



## **Théâtre et Neurosciences: l'éveil d'un nouveau dialogue entre arts et science**

**Dorys Faria Calvert**

Université de la Sorbonne Nouvelle Paris 3 – Paris, France

**RÉSUMÉ – Théâtre et Neurosciences: l'éveil d'un nouveau dialogue entre arts et science** – Cet article a pour but de démontrer, à travers une perspective historique, que l'étude neurophysiologique et expressive des émotions surgit en tant que vecteur facilitateur du dialogue entre le théâtre et les sciences du vivant. Font également partie de ce travail l'exploration de certains concepts neuroscientifiques actuellement utilisés dans la recherche expérimentale sur les émotions humaines, ainsi que la réflexion sur les liens possibles entre la neuroscience des émotions et le travail de l'acteur.

Mots-clés: **Théâtre. Acteur. Neurosciences. Émotions. Neuroplasticité.**

**ABSTRACT – Theatre and Neuroscience: the awakening of a new dialogue between art and science** – This article aims to demonstrate through a historical perspective that the neurophysiological and expressive study of emotions emerges as an important vector of facilitation of the dialog between theater and live being sciences. Also part of this work is the exploration of certain neuroscientific concepts currently used in experimental researches of the human emotions, as well as a reflection about possible connections between neuroscience of emotions and the actor's work.

Keywords: **Theater. Actor. Neuroscience. Emotions. Neuroplasticity.**

**RESUMO – Teatro e Neurociência: o despertar de um novo diálogo entre arte e ciência** – Este artigo objetiva demonstrar, através de uma perspectiva histórica, que o estudo neurofisiológico e expressivo das emoções transparece como um importante vetor facilitador do diálogo entre o teatro e as ciências dos seres vivos. Também faz parte deste trabalho a exploração de alguns conceitos neurocientíficos atualmente utilizados em pesquisas experimentais sobre as emoções humanas, assim como a reflexão acerca das possíveis articulações entre a neurociência das emoções e o trabalho do ator.

Palavras-chave: **Teatro. Ator. Neurociência. Emoções. Neuroplasticidade.**

## Introduction

En ce début de millénaire, des chercheurs<sup>1</sup>, scientifiques<sup>2</sup> et artistes<sup>3</sup>, témoignent et travaillent dans le but de construire un espace extraordinaire de débat et de pratiques interdisciplinaires engagées dans l'élaboration d'un paradigme intégré de l'être humain. À partir de cet échange entre les sciences – sciences humaines, sciences dures et/ou biomédicales – et les diverses modalités artistiques – musique, danse, théâtre, arts visuels, littérature etc. – nous voyons émerger de nouveaux champs épistémologiques inédits – touchant principalement la médecine, la psychologie et les arts en général – incompatibles avec l'exercice de la hiérarchie des savoirs ancienne et rigide. Il s'agit d'un phénomène contemporain dans lequel, grosso modo, l'artiste assimile et intègre les connaissances scientifiques à sa pratique artistique, tout en favorisant le développement de son métier, et dans lequel l'artiste collabore avec son art à la progression des sciences des êtres vivants et à la compréhension du comportement humain. En ce qui concerne le théâtre, nous observons un intérêt croissant de la part d'acteurs, réalisateurs et chercheurs pour les récentes découvertes des neurosciences. Aujourd'hui, ces dernières contribuent au questionnement et au développement de la pratique théâtrale et le théâtre surgit comme un domaine de recherche qui offre à la communauté neuroscientifique un savoir, un concept de l'humain qui va au-delà des connaissances que les électrodes et les machines ultrasophistiquées d'imagerie médicale sont capables de nous révéler.

Contrairement à ce que la discussion actuelle, originale et chaleureuse entre les représentants de ces deux disciplines – le théâtre et les neurosciences – peut suggérer, la circulation du savoir entre les arts de la scène et les sciences des êtres vivants est un événement très ancien. Cet article a pour ambition de démontrer que l'échange actuel entre ces champs de recherche correspond à l'émergence d'un dialogue unique entre les arts et les sciences biomédicales et que ce dialogue est partie intégrante d'un processus – pas toujours évident ou linéaire – qui s'est initié depuis des centaines d'années. L'hypothèse qui sous-tend ce travail est la conviction que le fil qui a suturé ces savoirs, surtout à partir de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, est l'étude scientifique des émotions. Dans un premier moment, le dialogue entre le théâtre et la science des êtres vivants sera revisité sous une perspective historique et en parallèle à l'avancement des connaissances autour

des émotions. Ensuite, nous développerons brièvement certaines articulations impliquant le théâtre et la neuroscience contemporaine des émotions tout en cherchant à mettre en relief les possibilités de les intégrer au travail de l'acteur ainsi que les avantages que l'art théâtral offre aux expérimentations dans ce domaine scientifique. Il est important de préciser que cette étude se focalisera essentiellement sur l'entraînement et/ou l'expérience artistique de l'acteur, d'où l'exclusion de considérations approfondies sur d'autres aspects du théâtre – également susceptibles d'être analysés du point de vue des neurosciences contemporaines – comme, par exemple, la catharsis et la réception sensorielle du spectateur.

### **Théâtre et Science des Êtres Vivants: perspective historique**

Le dialogue entre le théâtre et les sciences biomédicales n'est pas un privilège de la contemporanéité. Son origine se trouve dans le lointain berceau de la culture occidentale, c'est-à-dire dans le temps de la Grèce Antique. Depuis Hippocrate (460-370 avant J.-C. environ), le théâtre et la médecine – cette dernière considérée par les Grecs comme un art populaire, l'*art médical* – maintiennent une relation étroite, entretenue par un flux continu de pratiques et de savoirs. Du médecin, par exemple, était exigé un extraordinaire don d'orateur pour convaincre les citoyens – ou le spectateur – au beau milieu de la place publique, sur l'efficacité de sa méthode thérapeutique: "Une fois retenu par la population, le médecin donnait spectacle en mettant en scène malade et soins" (Pradier, 2000, p. 79). La dramaturgie tragique était également considérée comme un véritable vecteur de diffusion des connaissances médico-pathologiques et anatomiques. Les tragédies d'Euripide (480-406 avant J.-C.), l'une des icônes de la poésie tragique, sont l'expression d'un réalisme médical sans précédent, et leurs descriptions des symptômes et des processus pathologiques sont comparés par Jean –Marie Pradier (Pradier, 2000) aux illustres cours du neurologue Jean-Martin Charcot (1825-1893). Le corps de l'acteur tragique s'est cristallisé ainsi comme le locus organique de la fusion entre le théâtre et la médecine. La *théorie humorale*<sup>4</sup> d'Hippocrate a trouvé dans le corps de l'acteur plus qu'un moyen efficace de propagation du discours médical: elle a fait naître l'étude occidentale des émotions. À son tour, le concept de catharsis, introduit plus tard par Aristote (384-322 avant J.-C.) dans sa *Poétique* (1990), a lancé le

débat autour de la réception par le spectateur de théâtre. En ce qui concerne l'histoire du théâtre occidental, l'importance de l'émergence de la théorie de la catharsis repose sur le fait d'être "[...] la première notion à avoir provoqué l'irruption d'un 'effet de science' dans le discours sur le théâtre" (Pradier, 2000, p. 96).

Après avoir traversé le Moyen Âge et être arrivée à la Renaissance, l'interaction entre les arts et les sciences des êtres vivants est réapparue avec la reprise de la dissection anatomique, pratique à travers laquelle le mystérieux et fascinant monde intradermique a été dévoilé et exposé au public. Selon Pradier, l'anatomie "[...] est un art qui donne de la science, ou, une science dont l'art est la condition de mise en connaissance" (Pradier, 2000, p. 139). L'effervescente culture de l'art anatomique n'a pas tardé à donner naissance à la notion d'anatomie psychologique et, sous l'influence de la théorie humorale – récupérée et retravaillée par Gallien Pergame (environ 130-200) –, la dramaturgie de la Renaissance a dessiné un large éventail de types psychologiques, faisant naître sur la scène élisabéthaine d'innombrables actions baignées dans le sang, les larmes et autres sécrétions. Ainsi, le corps de la Renaissance, composé par des systèmes pulsants et submergé par les liquides humoraux, est le même corps qui révèle, dans ses profondeurs, des personnalités et des vérités sanglantes sur la condition humaine. Les personnages originaires du théâtre de la Renaissance, fortement influencé par le travail de Robert Burton (1577-1640) – *The Anatomy of Melancholy* (1994) – ne sont plus à la croisée des chemins entre l'homme et le divin, entre la science et la magie, à l'exemple du théâtre grec. Tout en assumant sa condition humaine, le personnage de la Renaissance se trouve exposé aux déséquilibres provoqués par les changements humoraux et autres pathologies.

De la *Poétique* d'Aristote jusqu'à l'avènement du XVIII<sup>e</sup> siècle, une grande partie de la réflexion produite dans le domaine théâtral a tourné autour de la fonction cathartique. Initialement définie comme un terme médical, la catharsis a perdu son caractère biologique pour devenir un concept lié à l'identification purement psychologique et/ou au plaisir esthétique. Cependant, avec Aaron Hill (1685-1750), Denis Diderot (1713-1784) et Johann Jakob Engel (1741-1802), la réception du spectateur a cessé d'être le centre des discussions dans le domaine du théâtre pour céder la place au travail de l'acteur, instaurant pour la première fois dans l'histoire du théâtre occidental

un débat enflammé sur le métier de l'acteur. L'importance capitale de cette étude est le fait que les auteurs cités ci-dessus se sont consacrés à la réflexion sur la compétence de l'artiste de théâtre dans le maniement de l'expression de ses émotions tout en oscillant entre l'art dramatique et la culture biologique<sup>5</sup>. Probablement le premier texte à proposer à l'acteur une méthode physio-musculaire capable de permettre à l'acteur de susciter des réactions émotionnelles concrètes, *The Art of Acting* (Hill, 1801) reste curieusement inconnu dans les cercles théâtraux. La contemporanéité de ce travail est, cependant, spectaculaire:

Les assertions de Hill créent un effet de modernité. Extraites du contexte scientifique de l'époque, elles semblent devancer la théorie vasculaire de l'expression des émotions du médecin Israel Waynbaum (1907) et les travaux expérimentaux de Paul Ekman et de Susana Bloch sur les émotions (Pradier, 2000, p. 239-240).

Malgré le fait d'avoir été rédigée vingt-sept ans avant le fameux *Paradoxe sur le Comédien* (Diderot, 1994), la théorie de Hill n'a pas connu une réception chaleureuse, comme cela s'est produit avec le texte de Diderot, publié seulement en 1880. Écrite sous l'édifice de la biologie, l'esthétique physiologique de Diderot a été absorbée par les romantiques de façon inappropriée et équivoquement transformée en un traité de psychologie introspective. Il a fallu attendre l'arrivée du XX<sup>e</sup> siècle et les expérimentations de Susana Bloch pour que cet important texte historique sur le travail émotionnel de l'acteur retrouve sa juste interprétation. Engel, à son tour, auteur d'*Idées sur le Geste et l'Action Théâtrale* (1785), œuvre d'inspiration physiognomoniste, a proposé une classification générale des gestes, tout en les divisant en gestes motivés, expressifs et physiologiques. Concernant les gestes physiologiques, il dit que ce sont "[...] des phénomènes involontaires; ce sont, à la vérité, des effets physiques des mouvements intérieurs de l'âme, mais nous les comprenons seulement comme des signes que la nature a attachés par des liens mystérieux aux passions secrètes de l'âme" (Engel, 1788, p. 86).

La découverte de l'*électricité animale*, faite par Luigi Galvani (1737-1798) à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, a provoqué la multiplication des études expérimentales visant l'élucidation, par l'électrophysiologie, des relations topiques et fonctionnelles entre la motricité et le système nerveux. Au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, l'enthousiasme localisationniste

est allé au-delà du champ des recherches sur la motricité et les actes réflexes pour explorer la base neurophysiologique d'autres facultés humaines. C'est précisément dans ce contexte, et surtout grâce au travail du médecin et photographe Duchenne de Boulogne (1806-1875) que la communauté scientifique a commencé à s'intéresser aux mécanismes biologiques impliqués dans le déclenchement des émotions humaines. Duchenne, le premier à faire usage du courant électrique pour identifier les groupes musculaires du visage impliqués dans la réponse émotionnelle, ambitionnait d'offrir aux artistes de l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts de Paris un traité scientifique sur les expressions des émotions humaines. Mais son œuvre *Mécanisme de la Physiologie Humaine ou Analyse Électro-physiologique de l'Expression des Passions* (1862) a suscité d'autres études sur les émotions, comme celles de Charles Darwin (1809-1882). Le XIX<sup>e</sup> siècle a donc été témoin d'importants événements scientifiques et technologiques qui ont préparé le terrain, au tournant du siècle, pour le surgissement des études neurophysiologiques du comportement et des émotions humaines. Ces études ont été décisives, comme nous allons constater plus loin, pour le développement des premiers systèmes ou méthodes d'entraînement d'acteurs.

L'avancement de la réflexologie, l'émergence de la psychologie expérimentale et le début de l'étude scientifique des émotions, parallèlement à l'apparition du metteur en scène et l'invention de l'entraînement de l'acteur, ont favorisé le développement des premières recherches empiriques liant l'art de l'acteur et le savoir scientifique. Sans aucun doute, l'un des fils qui ont permis ce nouveau rapprochement entre le théâtre et les sciences biomédicales a été la théorie périphéraliste des émotions, du psychologue américain William James (1842-1910). Dans son célèbre article *What is an Emotion?* (1884) et plus tard dans *The Principles of Psychology* (1918), James cherche à démontrer l'existence d'une base biologique des expressions émotionnelles et en propose une théorie neuroanatomique. Dans son exemple devenu célèbre, James explique que l'être humain ne fuit pas un ours parce qu'il a peur, mais que cette peur correspond à la perception que le sujet éprouve des changements corporels – moteurs et physiologiques – déclenchés par un stimulus émotionnellement compétent. Donc, pour James, lors de la perception visuelle d'un ours, c'est l'organisme lui-même qui identifie la situation de menace et fait rapidement déclencher les mécanismes physiomoteurs nécessaires à la

fuite, c'est-à-dire à la survie. Suivant cette logique, les manifestations cognitives des émotions seraient, selon James, secondaires aux réponses organiques ressenties par l'individu. Malgré le caractère arbitraire des spéculations localisationnistes de James, impossibles de tester expérimentalement à son époque, nous devons reconnaître l'importance historique de ses écrits. Tout en inversant la conception en vogue selon laquelle les réponses physiomotrices seraient des conséquences des émotions, James a stimulé comme jamais auparavant les études scientifiques dans ce domaine. Actuellement, nous considérons que tous les arguments postérieurs sur les émotions sont, d'une manière ou d'une autre, des réponses à la théorie périphéraliste de James.

Non moins importantes pour le développement de l'expérimentation dans le domaine théâtral (et qui ont permis l'amélioration des réponses psychomotrices de l'acteur) ont été les recherches réalisées au nom de la réflexologie et de la physiologie, comme celles d'Ivan Pavlov (1849-1936) et de Vladimir Bekhterev (1857-1927). L'héritage de James et des physiologistes russes sont ainsi à l'origine des premiers travaux expérimentaux impliquant l'acteur, réalisés par Constantin Stanislavski (1863-1938) et Vsevolod Meyerhold (1874-1940). Pour la première fois dans l'histoire du théâtre occidental, les arts de la scène et les sciences – humaines et biologiques – ont quitté la littérature pour se rejoindre dans la pratique, tout en créant un champ épistémologique inédit et en ouvrant la voie pour le développement de nouvelles possibilités esthétiques. Cependant, dans cette triangulation liant l'acteur, la physiologie et la psychologie des émotions, la structure hiérarchique des savoirs est restée intacte, de sorte que ce qui a prévalu a été l'assimilation des connaissances scientifiques par les artistes, tandis que les représentants de la psychologie et de la réflexologie ont continué à jouir du confort intellectuel assuré par la supériorité présumée des disciplines scientifiques.

Stanislavski, le premier metteur en scène à élaborer une méthode objective de travail pour l'acteur, s'est intéressé aux mécanismes de production de subjectivité de l'artiste, c'est-à-dire leurs pensées, leur structure psychologique, leur univers affectif, leur capacité imaginative etc. Avec sa *psychotechnique*, Stanislavski prétendait offrir aux acteurs un moyen concret, conscient, de stimuler le *subconscient* créatif et de provoquer des réponses émotionnelles véritables. Il est important

de souligner que le corpus théorique de Stanislavski a été élaboré, en grande partie – et en particulier en ce qui concerne la question des émotions – à partir de la lecture des œuvres de Théodule Ribot (1839-1916). Psychologue français, Ribot est l’auteur de plusieurs ouvrages importants – parmi lesquels la *Psychologie des Sentiments* (1896) et *Problèmes de Psychologie Affective* (1910) – et créateur du célèbre concept de *mémoire affective*, utilisée par Stanislavski pendant l’entraînement de ses acteurs. Néanmoins, la pensée de Ribot sur les émotions est explicitement inspirée de la théorie de James (et d’autres auteurs qui ont également soutenu le caractère biologique des émotions), comme nous pouvons constater dans ses écrits: “La thèse que j’ai appelée physiologique (Bain, Spencer, Maudsley, James, Lange etc.) rattache tous les états affectifs à des conditions biologiques et les considère comme l’expression directe et immédiate de la vie végétative. C’est celle qui a été adoptée, sans restriction aucune, dans ce travail” (Ribot, 1896, p. IX). À son tour, Stanislavski s’est intéressé à la physiologie, mais plus tard et probablement sous l’influence de Meyerhold: “Après s’être intéressé à Ribot, à James et aux psychologues, Stanislavski [...] a lu Pavlov [...] et Setchenov” (Autant-Mathieu, 2007, p. 26).

Passionné par la physiologie et le fonctionnement du cerveau, Meyerhold exprimait ouvertement son intérêt pour les expériences de Bekhterev et de Pavlov, avec qui il entretenait d’ailleurs une relation personnelle. Au début réfractaire au monde subjectif de l’acteur et craignant les effets neurasthéniques de l’excès émotionnel, Meyerhold a trouvé chez James, vers 1925, une possibilité concrète d’intégrer les processus émotionnels de l’acteur à la pratique de la biomécanique. Meyerhold n’était pas le premier homme de théâtre à faire usage des connaissances scientifiques pour réfléchir sur la pratique théâtrale ou élaborer une théorie de l’acteur, mais il a été le premier à faire de l’espace scénique un laboratoire pour tester ce que nous pouvons appeler de *réflexologie scénique*. Selon Yedda Chaves, Meyerhold “[...] met en correspondance le corps, le cerveau et l’esprit dans une équivalence avec la démarche de la science, sans précédent dans le théâtre. Son originalité n’est pas liée au choix de l’approche scientifique, que d’autres artistes ont adoptée également, mais elle apparaît dans une nouvelle attitude, celle d’un expérimentateur à part entière” (Carvalho Chaves, 2007, p. 351).



Avec la disparition de Stanislavski et de Meyerhold, les disciplines biomédicales ont peu à peu cessé d'être le principal fondement théorico-pratique des expérimentations dans le domaine des arts de la scène tandis que d'autres formes de connaissances ont surgit comme des outils remarquables pour l'avancement du questionnement et de la recherche empirique sur le travail de l'acteur. Parmi les nombreux facteurs qui ont contribué à l'affaiblissement des liens entre le théâtre et la culture biologique, vers les années 1930, ceux dont nous jugeons les plus importants sont: l'expansion de la psychanalyse, la théorie du cerveau immuable, l'essor de l'anthropologie et la fascination pour les formes artistiques orientales. Au cours de ce processus, la méthode de Stanislavski a été fortement dénaturée et s'est consolidée (en particulier aux Etats-Unis) comme une théorie théâtrale d'inspiration freudienne. Les concepts développés par Stanislavski, en particulier celui de *subconscient*, ont été dépouillés de leur caractère biologique et essentiellement holistique. Considérant la forte influence de la théorie psychanalytique et la croissante dissociation entre biologie et pratique théâtrale, nous pouvons également comprendre que la biomécanique de Meyerhold, à son tour, n'ait pas trouvé un terrain favorable à son plein développement<sup>6</sup>. Nous ne pouvons pas négliger le fait que Sigmund Freud (1856-1939), neurologue de formation, a rompu avec le paradigme neurobiologique de son temps car celui-là était incapable de rendre compte des phénomènes de guérison qu'il observait dans sa clinique psychanalytique. Le déterminisme biologique et le pessimisme thérapeutique résultants de la théorie du cerveau immuable, formulée en 1913 par le célèbre neuroanatomiste espagnol Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), et selon laquelle le système nerveux, une fois formé, ne pouvait pas voir sa structure modifiée, étaient ainsi incompatibles avec les données recueillies par Freud dans sa pratique psychanalytique. Cependant, si la psychanalyse a contribué, même que de façon équivoque, à la consolidation de la méthode de Stanislavski, d'autre part, la théorie de Freud n'a pas offert à l'acteur des moyens concrets pour le développement de techniques d'interprétation. Et même si elle a exercé une influence significative sur la production dramaturgique de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, la fragmentation de la structure psychique opérée par la théorie freudienne a stimulé la quête d'autres formes de connaissances du réel qui ne sont pas fondées sur le rationalisme psychologique. La division de l'appareil psychique réalisée par Freud a conduit au paroxysme le pro-

cessus d'objectivation du corps initiée en Grèce Antique. Sans pouvoir se reconnaître dans ses propres actions, maintenant déterminées par des forces inconscientes, et plongé dans l'absurdité d'une existence fragmentée, l'artiste occidental a trouvé dans l'ailleurs culturel une possibilité de résoudre son impasse existentielle, d'harmoniser ses diverses potentialités. Nous pouvons ainsi affirmer que le dualisme psychanalytique a encouragé la recherche de pratiques artistiques capables de rendre l'unité perdue et de conférer de la positivité à d'autres logiques, à d'autres formes de conception du réel. Dans ce contexte d'intense insatisfaction ontologique, l'anthropologie culturelle, qui surgissait sur la scène européenne avec toute sa force, semblait être le dispositif théorico-pratique le plus approprié pour la conduite de nouvelles expériences artistiques et/ou des reformulations esthétiques. En ce qui concerne le théâtre, cette rupture esthétique et méthodologique a été surtout stimulée par les écrits et les idées d'Antonin Artaud (1898-1948).

Le discours artaudien transcende la question esthétique: pour Artaud – contrairement à ses contemporains, tels que Charles Dullin (1885-1949) et Jacques Copeau (1879-1949), qui réclamaient la *re-théâtralisation* du théâtre – la décadence de la scène théâtrale occidentale était le résultat de toute une société moribonde, dominée par le rationalisme psychologique et par une pratique culturelle inefficace du point de vue ontologique. La fragmentation de l'être, qu'Artaud vivait dans sa propre chair, est un sujet récurrent dans son œuvre et se trouve à la base de son projet de faire du théâtre une pratique unificatrice, un endroit propice à la promotion de l'harmonisation des potentialités humaines, un endroit où les contraires se fusionnent, où l'invisible devient visible, où le concret et l'abstrait, l'organique et le mental ne se configurent pas comme des entités séparées et où l'être humain a la possibilité de se réconcilier avec les forces régénératrices de l'univers. D'après Artaud, l'élaboration de ce nouveau théâtre ne serait jamais possible sans l'accès aux cultures primitives, ces cultures qui possèdent un savoir unificateur et une pratique artistique calquée sur l'efficacité symbolique. C'est ainsi que, plus que tout autre nom du théâtre moderne, Artaud a rapproché le théâtre de l'anthropologie, devenant référence fondamentale, même si à des degrés divers, pour les grands réformateurs du théâtre occidental de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Opposé au psychologisme, Artaud confère au corps et à la perception sensorielle une position de premier

rang dans son projet théâtral. Le corps de l'acteur est, pour lui, le véhicule par excellence de ce processus d'intégration psychophysique et spirituelle. Son théâtre est, en peu de mots, un théâtre de la chair, des muscles, de la respiration, des émotions, “[...] un langage concret, destiné aux sens et indépendant de la parole” (Artaud, 1980, p. 36). Non moins important, en particulier du point de vue des neurosciences des émotions, est la vision artaudienne de l'acteur en tant qu'athlète des émotions: “Il faut admettre pour l'acteur une sorte de musculature affective qui correspond à des localisations physiques des sentiments” (Artaud, 1980, p. 124). Bien que son texte *Un Athlétisme affectif* (Artaud, 1980) soit une réflexion inspirée par la Kabbale, le fondement biologique et physiologique qu'Artaud exprime dans ce texte est absolument novateur, et étant en avance par rapport aux expérimentations neurophysiologiques réalisées par Susana Bloch, dont nous parlerons plus loin.

Au cours de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle, les metteurs en scène Jerzy Grotowski (1933-1999), Eugenio Barba (1936-aujourd'hui) et Peter Brook (1925-aujourd'hui) ont franchi une étape importante vers le renouvellement du dialogue entre le théâtre et les sciences des êtres vivants. Grotowski, par exemple, a cherché sans cesse parmi plusieurs disciplines – sciences humaines, biologiques et dures – des éléments qui pourraient être utiles à ses recherches sur les processus intimes du travail de l'acteur. Son immense intérêt pour la question de l'organicité du performer l'a amené à formuler des idées très proches de celles des neurosciences, comme nous pouvons le constater dans son texte *Tu es le Fils de Quelqu'un*:

Il est vraisemblable qu'un spécialiste du cerveau pourrait même mentionner le 'reptile brain', ce cerveau qui est le plus vieux et qui commence dans la partie postérieure du crâne et descend tout le long de la colonne vertébrale. Je parle de tout cela par images, sans aucune prétention scientifique. Nous avons dans notre corps un corps ancien, un corps reptile [...] (Grotowski, 1997, p. 17).

Barba, à son tour, a non seulement institutionnalisé un espace consacré exclusivement à l'échange entre les différentes disciplines autour des *performance arts* (International School of Theatre Anthropology – ISTA<sup>7</sup>) comme il a aussi créé une nouvelle branche des sciences sociales dans le but de stimuler d'autres recherches sur le comportement humain dans la situation de *performance*: *l'anthropologie*

*théâtrale*. Peter Brook, après avoir fait des recherches approfondies dans des centres neurologiques situés en France et aux États-Unis, a mené sur la scène les mystères du fonctionnement du cerveau humain. Les deux spectacles les plus représentatifs de son *Cycle du Cerveau*<sup>8</sup> sont: *L'Homme Qui* (1997), adaptation de l'œuvre du neurologue Oliver Sacks (1997) et *Je suis un Phénomène* (1998), inspiré des écrits du neuropsychologue soviétique Alexandre Romanovitch Luria (1987). Malgré le fait d'avoir abordé la souffrance humaine résultante du manque de mémoire ou de son excès, ces spectacles créés par Brook ont surtout mis en lumière l'impuissance implacable de la médecine face à des cas pathologiques terrifiants et dans lesquels la seule source d'espoir réside dans la sensibilité de la relation humaine, dans la rencontre sincère. À travers ces spectacles et à l'exemple de la réforme psychiatrique italienne, conduite par Franco Basaglia (1924-1980) dans les années 1970, Brook a attiré l'attention sur le besoin urgent d'humaniser l'acte et le discours médical. Nous pouvons ainsi dire que le *cycle du cerveau* a contribué, de façon artistique, à l'inclusion du spectateur dans le débat neuroscientifique. Sa collaboration a donc été au-delà de la simple représentation scénique d'un thème médical: Brook a attaqué, avec l'arme qu'il sait manipuler – le théâtre – les soubassements de l'hierarchie des savoirs.

Avec l'avènement du XXI<sup>e</sup> siècle, l'ancienne appropriation unilatérale des connaissances d'un domaine du savoir par un autre donne lieu, dans le monde contemporain, à un véritable échange entre deux disciplines: le théâtre et les neurosciences. La circulation du savoir entre les arts de la scène et les sciences des êtres vivants, qui a assumé diverses formes au long du XX<sup>e</sup> siècle, se lève aujourd'hui avec une force et une originalité sans précédentes. Ce nouveau et véritable dialogue – et non un monologue à deux – unissant théâtre et neurosciences est le résultat de quelques événements qui nous soulignons ici: le développement technologique dans le domaine de l'imagerie médicale et de la recherche microbiologique, la pratique de la tolérance scientifique, la révolution neuroplastique, la découverte des neurones miroirs et le progrès de l'étude neuroscientifique des émotions. Il est important de préciser que les événements mentionnés ci-dessus participent à un processus extrêmement dynamique et dans lequel ils se trouvent imbriqués dans un réseau complexe d'intercommunication. Par conséquent, l'abord individuel de chacun d'entre eux ne représente rien d'autre qu'une stratégie pédagogique.

Au cours des trente dernières années, le développement extraordinaire des moyens de diagnostic et d'expérimentation en laboratoire a essentiellement transformé la méthodologie d'investigation neuroscientifique. Actuellement, il est possible d'avoir un accès direct et immédiat au fonctionnement cérébral des humains et des animaux lorsqu'ils exécutent une tâche ou lorsqu'ils manifestent une réaction émotionnelle induite en laboratoire. De toute évidence, l'avancement des connaissances autour de la neuroplasticité et la découverte des neurones miroirs sont des conséquences directes de cette progression technologique. Les plus récentes découvertes dans le domaine des neurosciences, à leur tour, sont en train d'engendrer la reconnaissance, de la part de la communauté scientifique, d'autres façons de concevoir et de connaître l'être humain et ses différents modèles comportementaux. Par exemple, les données empiriques qui ont exposé les limites de l'action pharmacologique dans le domaine de la psychiatrie, sommées à la légitimation de l'efficacité de la psychothérapie à travers la parole, ont permis un rapprochement entre psychanalystes et neuroscientifiques ainsi que la création d'une nouvelle discipline encore controversée: la neuropsychanalyse. Ainsi, grâce à ce processus d'ouverture de l'esprit scientifique, encore en pleine expansion, couplée avec le mouvement de démantèlement de la supériorité présumée du savoir médical, nous témoignons de l'émergence de nouveaux champs épistémologiques dans lesquels la conception plurielle de l'être humain surgit comme élément facilitateur de la résolution si désirée du *body-mind-problem*.

La neuroplasticité<sup>9</sup> est un concept clé pour la compréhension de la germination de cette pratique de tolérance scientifique. En admettant que les stimuli de l'environnement ainsi que les stimuli purement mentaux sont capables de provoquer des changements structurels et fonctionnels des connexions entre les neurones, les neurosciences sont en train de rendre à la médecine l'espoir concernant sa pratique clinique, ainsi que de permettre la reconnaissance du pouvoir thérapeutique des pratiques alternatives et des traitements non-médicamenteux. C'est le cas de la psychothérapie en général et des activités artistiques, sportives, récréatives ou pédagogiques. Et la pratique du théâtre, du fait de sa capacité à mobiliser et à intégrer toutes les facultés humaines (la motricité, la cognition, l'émotion, la perception sensorielle etc.), est en train d'être reconnue, du moins par une partie de la communauté neuroscientifique, comme une

activité potentiellement neuroplastique, c'est-à-dire qui a le pouvoir d'apporter des transformations au niveau de la structure nerveuse. Un exemple très significatif est l'étude réalisée par un groupe de neuroscientifiques italiens (Modugno et al, 2010) et dans laquelle ils ont analysé l'efficacité de la pratique théâtrale dans le traitement de patients souffrant de la maladie de Parkinson. Dans cette expérience, vingt-quatre participants ont été soumis au traitement pharmacologique traditionnel (L-Dopa). Le groupe contrôle, composé de douze de ces patients, a fréquenté des séances de kinésithérapie classique (deux à trois heures par jour, trois fois par semaine), tandis que les douze autres participants, appartenant au groupe évalué, ont participé à des ateliers de théâtre (six heures par jour, dans un total dix-huit heures par mois). Après trois ans de travail, d'observation et d'évaluation, les chercheurs ont constaté que les patients ayant pratiqué le théâtre ont présenté une amélioration significative dans presque tous les aspects mesurés lorsque comparés avec le groupe ayant fait de la kinésithérapie.

La découverte des neurones miroirs<sup>10</sup> a été accueillie avec enthousiasme par la communauté théâtrale, faisant se multiplier les études consacrées à la question de la réception et la participation du spectateur de théâtre. Les évidences neuroscientifiques qui montrent l'existence d'un substrat biologique des relations humaines ont stimulé, de façon spectaculaire, la réflexion autour des pratiques dont l'efficacité est largement associée à l'expérience de l'empathie. C'est le cas de la relation acteur-spectateur et de la clinique psychothérapeutique. De toute évidence, la relation acteur-acteur peut également être analysée sous le prisme de l'action des neurones miroirs – surtout en ce qui concerne la reconnaissance des émotions – mais il s'agit d'un domaine encore inexploré empiriquement. Aujourd'hui, non seulement les professionnels du théâtre font référence aux études neuroscientifiques concernant les neurones miroirs mais les neuroscientifiques s'approprient de plus en plus du théâtre en tant qu'un modèle de réflexion pour leurs recherches sur le comportement humain et les relations sociales. Impossible de ne pas citer ici le premier paragraphe du livre *Les Neurones Miroirs*, dans lequel les auteurs introduisent, dans la littérature scientifique, des références appartenant à l'univers théâtral:

Il y a quelque temps, Peter Brook a déclaré dans une interview qu'avec la découverte des *neurones miroirs*, les neuros-

ciences commençaient à comprendre ce que le théâtre savait depuis toujours. Pour le célèbre dramaturge et metteur en scène britannique, le travail de l'acteur n'aurait aucun sens si, par-delà toute barrière linguistique ou culturelle, il ne pouvait partager les bruits et les mouvements de son propre corps avec les spectateurs, en les faisant participer à un événement qu'ils doivent eux-mêmes contribuer à créer. Cette participation immédiate, sur laquelle le théâtre fonde sa réalité et sa légitimité, trouverait ainsi une base biologique dans les neurones miroirs, capables de s'activer aussi bien durant la réalisation d'une action que lors de l'observation de cette même action par d'autres individus (Rizzolatti; Sinigaglia, 2011, p. 7, souligné dans l'original).

Le développement technologique dans le domaine de la production d'imagerie médicale et de la microbiologie a également été très important pour le progrès des recherches neuroscientifiques autour des émotions. L'approche neurophysiologique des émotions est devenu possible à partir du moment où les expérimentateurs ont pu visualiser les régions du cerveau qui s'activent lorsque le sujet expérimental vit une émotion réelle. En vue de réduire les difficultés d'ordre méthodologique, la communauté scientifique est en train d'ouvrir un espace de collaboration aux acteurs pour se livrer à des expérimentations sur les émotions humaines faites en laboratoire. Dans une étude récemment réalisée par le laboratoire de neurophysiologie du Collège de France, des acteurs professionnels ont été recrutés pour participer à des expérimentations visant l'examen de la reconnaissance de certaines émotions à partir de l'observation de la posture corporelle et du type de déplacement dans l'espace. Il a été demandé aux acteurs de produire en eux-mêmes ces émotions pour ensuite marcher cinq mètres devant une caméra vidéo. Avec cette expérience en laboratoire (Hicheur et al, 2013), les neuroscientifiques ont mis en évidence la valeur empirique de l'art théâtral pour faire avancer les recherches neuroscientifiques, mais aussi démontrer que l'étude des émotions humaines est un réel vecteur facilitateur d'échange riche et prometteur impliquant le théâtre et les neurosciences.

### **Théâtre et Neuroscience des Emotions**

Après la publication de *L'Expression des Émotions chez l'Homme et les Animaux* (Darwin, 2001) en 1872 et le choc narcissique provoqué par le rétrécissement des liens qui unissent l'être humain à d'autres mammifères, nous avons dû attendre le surgissement de la *théorie du*

*cerveau triunique* de Paul MacLean (1913-2007) pour que d'autres travaux scientifiques, de nouvelles approches méthodologiques, donnent suite à la recherche initiée par Darwin. Parmi les personnes dont les travaux se sont fait – et se font toujours – remarquer dans la recherche scientifique autour du phénomène émotionnel, nous avons Antonio Damasio (1944-aujourd'hui), Joseph Ledoux (1949-aujourd'hui), Carroll Izard (1924-aujourd'hui), Robert Plutchnik (1927-2006) et Paul Ekman (1934-aujourd'hui). Malgré l'inexistence d'un accord général sur la classification des émotions humaines, la littérature spécialisée, d'inspiration explicitement évolutionniste, admet l'existence d'un classement général qui sépare les émotions primaires – qui sont grosso modo celles considérées comme innées, universelles et dont la reconnaissance est garantie par un substrat biologique – des émotions secondaires, résultantes des émotions primaires et sculptées par des processus socioculturels. Mais quelles que soient les catégorisations existantes, nous savons que n'importe quelle émotion humaine se manifeste simultanément sur différents niveaux: physiologique, expressif (moteur et vocal), comportemental et subjectif.

Les études de la neuropsychologue contemporaine Susana Bloch sur les émotions suivent la pensée évolutionniste fondée par Darwin et représentent une étape historique importante du dialogue entre le théâtre et les neurosciences. Nous devons à Bloch les premiers travaux neuroscientifiques réalisés avec les acteurs en laboratoire. C'était au début de 1970 que, en collaboration avec Guy Santibáñez, elle a réalisé sa première recherche (1972) sur les *modèles effecteurs des émotions de base* (joie, tristesse, colère, peur, érotisme et tendresse). Pour chacune de ces émotions, Bloch et Santibáñez ont identifié un modèle respiratoire, d'expression faciale et de posture corporelle. Initialement, ils ont mesuré la contraction musculaire du trapèze, la fréquence cardiaque, la tension artérielle et le contenu subjectif de chaque émotion dans deux groupes de sujets: un composé par des individus non-acteurs sous hypnose profonde et un autre d'acteurs expérimentés dans le travail avec les émotions. Dans un deuxième temps de ce travail, Bloch et Santibáñez ont entraîné un groupe d'acteurs pendant six mois avec la méthode nommée *Alba Emoting*, qui réside dans le déclenchement d'états émotionnels spécifiques à travers la manipulation de la respiration, des expressions faciales et de la posture corporelle. Bloch et Santibáñez ont démontré, à l'aide



de la technologie médicale, qu'il est possible de provoquer différents types de réponses émotionnelles à travers une technique exclusivement physique et indépendante de l'activité cognitive du sujet, c'est à dire, "[...] une méthode scientifique qui permet d'exprimer et de moduler à *volonté* les émotions de base" (Bloch, 2008, p. 111, souligné dans l'original). Il a été donc sous l'édifice de l'étude neuroscientifique des émotions humaines que le dialogue entre artistes et neuroscientifiques a commencé à transiter entre la scène de théâtre et les laboratoires de neurophysiologie.

Les recherches de Susana Bloch dans le domaine des émotions humaines sont, à notre avis, d'une valeur inestimable pour le travail de l'acteur. Au premier abord, la méthode *Alba Emoting* peut ressembler à une technique génératrice de réactions émotionnelles stéréotypées. Cependant, avec l'entraînement – qui exige une grande disponibilité psychophysique de l'acteur – la moindre activation des *modèles effecteurs des émotions* est capable d'opérer comme une sorte de levier qui actionne de façon rapide et efficace l'ensemble de réponses physiologiques associées aux émotions. Cette méthode permet également l'articulation de la *partition émotionnelle* de l'acteur avec la *partition scénique* (la prononciation du texte théâtral, les déplacements dans l'espace, les gestes, les actions physiques etc.) et aussi avec la mobilisation des ressources cognitives (sous-texte, imagination, associations d'idées etc.). Dans ce sens, nous pensons que le travail réalisé avec l'*Alba Emoting* correspond à un intense travail neuroplastique. Fait curieux, malgré la grande production scientifique et littéraire de Susana Bloch, ses découvertes et sa méthode restent peu diffusées parmi les chercheurs et les artistes de théâtre.

Concernant le travail de l'acteur sur les émotions, Artaud dit: "Le souffle accompagne le sentiment et on peut pénétrer dans le sentiment par le souffle; à condition d'avoir su discriminer dans les souffles celui qui convient à ce sentiment" (Artaud, 1978, p. 129). Ce à quoi Susana Bloch répond: "Ce postulat visionnaire, écrit il y a 50 ans, fournit une base conceptuelle pour nos démonstrations expérimentales. Je crois que notre travail apporte une réponse à la recherche d'Artaud sur quel type de respiration correspond à une émotion donnée" (Bloch, 1993, p. 132). Ainsi, pour travailler avec méthode *Alba Emoting*, selon Bloch, l'acteur doit savoir ce que, en termes neuroscientifiques, signifie une émotion et quels sont les mé-

canismes neurobiologiques impliqués dans le déclenchement d'une réaction émotionnelle.

Du point de vue de la relation acteur-acteur et/ou acteur-spectateur, tant les études d'inspiration évolutionniste dédiées à la reconnaissance des émotions comme les recherches liant émotions et neurones miroirs nous font cogiter qu'une partie importante de l'efficacité théâtrale dépend de la capacité que possède l'acteur de déclencher les réactions physiomotrices des émotions primaires. Les émotions primaires<sup>11</sup> sont généralement décrites comme des manifestations innées, automatiques et universelles, étant sa reconnaissance garantie par un substrat biologique. L'analyse physiologique, expressive, comportementale et cognitive de ces émotions devient ainsi une source intéressante de réflexion sur les interfaces possibles entre le théâtre et les neurosciences.

Les réponses physiologiques des émotions sont essentiellement composées par des modifications du système nerveux autonome<sup>12</sup>, des variations dans les taux de décharge hormonale et des changements dans la production de neurotransmetteurs. Les principaux effets organiques perceptibles au cours d'une réaction émotionnelle sont: des changements aux niveaux de la fréquence cardiaque, de la température corporelle, de la respiration et de la circulation sanguine périphérique. Ces modifications corporelles d'origine émotionnelle possèdent un rôle incontestable dans la communication entre les êtres vivants. Un visage pâle peut indiquer, par exemple, une situation de danger, rendant possible la fuite d'autres membres de la communauté et, par conséquence, la manutention de l'espèce. Il est également intéressant pour la réflexion sur le travail de l'acteur c'est le fait, déjà démontré expérimentalement, que la différence entre un sourire spontané et un faux sourire repose dans l'activation de réponses physiomotrices associées à l'expérience réelle d'une émotion à valence positive. Suivant cette logique, nous pouvons inférer que la physiologie émotionnelle de l'acteur participe directement à la fonction communicative et permet à son partenaire de scène et au spectateur une claire distinction entre la perception d'une émotion spontanée d'une réaction purement mécanisée. Un autre aspect essentiel de la neurophysiologie des émotions pour le travail de l'acteur est, comme Bloch l'explique dans son œuvre *Alba Emoting...*, le fait que la respiration est une fonction physiologique qui se trouve à la

fois sous le contrôle volontaire et involontaire. Nous pouvons donc comprendre la conviction de Bloch selon laquelle la manipulation consciente de la respiration est un puissant moyen pour accéder à l'univers affectif. Pour résumer, l'intuition d'Artaud a été vérifiée expérimentalement par Bloch et confirmée par la neurophysiologie des émotions du XXI<sup>e</sup> siècle.

La neuroscience des émotions décrit également les réponses expressives (motrices et vocales) et comportementales (fuite, immobilisation, attaque, approximation etc.) des émotions primaires comme des phénomènes automatiques et stéréotypés visant l'intégrité de l'espèce et l'homéostasie corporelle. Mais si nous considérons que le travail performatif de l'acteur et sa partition scénique englobent un ensemble d'actions (physiques, cognitives, vocales etc.) prédéterminées et que les émotions de l'acteur, lorsqu'elles se présentent sur scène, doivent être ajustées à ces actions, nous pouvons nous interroger ici sur la nature réelle des émotions vécues par l'artiste durant l'expérience théâtrale. Si dans le théâtre le comportement est élaboré, inventé, empêchant l'acteur d'agir automatiquement même lorsqu'il vit l'expérience d'une émotion extrême, nous demandons: l'acteur serait-il capable de superposer sa partition scénique aux réponses physiomotrices stéréotypées des manifestations émotionnelles? Les émotions vécues lors de l'expérience théâtrale seraient-elles qualitativement différentes des émotions ressenties dans la vie quotidienne? Nous tendons à répondre positivement à ces deux questions. Car, d'une part, nous savons que chez les êtres humains "[...] l'expression des émotions peut-elle se moduler de façon volontaire" (Damasio, 2010, p. 155). D'autre part, l'extraordinaire pouvoir de contrôle développé par l'acteur est une piste intéressante pour réfléchir sur la deuxième question. Sur scène, l'acteur expérimenté révèle une gestion fine et efficace de la plupart des événements qui se produisent à la fois dans son propre organisme, considéré dans son intégrité psychophysique, et dans l'espace théâtral. L'acteur a donc la capacité de se dédoubler en sujet qui vit l'expérience et en observateur attentif de ses propres actions – subjectives ou comportementales, émotionnelles ou intellectuelles, organiques ou imaginatives – des contingences du jeu scénique, de l'espace dans lequel il joue et aussi des actions et réactions émises par son partenaire de scène ou par le spectateur. Il est opportun de reproduire ici la phrase sage et pertinente du célèbre acteur italien Tomaso Salvini, cité par Stanislavski

dans *La Formation de l'Acteur*: "L'acteur vit, pleure et rit sur la scène, cependant qu'il observe ses propres larmes et ses sourires. C'est cette double fonction, cet équilibre entre la vie et le jeu, qui fait son art" (Stanislavski, 2001, p. 300).

Les relations fonctionnelles existantes entre le système cognitif et les émotions composent l'un des principaux axes de discussion sur l'art de l'acteur, dont l'exemple le plus frappant est l'œuvre de Stanislavski. Actuellement, nous savons qu'entre le cortex cérébral, responsable de la régulation de la cognition, et les sites neuroanatomiques qui participent au déclenchement des réactions émotionnelles (système limbique), il existe de nombreuses et complexes connexions neuronales. Cependant, il y a une différence importante dans le degré d'influence exercée entre ces deux aires cérébrales. Joseph Ledoux affirme:

Si le contrôle conscient de nos émotions est limité, celles-ci peuvent par contre submerger notre conscience. Car notre cerveau est à un point de son évolution où les connexions des systèmes émotionnels allant vers ceux de la cognition sont plus fortes que dans le sens inverse (Ledoux, 2005, p. 21).

Non seulement cela explique l'influence que les émotions opèrent sur les diverses facultés cognitives (imagination, langage, prise de décision etc.), comme le met en lumière le fait que l'acteur, surtout débutant, ressent des difficultés pour susciter une réponse émotionnelle à travers la mobilisation exclusive de son appareil cognitif. De ce fait, il est fort probable que l'acteur expérimenté soit celui qui, par une manœuvre neuroplastique, parvient non seulement à augmenter le degré d'influence de son système cognitif sur son système limbique, mais aussi réaliser des connexions nouvelles et stables entre émotions, voix, sous-textes, gestes, activité imaginative etc. Etant donné la fantastique complexité de la relation que l'acteur est capable d'établir entre son système cognitif, ses émotions, son expression vocale et sa motricité, nous demandons: ne pourrions-nous pas considérer la mise en scène comme l'expression artistique, visible, sensible, d'une neuroplasticité programmée?

Avec la méthode *Alba Emoting*, nous avons vu qu'il est possible d'induire, de façon physique et directe, des réponses émotionnelles spécifiques. Mais dans le cas du travail basé sur la stimulation cognitive, l'accès aux émotions se produit indirectement, raison par

laquelle Stanislavski ne cessait pas de répéter que l'acteur ne doit pas se soucier des émotions, mais seulement de ce qui est à la portée de son pouvoir volitif (ses actions physiques, son attention, son imagination, sa mémoire etc.). Selon Grotowski, ce fut l'un des plus grands enseignements laissés par le metteur en scène russe: “[...] il a fait la découverte que je considère comme une sorte de révélation: celle que les émotions ne dépendent pas de notre volonté” (Grotowski, 2008, p. 33). À partir de cette évidence, d'autres techniques visant l'ouverture des canaux facilitateurs de l'expression de contenus émotionnels ont été testées dans le domaine du théâtre. L'une de ces techniques, réalisée intuitivement par Grotowski lors de la préparation de son spectacle *Prince Constant* (1965), concerne l'utilisation consciente de la mémoire procédurale. Connue du grand public comme *pilote automatique*, la mémoire procédurale est la conséquence directe et incontournable de tout acte répétitif. Il s'agit d'une dynamique cérébrale à travers laquelle l'action passe du contrôle de la région corticale à celui de la région sous-corticale, dont le traitement est plus rapide, plus efficace et non conscient. Particulièrement intéressant pour le travail de l'acteur est le fait que, dans le moment où la région sous-corticale du cerveau assume le contrôle du travail, le cortex se libère pour la réalisation d'autres tâches. De cette façon, à travers un entraînement intensif, l'acteur peut déléguer le contrôle du jeu scénique à sa mémoire procédurale et diriger ses facultés cognitives (attention, conscience, imagination etc.) vers les vicissitudes de la réalité scénique. Dans ces moments, caractérisés par une concentration accrue et une perception sensorielle accentuée, le système psychophysique de l'acteur est plus réceptif et les canaux responsables de la circulation émotionnelle ont plus de chance d'être désobstrués, permettant la libre circulation des contenus affectifs les plus profonds. Il convient ici de citer ce sublime texte de l'acteur Ryszard Cieslak, protagoniste du *Prince Constant*, qui illustre sous une forme poétique – et sous le point de vue de l'expérience de l'acteur – la relation pragmatique entre émotions et partition scénique:

La partition est comme un vase en verre qui contient une bougie allumée. Le verre est solide, il est là, tu peux compter sur lui. Il contient et guide la flamme. Mais il n'est pas la flamme. La flamme est mon processus intérieur, chaque soir. La flamme est ce qui éclaire la partition, ce que le spectateur voit à travers la partition. La flamme est vivante. [...] Chaque soir je commence sans rien anticiper. [...] Et

je me sens prêt à saisir ce qui pourra arriver si je me sens sûr dans ma partition, si je sais que, même quand je ne sens presque rien, le verre ne se cassera pas, que la structure objective, travaillée pendant des mois, m'aidera. Mais quand vient le moment où je peux brûler, luire, vivre, révéler, alors je suis prêt car je n'ai pas anticipé. La partition reste la même, mais chaque chose est différente, car je suis différent (Taviani, 1992, p. 50-51).

Un autre objet d'étude de la neuroscience des émotions, et dont le lien avec le travail de l'acteur est une source intéressante d'investigation empirique, concerne le fonctionnement du système de récompense ou système mésocorticolimbique. Composé de neurones dopaminergiques, qui s'activent chaque fois que le sujet ressent des émotions à valence positive ou exécute une activité capable d'engendrer un sentiment de plaisir ou de bien-être, le système de récompense est également la cible de l'action des stupéfiants et est clairement impliqué dans le phénomène de la dépendance (chimique ou comportementale). À propos des articulations possibles entre le centre régulateur du plaisir et la pratique performative – catégorie dans laquelle se trouve le théâtre – Pradier affirme: "Une performance stimule probablement le système de récompense du cerveau par des processus sensoriels complexes ainsi que par le biais de l'imagination et de l'excitation émotionnelle" (Pradier, 1990, p. 92). Pradier évoque également l'hypothèse selon laquelle la corrélation entre la pratique théâtrale et le fonctionnement du système mésocorticolimbique peut expliquer une tendance à la dépression lorsque l'acteur se trouve dans l'impossibilité d'exercer son activité artistique: "L'état dépressif classique d'acteurs qui ne peuvent pas jouer semble être proche des symptômes de sevrage dans la dépendance aux drogues" (Pradier, 1990, p. 92). En outre, il est probable qu'à travers une importante production d'endorphine le système de récompense soit impliqué dans l'impressionnante résistance psychophysique démontrée par des acteurs engagés dans des longs entraînements et qui sont très exigeants du point de vue organique, mental et émotionnel. En dernier lieu, puisque le théâtre est une activité qui "[...] participe à la manutention holistique de l'intégrité cognitive, émotionnelle, sensorielle et motrice de l'individu" (Pradier, 1990, p. 93), un autre aspect de la pratique théâtrale qui peut également être exploré sous le prisme de l'action du système mésocorticolimbique est la motivation de l'acteur pour la recherche du bien-être résultant de l'harmonisation de leurs capacités.

Tout au long de ce travail, nous avons constaté que les peu nombreux mais importants résultats expérimentaux résultants des échanges entre le théâtre et la neuroscience des émotions ont permis des progrès significatifs des connaissances sur le travail de l'acteur ainsi que du savoir neuroscientifique autour du phénomène émotionnel. En outre, les évidences sur l'efficacité thérapeutique de la pratique théâtrale dans le traitement des patients atteints de la maladie de Parkinson est un excellent exemple du pouvoir transformateur – pourrions-nous dire neuroplastique? – du théâtre. La neuroplasticité et le système mésocorticolimbique sont donc des notions d'extrême importance pour la compréhension des changements subjectifs et structuraux engendrés par l'expérience théâtrale, s'affirmant comme des sources potentielles de nouvelles hypothèses expérimentales englobant l'art théâtral et les neurosciences. Si nous considérons qu'une grande partie de la nosologie psychiatrique est constituée de troubles émotionnels, l'examen neuroscientifique du potentiel thérapeutique ou transformateur du théâtre (fortement revendiqué par Artaud et Grotowski) devient nécessaire et largement justifié. De ce fait, nous pensons que les recherches réunissant la neuroscience des émotions et l'expérience théâtrale peuvent être d'importante utilité pratique au sein de diverses disciplines du domaine de la santé (art-thérapie, psychologie, psychiatrie, neurologie etc.). Pour finir, nous estimons qu'une discussion approfondie unissant théâtre, plasticité neuronale et neurobiologie des émotions peut également être utile pour le développement de nouvelles idées et/ou des recherches sur la question du *talent* et de la pédagogie théâtrale dans le monde contemporain.

## Notes

<sup>1</sup> Nous observons aujourd'hui un croissant nombre de recherches académiques dédiées aux rapports entre les arts et les neurosciences. Nous attirons l'attention spécialement pour les recherches réalisées par Yedda Carvalho Chaves (France), Gabriele Sofia (France et Italie) et Yannick Bressan (France).

<sup>2</sup> Alain Berthoz (France), Susana Bloch (Chilie), Giovanni Mirabella (Italie) e Maira Fróes (Brésil) sont d'importants représentants de l'univers neuroscientifique participant à la promotion d'une pratique interdisciplinaire entre les arts et les neurosciences.

<sup>3</sup> Pour en citer quelques noms: Rhonda Blair (metteur en scène, Etats Unis), Corinne Jola (chorégraphe, Suisse), Philippe Chéhère (danseur, France), John Schranz (pédagogue et metteur en scène, Malta).

<sup>4</sup> Selon Hippocrate, la vie dépend de l'équilibre des quatre liquides humoraux (sang, flegme, bile jaune et bile noir). Les maladies et les personnalités pathologiques (types cholériques ou mélancoliques) seraient ainsi des conséquences de la prédominance de l'un de ces liquides dans l'organisme.

<sup>5</sup> Diderot est d'ailleurs l'auteur d'une œuvre entièrement dédiée à la biologie, *Eléments de Physiologie*.

<sup>6</sup> Actuellement, et grâce à l'actuel échange entre le théâtre et les neurosciences, la biomécanique de Meyerhold est en train de regagner le centre des débats dans le domaine théâtral. Pour une étude plus approfondie sur le parcours artistique de Meyerhold vu sous l'optique des neurosciences contemporaines, voir l'excellente thèse de doctorat faite par Yedda Carvalho Chaves, *Vsevolod Meyerhold: un parcours à travers les processus d'incorporation. Les traces d'un héritage*.

<sup>7</sup> École Internationale d'Anthropologie Théâtrale.

<sup>8</sup> Le *Cycle du Cerveau* c'est le terme utilisé par le théoricien Georges Banu dans *Peter Brook, vers un théâtre premier* pour désigner un ensemble de productions scéniques réalisées par Peter Brook entre 1993 et 2000.

<sup>9</sup> La neuroplasticité est la capacité que possède le cerveau de se réorganiser à partir de l'expérience, de l'apprentissage, de la stimulation (mentale ou environnementale) ou suite à une lésion neuronale. Dans les neurones déjà existants, la neuroplasticité peut se donner de façon quantitative (nouvelles connexions, nouvelles ramifications) ou qualitative (modification fonctionnelle des synapses). Dans certains cas, il est possible d'observer la génération de nouvelles cellules neuronales (neurogenèse).

<sup>10</sup> Découverts par Giacomo Rizzolatti et son équipe du département de neurosciences de l'Université de Parma, les neurones miroirs consistent en un groupe de cellules cérébrales (neurones visuomoteurs) qui s'activent pendant le moment de la réalisation d'une action et aussi pendant que d'autres individus observent cette même action.

<sup>11</sup> Selon Damasio et Ekman, il existe six émotions primaires: la peur, la tristesse, la rage, la joie, la surprise et le dégoût. Plutchnik ajoute à cette liste l'acceptation et l'anticipation.

<sup>12</sup> Le système nerveux autonome est responsable de la régulation de toutes les fonctions physiologiques qui ne se trouvent pas sous le contrôle conscient, comme par exemple les battements cardiaques et les sécrétions des glandes sudoripares.



## Références

- ARISTOTE. **Poétique**. Paris: Librairie Générale Française, 1990.
- ARTAUD, Antonin. **Le Théâtre et son Double**. Paris: Gallimard, 1978. (Oeuvres Complètes, v. IV.)
- AUTANT-MATHIEU, Marie-Christine. **La Ligne des Actions Physiques**: répétitions et exercices de Stanislavski. Montpellier: Éditions l'Entretemps, 2007.
- BANU, Georges. **Peter Brook**: vers un théâtre premier. Paris: Flammarion, 2005.
- BLOCH, Susana; SANTIBÁÑEZ, Guy. Training of Emotional "Effection" in Humans: significance of its feedback on subjectivity. In: Autores. **Simposio Latinoamericano de Psicobiología del Aprendizaje**. Santiago: Publ. Fac. Med./Universidad de Chile, 1972. P. 170-184.
- BLOCH, Susana. **Al Alba de las Emociones**: respiración y manejo de las emociones. Santiago: Uqbar Editores, 2008.
- BLOCH, Susana. Alba Emoting: a psychophysiological technique to help actors create and control real emotions. **Théâtre Topics**, Baltimore, The John Hopkins University Press, v. 3, n. 2, p. 121-145, set. 1993. Disponible sur: <<http://www.albaemoting.cl/uploads/Alba%20Emoting.%20Una%20t%C3%A9cnica%20psicofisiol%C3%B3gica%20para%20ayudar%20a%20los%20actores%20a%20crear%20y%20controlar%20emociones%20verdaderas.pdf>>. Consulté le: 31 juil. 2013.
- BOULOGNE, Duchenne de. **Mécanisme de la Physionomie Humaine, ou Analyse Électro-physiologique de l'Expression des Passions**. Paris: Vve J. Renouard, 1862. Disponible sur: <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5699210s>>. Consulté le: 31 mars 2013.
- BURTON, Robert. **The Anatomy of Melancholy**. New York: Review of Books, 2001.
- CARVALHO CHAVES, Yedda. **Vsevolod Meyerhold**: un parcours à travers les processus d'incorporation. Les traces d'un héritage. 2007. Thèse (Doctorat en Etudes Théâtrales) – École Doctorale Arts et Médias, Institut de Recherches en Etudes Théâtrales, Université de la Sorbonne Nouvelle Paris 3, Paris, 2007.
- DAMASIO, Antonio. **L'Autre Moi-même**: les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions. Paris: Odile Jacob, 2010.
- DARWIN, Charles. **L'Expression des Émotions chez l'Homme et les Animaux**. Paris: Editions Payot, 2001.
- DIDEROT, Denis. **Paradoxe sur le Comédien**. Paris: Gallimard, 1994.
- DIDEROT, Denis. **Eléments de Physiologie**. Paris: Honoré Champion, 2004.
- ENGEL, Johann Jakob. **Idées sur le Geste et l'Action Théâtrale**. Paris: Barrois, 1788. Disponible sur: <[http://books.google.fr/books?id=Q1YjjLOfisEC&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.fr/books?id=Q1YjjLOfisEC&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)>. Consulté le: 03 mars 2013.
- GROTOWSKI, Jerzy. Tu es le Fils de Quelqu'un. **Europe**, Paris, n. 726, p. 13-25, out. 1989.
- GROTOWSKI, Jerzy. Reply to Stanislavsky. **TDR: The Drama Review**, v. 52, n. 2, p. 31-39, 2008.
- HICHEUR, Halim et al. The Combined Role of Motion-Related Cues and Upper Body Posture for the Expression of Emotions during Human Walking. In: MOMBAUR, Katja; BERNIS, Karsten. **Modeling, Simulation and Optimization of Bipedal Walking**. Cognitive Systems Monographs. Berlin and Heidelberg: Springer, 2013. P. 71-85.



HILL, Aaron. **The Art of Acting**. London: J. Smeleton, 1801. Disponible sur: <[http://books.google.fr/books?id=nPcIAAAAQAAJ&hl=fr&source=gbs\\_slider\\_cls\\_metadata\\_7\\_mylibrary&redir\\_esc=y](http://books.google.fr/books?id=nPcIAAAAQAAJ&hl=fr&source=gbs_slider_cls_metadata_7_mylibrary&redir_esc=y)>. Consulté le: 05 mars 2013.

JAMES, William. What is an Emotion?. **Mind**, Oxford, Oxford University Press, v. 9, n. 34, p. 188-205, avr. 1884.

JAMES, William. **The Principles of Psychology**. New York: Holt, 1890.

LEDOUX, Joseph. **Le Cerveau des Émotions**. Paris: Odile Jacob, 2005.

LURIA, Alexander Romanovich. **The Mind of a Mnemonist**: a little book about a vast memory. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

MODUGNO, Nicola et al. Active Theater as a Complementary Therapy for Parkinson's Disease Rehabilitation: A Pilot Study. **The Scientific World Journal**, New York, Hindawi Publishing Corporation, v. 10, p. 2301-2313, 2010.

PRADIER, Jean-Marie. Towards a Biological Theory of the Body in Performance. **New Theatre Quarterly**, Cambridge, Cambridge University Press, v. 6, n. 21, p. 86-98, 1990.

PRADIER, Jean-Marie. **La Scène et la Fabrique des Corps**: ethnoscénologie du spectacle vivant en Occident (ve siècle av. J.-C.-XVIIIe siècle). Bordeaux: Presses Universitaires de Bordeaux, 2000.

RIBOT, Théodule. **La Psychologie des Sentiments**. Paris: F. Alcan, 1896. Disponible sur: <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k654204>>. Consulté le: 13 mars 2013.

RIBOT, Théodule. **Problèmes de Psychologie Affective**. Paris: F. Alcan, 1910. Disponible sur: <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64912n>>. Consulté le: 15 mars 2013.

RIZZOLATTI, Giacomo; SINIGAGLIA, Corrado. **Les Neurones Miroirs**. Paris: Odile Jacob, 2011.

SACKS, Oliver. **L'Homme qui prenait sa Femme pour un Chapeau**. Paris: Editions du Seuil, 1988.

STANISLAVSKI, Constantin. **La Formation de l'Acteur**. Paris: Editions Payot & Rivages, 2001.

TAVIANI, Ferdinando. Cieslak pour Mémoire. In: BANU, Georges. **Ryszard Cieślak, Acteur-emblème des Années Soixante**. Arles: Actes Sud, 1992. P. 31-54.

Dorys Calvert est comédienne, marionnettiste et chercheuse. Elle est diplômée en Théorie du Théâtre par l'Université Fédérale de l'Etat de Rio de Janeiro et possède un Master en Théâtre et Arts du Spectacle de l'Université de la Sorbonne Nouvelle. Actuellement elle est doctorante en Etudes Théâtrales à l'Université de la Sorbonne Nouvelle, où elle réalise une recherche liant la neuroscience des émotions et le travail de l'acteur.

E-mail: [doryscalvert@gmail.com](mailto:doryscalvert@gmail.com)

*Reçu le 29 octobre 2013  
Accepté le 27 janvier 2014*