant, mais entre personnes disposant des mêmes outils permettant l'évaluation de cette performance. Or, *de facto*, Pistorius ne disposait pas des mêmes outils que ses adversaires. En fin de compte, la question se pose de savoir qui est au juste cet athlète cyborgisé, hybridé, dont le corps est un mix de technologie de pointe et de matière organique. Il est évidemment exclu de lui contester son humanité. Pourtant, équipé de ses prothèses, il devient sensiblement autre. Paradoxalement, si Pistorius est biologiquement diminué, il se révèle globalement augmenté par l'apport de ses

³⁶⁹ Florian Egly, « Pistorius, un pas dans l'histoire, in *Le Figaro.fr*, 4 août 2012.

<http://sport24.lefigaro.fr/jeux-olympiques/londres-2012/actualites/pistorius-un-pas-dans-l-histoire-575047>

prothèses. Au-delà des performances sportives dont il s'est révélé capable, son corps amputé est même célébré, exposé, esthétisé, par le couturier Thierry Mugler, qui en 2004, le fait poser avec ses jambes en carbone pour la publicité d'un de ses parfums. En cela il prolonge la démarche de l'américaine Aymée Mullins, qui présente le même handicap que Pistorius, et qui fut aussi une athlète handisport de haut niveau (elle s'est illustrée notamment lors des Jeux Olympiques d'Atlanta en 1996, où elle bat plusieurs records en sprint et en saut en longueur). Par la suite, Mullins embrasse une carrière de mannequin (elle défile en 1999 avec Alexander Mc Queen, puis devient égérie de la marque Loréal en 2011) et de comédienne. Elle interprète notamment en 2002 dans *Cremaster 3*, de Matthew Barney³⁷⁰, un rôle de femme caméléon, qui change d'identité aussi souvent qu'elle change de prothèses, et qui finit par devenir « femme guépard », avant de tourner avec Oliver Stone dans *World Trade center*, en 2006 : « elle a compris qu'elle allait pouvoir quitter le statut inférieur qu'on lui prêtait en s'appuyant sur des scientifiques et des artistes pour stimuler le potentiel offert par son absence de jambes »³⁷¹, explique Marie-Geneviève Pinsart.



Oscar Pistorius lors des qualifications du 400 mètres des Jeux olympiques de Londres le 4 août 2012.

On le voit bien, il y a là matière à s'interroger sur l'identité en mutation de ces femmes et de ces hommes augmentés, et d'une façon élargie sur la technologisation des corps, et de toute l'humanité. L'art contemporain, le cinéma questionnent le corps hybridé, cyborgisé, y compris, comme nous venons de le voir, dans sa dimension esthétique. Il serait évidemment

³⁷⁰ Matthew Barney, *Cremaster 3*, Etats-Unis, 2002.

³⁷¹ Marie-Geneviève Pinsart, « Le Cyborg, une contraction qui fait des histoires, in *Encyclopédie du trans / posthumanisme*, G. Hottois, J-N Missa et L. Perbal, librairie philosophique J. Vrin, Paris, 2015, p. 380.

intéressant de savoir ce qu'il resterait de l'homme dans un théâtre de cyborgs, un théâtre hyperprothétique, où l'élément biologique défaillant, ou manquant, se voit remplacer par un outil technologique qui rend l'homme potentiellement plus performant. Tout comme il deviendrait possible d'interroger, non pas seulement les corps transformés, mais aussi l'image - réelle ou déformée - par le truchement de la vidéo, de ces corps inhabituels. Il ne s'agirait pas alors de s'interroger sur cette épineuse question du vivant, puisque l'homme (augmenté ou non), et non pas la machine, serait l'objet d'étude. Comment définir l'homme post-biologique ? Faudra-t-il envisager de repenser nos identités respectives ? Créer de nouvelles catégories, entre les humains biologiques, semi-biologiques, cyborgisés, ou semi-cyborgisés ? L'homme augmenté est-il toujours un homme ? Y a-t-il un seuil de cyborgisation où l'homme perdrait son identité biologique ? Au profit de quelle nouvelle identité ? Un robot ? Un monstre ? Il nous tarde déjà que le théâtre - par nature miroir impitoyable des réalités humaines - s'empare du sujet et nous éclaire sur ce point, par ses réalisations et les questionnements qu'il soulève.

La fin du corps biologique : le fantasme de la modélisation

Stelarc, nous venons de le voir, fait de son corps à la fois un terrain de jeu et un espace d'expérimentation. Ainsi il en révèle les limites, qui sont celles de son développement naturel, Darwinien si l'on peut dire : « le corps biologique n'est pas bien organisé »³⁷², explique-t-il. En effet, l'artiste est convaincu que notre corps biologique est parvenu à son stade ultime de développement. Pour lui, « le développement organique de l'homme est arrivé à son terme, et porte comme corollaire l'obsolescence du corps. Ni suffisamment efficace, ni suffisamment durable, il dysfonctionne, fatigue, vieillit, pour mourir *in fine* »³⁷³. Ainsi, devient-il important de venir en aide à ce corps en cessation d'évolution : « les nanotechnologies sont alors envisagées comme l'avenir de l'homme, amenées à optimiser nos corps défaillants »³⁷⁴. Il en découle un déclassement du corps biologique, devenu « structure d'accueil »³⁷⁵, pour un corps nouveau, une nouvelle entité bio-technologique.

³⁷² Stelarc.org. *op.cit.*

³⁷³ Chloé Pirson, « Art et bio corps », *op. cit.* p. 352.

³⁷⁴ *Ibid.*

³⁷⁵ *Ibid.*

En cela, l’Australien rejoint les théories les plus hostiles au corps biologique, que nous devons en particulier à certains scientifiques, essentiellement américains, qui ne voient en lui qu’un dispositif compliqué, fâcheux, laborieux et facultatif. Pour les adeptes de l’Université de la Singularité, puisque c’est d’eux qu’il s’agit, le corps est une misérable excroissance de l’esprit, comme une queue inutile, un fardeau, dont il conviendra tôt ou tard de se débarrasser, car il nuit à l’épanouissement de la toute-puissance cérébrale. Pour les techno-prophètes corpophobes qui se revendiquent de cette philosophie, rien n’est plus handicapant qu’un corps que l’on doit nourrir, mettre au repos, soigner. Il devient urgent, pour libérer la force de l’esprit, et le génie du neuronal, d’éradiquer l’archaïsme du biologique. Dès lors, il s’agit dans un premier temps, de pallier les insuffisances et les défaillances du corps, en s’équipant de prothèses, mais aussi par l’utilisation des nanotechnologies. Ainsi, par exemple, l’implantation de puces électroniques permet-elle de renseigner l’individu sur l’état de son corps et la nature de ses besoins. Mieux, des nano-capteurs permettent non seulement d’anticiper les besoins du corps, mais aussi de les réparer sans que l’individu ait besoin de s’en occuper. L’énergie dont il peut avoir besoin se trouve concentrée dans des micro-substances qui sont distillées à travers le corps de façon automatique. Mais le puçage n’est qu’une étape. La véritable révolution réside dans la modélisation. Aujourd’hui, certains scientifiques revendiquent de pouvoir modéliser (et affirment avoir déjà commencé) un cerveau de ver de terre. D’ici à 2030, d’après les prédictions de Ray Kurzweil³⁷⁶, le « pape de la singularité », il sera possible de modéliser entièrement un cerveau humain, et avec lui toute la somme des expériences et des souvenirs qu’il a accumulés. C’est en tout cas l’objectif du programme *Blue Brain Project*, qui rassemble, en Suisse, des ingénieurs qui utilisent les possibilités des supercalculateurs pour simuler, neurone par neurone, un cerveau humain. Enfin, dans un best-seller intitulé *The singularity is near*, Kurzweil annonce pour 2045 l’inéluctable, c’est-à-dire l’abolition des frontières entre le réel et l’artificiel, la fusion de l’homme et de la machine, comme préambules à l’avènement de l’intelligence. Entre temps, l’être humain, progressivement, grâce aux progrès technologiques, ne sera plus obligé de subir son corps, c’est-à-dire de dormir, ni même de se nourrir. Il suffira d’être équipé de

³⁷⁶ Ray Kurzweil est le créateur de l’université de la Singularité, dont le projet consiste à favoriser l’avènement d’une société qui ne serait plus dominée par l’intelligence humaine mais par la seule technologie. Selon lui, il ne sert à rien de résister à l’inéluctable, le mieux étant, dès à présent, de s’y préparer au mieux. Kurzweil pourrait apparaître comme un techno-prophète illuminé. Mais il est un scientifique reconnu. Il a notamment inventé les premiers scanners à reconnaissance optique, et le premier synthétiseur vocal à destination des aveugles. Il étonne par ses connaissances très pointues dans le domaine de l’innovation technologique, et par les prédictions qu’il fait dans ce domaine : ainsi avait-il su prévoir, dès le milieu des années 80, la victoire d’un ordinateur lors d’un championnat du monde d’échecs avant l’an 2000. Ce fut le cas en 1997 avec *Deep Blue*, vainqueur de Garry Kasparov.

micro-puces chargées des éléments indispensables au nourrissage des cellules, et qui les distillera au besoin. Kurzweil affirme d'ores et déjà avoir vaincu le vieillissement. Il prétend ingérer tous les jours plus de 250 pilules, qui lui permettent aujourd'hui, tests médicaux à l'appui, de jouir de l'état physique d'un homme plus jeune que lui de 16 ans. Ainsi se profile, on le voit bien, derrière ces prophéties hasardeuses, peut-être l'ultime quête des sociétés modernes, le rêve d'absolu, l'immortalité.

Qu'aurait à dire le théâtre de cette machinisation de l'homme, et des transformations actuelles et à venir à l'endroit de son corps biologique ? Faut-il continuer à questionner l'humain dans son état actuel, ou d'ores et déjà penser l'humain augmenté, son corps, ses outils ? Enfin, que penser de cette éventualité (réelle ou farfelue) de la fin de notre corps biologique ? Si la présente étude peut se parer d'une vertu, c'est bien de celle qui fait taire les fantasmes, en révélant, par le truchement du théâtre, la réalité d'une robotique en devenir, bien moins sophistiquée, et pas aussi performante, en tout cas, que ce que le cinéma de science-fiction, par exemple, pourrait nous faire croire. Ainsi pourrait également agir le théâtre à l'endroit de la cyborgisation, et de façon élargie à l'endroit de la technologisation généralisée, à propos de laquelle on dit à peu près tout et n'importe quoi, au nom de ce que Jean-Claude Guillebaud appelle « la promesse scientifique »³⁷⁷. Et ce dernier de constater : « Pour l'essentiel, les questions posées aujourd'hui par la technoscience, dans leur nouveauté même, n'ont pas encore été pensées »³⁷⁸. La technologisation de nos sociétés, si elle est inéluctable, est-elle pour autant souhaitable ? A quoi sert, au fond, la révolution technoscientifique ? Que penser, et comment anticiper les mutations annoncées, à l'endroit de notre identité biologique ?

Autant le théâtre peut se révéler fécond en inventions et autres invraisemblances, autant il peut aussi se révéler, répétons-le, un précieux baromètre des réalités de notre temps. Voilà semble-t-il de quoi nourrir et encourager l'émergence du « cyborg-théâtre » de demain. L'homme prothétique, l'homme technologique sont des réalités qui sont déjà ancrées dans nos quotidiens (peut-être plus que les robots). Si le théâtre permet de révéler à quel point un monde de robots est finalement encore largement l'expression d'un fantasme, du moins assiste-t-on pour de bon aujourd'hui à l'émergence d'hommes radicalement transformés par la technologie, au point qu'il devient nécessaire de s'interroger sur leur identité. Ainsi, *in fine*, n'est-ce pas plus l'homme qui devient robot, que le robot qui devient homme ? L'androïde est certes un robot

³⁷⁷ Jean-Claude Guillebaud, *Le Principe d'humanité*, op. cit., p. 35.

³⁷⁸ *Ibid.*

qui ressemble à un homme, mais c'est un robot. Un assemblage de technologies plus ou moins sophistiquées. Mais un objet auquel il manque (et manquera peut-être toujours, en dépit de ce que nous avons envisagé plus haut) le souffle vital, et la conscience de soi. Entre fantasme et réalité, entre robots humanisés et humains machinisés, définir l'humain, et le vivant devient une affaire compliquée. Paradoxalement, suivre l'évolution des cyborgs, et leur arrivée au théâtre, constitue semble-t-il, la seule certitude du moment, c'est à dire l'assurance d'être - encore pour un certain temps - en présence, au moins en partie, d'une vie organique bien réelle.

Bibliographie

Ecrits sur le théâtre

ARTAUD, Antonin, *Le Théâtre et son double*, Gallimard, Paris, 1954.

BALLAY, Jean-François, *Disparition de l'homme et machinerie humaine sur la scène contemporaine*, thèse de doctorat sous la direction de Marie-Madeleine Mervant-Roux, Paris 2012.

BARDIOT, Clarisse, *Les Théâtre virtuels*, thèse de doctorat, sous la direction de Béatrice Picon-Vallin, Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle, 2005.

BESSON, Jean-Louis, *L'Acteur entre théâtre et performance, présence de l'acteur dans la représentation contemporaine*, actes du colloque des 24 et 25 mai 2002, Louvain-La-Neuve, Etudes théâtrales, 2003.

BROOK, Peter, *L'Espace vide*, Seuil, Paris, 2001.

CRAIG, Edward, Gordon, *De l'Art du théâtre*, Circé, Belval, 1999.

DANAN, Joseph, *Qu'est-ce que la dramaturgie ?*, Actes sud papiers, Arles, 2010.

DORT, Bernard, *Théâtre en jeu, 1970-1978*, Seuil, Paris, 1979.

FARCY, Gérard-Denis, PREDAL, Denis, (sous la direction de), *Brûler les planches, crever l'écran, la présence de l'acteur*, L'entretemps, les voies de l'acteur, Saint-Jean-de-Védras, 2001.

FENELON, Ian *Le Théâtre sans acteurs*, ouvrage de Mémoire, sous la direction de Joseph Danan, Université Paris 3, Paris, 2011.

GRANGIER, Emmanuelle, *Link Human / Robot*, entretiens, ouvrage collectif, Van Dieren Editeurs, Paris 2014.

GROTOWSKI, Jerzy, *Vers un théâtre pauvre*, l'Age d'homme, Lausanne 1971.

GUIDICELLI, Carole (sous la direction de), *Surmarionnettes et mannequins, Craig, Kantor et leurs héritages contemporains*, L'entretemps, Lavérune 2013.

In situ, voyages d'artistes contemporains, ouvrage collectif, L'entretemps, Vic la Gardiole, 2006.

KAPELUSZ Anyssa, *Usage du dispositif au théâtre. Fabrique et expérience d'un art contemporain*, thèse de doctorat, sous la direction de Joseph Danan, Université de la Sorbonne Nouvelle, Paris, 2012.

LISTA, Giovanni, *La Scène futuriste*, Editions du CNRS, Paris, 1989.

MAETERLINCK Maurice, « Menus propos - le théâtre », in *La Jeune Belgique*, 1890.

MERVANT-ROUX, Marie-Madeleine (sous la direction de), *L'Assise du théâtre*, pour une étude du spectateur, CNRS éditions, Paris, 1998.

MICHAUD, Eric, *Théâtre au Bauhaus*, Théâtre années 20, L'âge d'homme, Lausanne, 1978.

MONTAGNE, Bernard (directeur de la publication), *Improviser*, Presses Universitaires de Rennes, 2006.

NEVEUX Olivier, *Politiques du spectateur*, La découverte, Paris, 2013.

PARE, Zaven, GRIMAUD, Emmanuel, *Le Robot et la pomme*, 7 lettres, Rio de Janeiro, 2010.

PEYRET, Jean-François PROCHIANTZ, Alain, *Les Variations Darwin*, Odile Jacob, Paris, 2005.

PICON-VALLIN, Béatrice (sous la direction de), *Les Ecrans sur la scène, tentations et résistances de la scène face aux images*, ouvrage collectif, L'âge d'homme, Lausanne, 1998.

PLASSARD, Didier, *Robots, automates, pantins, le rôle de l'effigie dans les années 20*, thèse de doctorat, sous la direction de Claudine Amiard, Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle, 1989.

PLASSARD, Didier, *L'Acteur en effigie (figures de l'homme artificiel dans le théâtre des avant-gardes historiques - Allemagne, France, Italie)*, l'Age d'Homme, Lausanne, 1992.

POLIERI, Jacques, *50 ans de recherche dans le spectacle*, numéro spécial, Biro éditeur, et Jacques Poliéri, Paris, 2006.

RYNGAERT, Jean-Pierre, SERMON Julie, *Théâtres du XXIème siècle, commencements*, Armand Colin, Paris 2012.

TREILHOU-BALAUDE, Catherine, LALLIAS, Jean-Claude, *Le Théâtre dans le théâtre, L'Illusion comique, Pierre Corneille*, CNDP, Paris, 2009

Ouvrages sur les robots

CHAPUIS, Alfred, *Les Automates dans les œuvres d'imagination*, Editions du Griffon, Neuchâtel, 1947.

HEUDIN, Jean-Claude, *Les Créatures artificielles, des automates aux mondes virtuels*, Odile Jacob, Paris, janvier 2008.

FIEVET, Cyril, *Les Robots*, PUF, Vendôme, octobre 2002.

KAPLAN, Frédéric, *La Naissance d'une langue chez les robots*, Hermès, 2001.

KELIN Ouzza, *La Formation de la Golem*, Edition Galgal 2007.
<http://www.idixa.net/Pixa/pagixa-0501021541.html>

LEIDWANGER, Yann, *Robots mobiles intelligents*, Dunod, Paris, 2006.

MUNIER, Brigitte, *Robots, le mythe du Golem et la peur des machines*, Les essais, Editions de la différence, Paris 2011.

MONOD, Jacques, *Le Hasard et la nécessité*, Seuil, Paris, 1970.

Philosophie

ARISTOTE, *Œuvres complètes*, ouvrage collectif sous la direction de Pierre Pellegrin, Flammarion, Paris, 2014.

BERGSON Henri, *L'Evolution créatrice*, PUF, Paris, 2013.

FREUD, Sigmund, « L'Inquiétante étrangeté », traduction de Marie Bonaparte, article publié dans l'ouvrage *Essais de psychanalyse appliquée*. Paris : Éditions Gallimard, 1933, Réimpression, 1971.

NIETZSCHE, Friedrich, *Ainsi parlait Zarathoustra*, traduction Georges-Albert Goldschmidt, Hachette, Paris, 1972.

Sociologie, anthropologie, biologie, science, technoscience

BASQUIAT, Jean-Paul, *Ce Monde qui vient, Science, naturalisme, et posthumanisme au XXIème siècle*, L'harmattan, Paris, 2004.

EY, Henry, *Manuel de psychiatrie*, 6ème édition, Masson, 2010.

GRANDJEAN, Nathalie, LOBET-MARIS, Claire, *Corps et technologie, penser l'hybridité*, Bruxelles, Bern, Berlin, etc. : P. Lang, 2013.

GUILLEBAUD, Jean-Claude, *Le Principe d'humanité*, Seuil, Paris, 2001.

HOTTOIS Gilbert, MISSA Jean-Noël, PERBAL Laurence, (sous la direction de) *Encyclopédie du trans / posthumanisme*, Librairie philosophique J. Vrin, Paris 2015.

KURZWEIL, Ray, *Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, Londres, Penguin, 2006.

MICHAUD, Yves (sous la direction de), *Qu'est-ce que la vie ?* Odile Jacob, Paris, 2000.

PROCHIANZ, Alain, *Qu'est-ce que le vivant ?* Seuil, Paris, 2012.

SADIN, Eric, *L'Humanité augmentée, administration numérique du monde*, L'échappée, Montreuil, 2013.

SADIN, Eric, *La Société de l'anticipation : [le web précognitif ou la rupture anthropologique]*, Editions Inculte, Paris, 2011.

TISSERON, Serge, *Virtuel mon amour*, Albin Michel, 2008.

Revue spécialisée

Artpress2, n° 38, «La Marionette sur toutes les scènes», Paris, août 2015.

Art press2, n°25, «Cyborg», Paris, mai 2012.

Gradhiva, « Robots étrangement humains », Editions du Musée du quai Branly, Paris, 2012.

Images magazine, Paris, août 2008.

Interfaces numériques, « Etre avec les robots humanoïdes, Relation. Réciprocité. Réceptivité ? », Sous la direction de Didier Tsala Effa, Stéphanie Walsh Matthews, Lavoisier, Cachan, 2013.

Planète robots n°25, janvier-février 2014.

Revue jeu, « Robots sur scène, (en) jeux du futur », N°149, 2013.

Science et avenir, « Intelligence artificielle, l'ordinateur qui passe pour un humain », juillet 2014.

Science revue, « Robots, la révolution invisible », 2^{ème} trimestre 2014.

« Le Théâtre et les robots », *Agôn* [En ligne], Points de vue & perspectives, Oriza Hirata, mis à jour le : 14/09/2011, URL : <http://agon.ens-lyon.fr/index.php?id=1170>

Numéros spéciaux

Courrier International, « Humain moi ? », n°1259 - 1260, du 18 au 31 décembre 2014.

Le Nouvel Observateur, « La science contre la mort », du 2 au 18 janvier 2014.

Bill Vorn, *Le Théâtre des machines*, Editions du Centre des arts d'Enghien-Les-Bains, janvier 2014.

Ouvrages de fiction

ASIMOV, Isaac, *Le Cycle des robots I*, J'ai lu, Paris 1967.

CAPEK, Carel, *R.U.R. Rossum's Universal Robots*, Editions SNELA, La différence, Paris, 2011.

CORNEILLE, Pierre, *L'Illusion comique*, Flammarion, 2008.

DANAN, Joseph, *Si j'étais un homme*, texte non édité.

DICK, Philipp K., *Les Androïdes rêvent-ils de moutons électriques*, Champ libre, pour l'édition française, Paris 1976.

EURIPIDE, *Les Suppliantes*, Théâtre 4, Garnier-Flammarion n°122, trad. Henri Berguin et Georges Duclos, Paris, 1966.

GYGER, Patrick (préface), *Le Cabaret du futur*, Color Gang édition, Saint-Etienne, 2015.

HIRATA, Oriza, *Les Trois sœurs version androïde*, texte non édité.

HIRATA, Oriza, *Sayonara*, texte non édité.

HOFFMANN, Ernst, Theodor, Wilhelm, *L'Homme au sable*, Gallimard, Paris, 2005.

KLEIST, Heinrich Von, *Sur le Théâtre de marionnettes*, Editions Fayard, Mille et une nuit, Paris 1998.

MROZEK, Slawomir, *Le Portrait*, Théâtre 1, Les Editions Noir sur blanc, Montricher, 1992.

PONGE, Francis, *Le Parti pris des choses*, Gallimard, Paris 2007.

SHELLEY, Marie, *Frankenstein*, Flammarion, Paris, 1993.

TARDIEU, Jean, *Une Voix sans personne*, Gallimard, 1954.

TCHEKHOV, Anton, *Oncle Vania*, Gallimard, Paris, 1974.

VIAN, Boris, *Et on tuera tous les affreux*, Fayard / Pauvert, coll. Le livre de poche, Paris, 1999.

VILLIERS DE L'ISLE ADAM, Auguste, *L'Eve future*, Gallimard, Paris, 1993.

Fictions cinématographiques et télévisuelles, documentaires

A.I., Artificial Intelligence, de Steven Spielberg, Warner, Dreamworks et Stanley Kubrick Productions, Etats-Unis, 2001.

Blade Runner, de Ridley Scott, Warner production, Etats-Unis, 1982.

Christine, de John Carpenter, Columbia Pictures, Etats-Unis, 1983.

Cremaster 3, de Matthew Barney, Etats-Unis, 2002.

De l'Expérience des choses, Heiner Goebbels, documentaire de Marc perroud, Annexe 8 prod et [Ars] NUMERICA, Besançon, 2009.

I robot, d'Alex Proyas, Produit par Davis Entertainment et Overbrook Entertainment, Etats-Unis, 2004.

Le Jour où la Terre s'arrêta, de Robert Wise Twentieth Century Fox, Etats-Unis, 1951.

Métropolis, de Fritz Lang, Studio Babelsberg, Allemagne, 1927.

Plug and pray, de Jenz Schanze, Mascha Film, Munich, 2010.

Real Humans, 100% humains, de Lars Lundström, série Télévisée, Suède, 2012.

Robot and Frank, comédie dramatique de Jake Schreier, producteurs : TBB, Park Pictures, Stage 6 Films, White Hat et Dog Run Pictures, Etats-Unis, 2012

Sayonara, le film, de Kôji Fukada, Japon, 2015.

Stifter's Dinge, de Heiner Goebbels, extraits du spectacle, réalisation marc Perroud, Théâtre Vidy-Lausanne producteur délégué, 2008.

Terminator, de James Cameron, Twentieth Century Fox, Etats-Unis, 1984.

Un Amour de Coccinelle, de Robert Stevenson, Walt Disney productions, Etats-Unis, 1968.

Sites internet

Aldébaran

<http://www.aldebaran.com>

Site automates intelligents :

<http://www.automatesintelligents.com/interviews/2009/denisart.html>

Bill Vorn Concordia
<http://billvorn.concordia.ca/menuallF.html>

Site de la Chartreuse d'Avignon :
sondes.chartreuse.org/documents/pdf/sondes/0707/robot07.pdf

Compagnie111 (Aurélien Bory)
Cie111.com

The Cloud lab
<https://www.cloudlab.us/>

CNES
<http://www.cnes.fr/web/CNES-fr/7097-toutes-les-actualites.php>.

Site Effets de présence,
<https://effetsdepresence.uqam.ca>

Site de la fondation Langlois
www.fondation-langlois.org

Site des laboratoires Ishiguro
www.geminoid.jp/

Humanoïdes .fr
<http://www.humanoïdes.fr/a-propos/>

imedecin.com
<http://imedecin.com/Anatomie/muscles-de-la-bouche-ou-des-levres.html>.

Laboratoire de l'inquiétante étrangeté
Lie.fr

Site de la compagnie de Christian Denisart
<http://www.lesvoyagesextraordinaires.ch/robots/video.php>

Link Human / Robot
<http://www.linkhumanrobot.website/>

Louis-Philippe Demers
Processing plant.com

Mythologica
<http://mythologica.fr/grec/promethee.htm>

Philolog
<http://www.philolog.fr/le-mythe-de-promethee/>

Prométhée
<http://www.histoiredumonde.net/Promethee.html>

Site des Saisons de la marionnette
Saisondelamarionnette.fr

Site de l'université de Picardie (histoire de la robotique)
www.u-picardie.fr

Journaux, articles, émissions de radio

ABITEBOUL Serge, DOWEK, Gilles, « Athéna, Héphaïstos et la robotique », entretien avec Jean-paul Laumond, In *Le monde.fr*, 28 janvier 2014.
<http://binaire.blog.lemonde.fr/2014/01/28/athena-hephaistos-et-la-robotique-1/>.

AFP, « La Corée du sud élabore une charte éthique des robots », in *Le Monde.fr*, 12 mars 2007.
http://www.lemonde.fr/international/article/2007/03/07/la-coree-du-sud-elabore-une-charte-ethique-des-robots_880397_3210.html

CAVIGLIONI, David, « Les robots du rock », in *L'obs* du 3 au 9 mars 2016.

CHOUTEAU, Marianne, VIEVARD, Ludovic, « Représentations des robots Imaginaire & éthique », revue *Millénaire 3*, février 2011.
http://www.millenaire3.com/content/download/2456/39953/version/3/file/Robots_representations_ethique.pdf

DUVIC, Bruno, « Robots nos nouveaux compagnons », in *France Inter*, Un jour en France, 6 mai 2016.
<https://www.franceinter.fr/emissions/un-jour-en-france/un-jour-en-france-06-mai-2016>

ENJALBERT, Cédric : « Des Marionnettes et des hommes », interview d'Aurélia Ivan, in *Philosophie magazine*, 20 septembre 2013.
<http://www.philomag.com/lactu/breves/des-marionnettes-et-des-hommes-8189>

FILHOL COCHET Odile, « Les robots sont-ils vivants ? » in *Abstrax.fr*, 26 mai 2011.
<http://www.abstrax.fr/?p=1257>

GROS DE GASQUET, Julia, « La Théâtralité de l'acteur augmenté », Communication au colloque *Corps en scène : L'acteur face aux écrans*, Université Sorbonne Nouvelle, Paris, 3-4-5 juin, 2015.

JENTSCH, Ernst, *On the Psychology of the Uncanny* (1906), traduit de l'allemand par Roy Sellars.
http://www.art3idea.psu.edu/locus/Jentsch_uncanny.pdf

LEGER, Fernand, « Lumière, couleur, image mobile, objet-spectacle », in *Bulletin de l'effort moderne* N°8, octobre 1924.

LIPSON Hod, POLLACK, Jordan B. "Automatic design and manufacture of robotic lifeforms", *Nature* 406, 974-978, 31 August 2000.
<http://www.nature.com/nature/journal/v406/n6799/abs/406974a0.html>

MANENTI, Boris : « Iron man ou Robocop, quand le soldat du futur rattrape la fiction », in *O, le cahier tendance de l'obs*, 2 août 2014.
<http://o.nouvelobs.com/high-tech/20140702.OBS2437/iron-man-ou-robocop-quand-le-soldat-du-futur-rattrape-la-fiction.html>

MELDON, Wolfgang, *L'Envolée de la robotique*, in Dominique Nora, « Les robots attaquent nos boulots », *L'obs* du 9 au 15 avril 2015.

PAVIS, Patrice, « Le Point de vue du spectateur », in *Scènes critiques*, revue web de l'AICT, novembre 2012.
<http://www.critical-stages.org/7/le-point-de-vue-du-spectateur/#end1>

PERRIER, Jean-François, « Sun, entretien avec Cyril Teste ».
<http://www.theatre-contemporain.net/spectacles/Sun/ensavoirplus/idcontent/23223>

RICHARD, Claire, « J'ai dansé avec un exosquelette », in *L'obs avec Rue 89*, 24 décembre 2015.
<http://rue89.nouvelobs.com/rue89-culture/2015/12/24/jai-danse-exosquelette-26258>

TISSERON, Serge, « De L'Animal numérique au robot de compagnie » : quel avenir pour l'intersubjectivité ? in *Revue française de psychanalyse*, janvier 2011.

UNTERSINGER, Martin, « Réussite contestée d'un ordinateur au légendaire test de Turing », *Le Monde.fr*, 10 juin 2014.

Sur *Robots !* de Blanca Li

BARONIAN, Renaud « Blanca et les robots », in *Le Parisien*, 23 décembre 2013.

BOURQUIN, Susie, « Comment Blanca Li fait danser ses robots », interview de Blanca Li, in site *Europe 1.fr*, page culture, 18 décembre 2013.
<http://www.europe1.fr/culture/comment-blanca-li-fait-danser-ses-robots-1747369>

CHEVRIER, Hélène « Blanca Li, Danse avec les robots », interview de Blanca Li, in *Théâtral Magazine*, septembre-octobre 2013.

KAC, Eduardo, « Foundation and Development of Robotic Art », in *Art Journal*, vol. 56 no. 3 (1997), p. 60-67

LI, Blanca, note d'intention.
<http://www.blancali.com/fr/event/99/robot>

RENARD, Bertrand « "Robot !" de Blanca Li : ce ballet dont les robots sont danseurs étoiles », in *Culturebox France TV info*, 27 décembre 2013. <http://culturebox.francetvinfo.fr/scenes/danse/robot-de-blanca-li-ce-ballet-dont-les-robots-sont-danseurs-etoiles-147243>.

AFP : « La Chorégraphe Blanca Li apprivoise les robots et ravit le public », in *L'express Culture*, 23 décembre 2013. http://www.lexpress.fr/actualites/1/culture/la-choregraphe-blanca-li-apprivoise-les-robots-et-ravit-le-public_1309702.html

Sur la trilogie d'Oriza Hirata

ARVERS, Fabienne, « Le Temps des machines », in *Les Inrockuptibles*, interview d'Oriza Hirata, 10 au 18 décembre 2012.

GIRARD, Quentin « La Façon dont on perçoit la peau est très importante », Interview de Zaven Paré, in *Libération*, mardi 5 juin 2012.

HELIOT, Armelle, « L'Empire des signes et de l'étrange », in *le Figaro et vous*, 27 décembre 2012.
///G:/thèse avril 2016/presse Hirata/2012-12-27~oriza@LE_FIGARO_ET_VOUS.pdf

KERVIEL, Sylvie « *Les Trois sœurs* de Tchekhov, où l'un des personnages était joué par un androïde, a enchanté le public du théâtre de Gennevilliers », in *Le Monde*, 31 janvier 2013.

KERVIEL, Sylvie « Le Robot bon, le robot brute, et le robot truand », in *Le Monde*, 31 janvier 2013.

LECHNER, Marie « Robots mis en pièces », in *Libération*, 18 décembre 2012.

LEVENT, Christophe « Les Robots sont partout », Aujourd'hui en France, 19 novembre 2012.

LE TANNEUR, Hugues, « Entretien avec Oriza Hirata », Site [theatre-contemporain.net](http://www.theatre-contemporain.net).
<http://www.theatre-contemporain.net/spectacles/spectacles6330/ensavoirplus/idcontent/32510>

PUTTI, Laura, L'attore diventa androide Geminoid F sale sul palco e recita «Tre sorelle » di Cechov, la creazione del dramaturgo Oriza Hirata *La Repubblica*, 21 décembre 2012.

SALINO, Brigitte, « Androïdes et robots savent jouer aussi, et émouvoir », in *Le Monde*, 18 décembre 2012.

SALINO, Brigitte « Sentimental robot », Interview, in *Le Monde*, 12 septembre 2012.

Autres

BAUCHARD, Franck « Le Théâtre, lieu de résistance face au tout numérique ? » Séminaire « interdisciplinarité des arts numériques », CIREN, Paris 8, 13 novembre 1998.
<http://www.ciren.org/ciren/colloques/131198/bauch.html>

Extrait d'une interview de Louis-Philippe Demers, réalisée à Maribor, dans le cadre de Maribor 2012, ville européenne de la culture.

KANDINSKY, Vassily, *Du Spirituel dans l'art et dans l'art, et dans la peinture en particulier*, Denoël, Paris, 1969.

Le Corps dans cinquante ans, plaquette de présentation de l'Observatoire Nivéa, cycle de conférences à la Gaité Lyrique, Paris, mars 2012.

La Métamorphose, version androïde, plaquette de présentation de l'Espace Jean Legendre, Scène Nationale de l'Oise, saison 2014 - 2015.

Mathematics a beautiful Elsewhere ? Plaquette de présentation de l'exposition Ergo robots, 21 octobre 2011 – 18 mars 2012.

NOIRAY, Jacques, *L'Eve future ou le laboratoire de l'idéal*, Belin, Paris 1999.

Sayonara, Plaquette de Présentation, T2G, novembre 2012.

Savanna, un paysage possible, Plaquette de présentation du festival MARTO, théâtre 71, Malakoff, novembre 2011.

La Sainte Bible, Trinitarian Bible society, Londres, 1993.
Le Petit Larousse illustré, édition 2007, Paris 2006.

CORVIN, Michel, *Encyclopédie du théâtre*, Larousse - Bordas, Paris, 1998.

REY, Alain, *Dictionnaire culturel en langue française*, Robert, Paris, 2005.

Encyclopaedia Universalis, Paris, 2008.

Des robots sur la scène - Aspects du cyber-théâtre contemporain

« On considère que le XXI^e siècle sera “le siècle des robots” comme le XX^e siècle a été le siècle des ordinateurs », annonce Franck Bauchard. Or, si les robots ne semblent pas avoir tout à fait envahi notre quotidien, en revanche, au théâtre, ils sont bien là. Depuis plusieurs années, le « cyber-théâtre » convoque sur scène, et ailleurs (dans les musées, dans la rue, dans le cadre d'expositions d'art contemporain) toutes sortes de robots, qu'il s'agisse d'androïdes, d'humanoïdes, de robots zoomorphes, ou « simplement » mécanomorphes. Quelles formes revêt ce théâtre ? Qu'advient-il de l'acteur, mis, une fois de plus, en présence d'un énième artefact technologique, cette fois mobile et intelligent, avec lequel il devra partager la scène recomposée. Enfin, comment le public réagit-il à la présence concrète de ces monstres tridimensionnels, qui jusque-là n'existaient qu'au cinéma, ou dans la littérature ?

Un corpus élargi nous permettra d'apprécier la diversité du cyber-théâtre contemporain, qu'il soit « anthropo-mimétique », ou « non-anthropo-mimétique ». Néanmoins, nous avancerons l'hypothèse que le premier se révèle étriqué et rigide, au point, parfois, de mettre en péril l'acte théâtral. En revanche, nous saluerons dans le second un théâtre riche d'esthétiques débridées, et de dramaturgies inédites. Ce théâtre-là interroge et refonde une relation homme / machine millénaire et tumultueuse, mais désormais basée sur l'égalité, et le respect des paradigmes de chacun. Sur ces scènes occupées par des créatures technologiques autonomes et imprévisibles, l'acteur aux aguets n'a jamais été autant immergé dans le *hic et nunc*, tandis que le robot, lui, s'augmente d'une dimension nouvelle : il accède à ce que nous avons baptisé la « vie scénique ».

Mots-clés : robot, autonomie, aléatoire, imprévisibilité, cyber-théâtre, technologie, vie scénique.

Robots on stage - Aspects of contemporanean cyber-theatre

“We assume that the XXIst century will be the century of robots, as well as the XXth century was the one of computers”, reveals Franck Bauchard. Yet robots dont seem to have invaded our daily life, indeed we meet them in theatre. For some years now, Robots have appeared on stage, and in other variuos places, such as museums, public spaces (street), art exhibitions. Those new technological creatures divide into humanoïds and androïds, zoomorphic machines, and « pure » machines, that generally don't refer to anything familiar. What does this theatre look like ? Whats does the actor become, when dropped, one more time, on a technological stage, but which he has to share this time with mobile intelligent creatures ? Last, how does the public react to such genuine tridimensional monsters that were only present in cinema or in littérature so far ?

Our enlarged corpus, will allow us to to figure out the diversity of contemporanean cyber-creation, either « anthropo-mimetic or » « non-anthropo-mimetic. Then we will put the hypothesis that anthropo-mimetic cyber-theatre shows rigid, and narrow, so far as to endanger the theatrical act. Whereas the other proposal reveals audacious aesthetics, and renewed dramaturgies. This theatre questions and reinvent the relashionships between robots and humans, that priviledge equality and collaboration. Thus, in the representation process, actors coping with such autonomus and unpredictable technological robots gain spontanity and presence, whereas robots find themselves elevated to a new prestigious dimension : they acquire what we have called « scenic life ».

Key words : robots, autonomy, random, unpredictability, cyber-theatre, technology, scenic life.

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE PARIS 3 - UNIVERSITE SORBONNE PARIS CITE
Études théâtrales / ED267 Arts & Médias, Maison de la recherche, 4 rue des Irlandais,
75005 Paris

