



Dire et Chanter Les Passions

DCLP



REVUE

INTERNATIONALE



DIRE ET



CHANTER



LES PASSIONS



01 Les Voix de l'émotion

sept 2021

Directeurs de la revue :
(par ordre alphabétique)

Marc JEANNIN et David POULIQUEN
Enseignants-chercheurs à l'Université d'Angers

Directeur de publication :

Jean-François BIANCO
Enseignant-chercheur à l'Université d'Angers

DCLP

REVUE SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE À COMITÉ DE LECTURE

INTERNATIONAL PEER-REVIEWED JOURNAL

Direction scientifique (par ordre alphabétique)

Prof. Matteo CASARI	Alma Mater Studiorum -Università di Bologna
Pr Adrian GRAFE	Université d'Artois
Pr Danièle PISTONE	Université Paris-Sorbonne

Comité scientifique (par ordre alphabétique)

Prof. Angela ALBANESE	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Prof. Carlo ALTINI	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia Fondazione Collegio San Carlo di Modena
Pr Patrick BARBAN	Université du Havre
Pr Philippe BLAUDEAU	Université d'Angers
Pr Jean-Noël CASTORIO	Université du Havre
Fabio CEPPELLI	Teatro Luciano Pavarotti
Pr Carole CHRISTEN	Université du Havre
Dr Golda COHEN	Université d'Angers
Pr Nobert COL	Université de Bretagne Sud
Prof. Carl GOMBRICH	The London Interdisciplinary School
Simon LEADER	The Leys School
Dr Marie NGO NKANA	Université de Strasbourg
Jean-Yves LE JUGE	Festival de musique baroque de Quelven

Dr Nicola PASQUALICCHIO

Università di Verona

Dr Paul PHILLIPS

Stanford University

Dr Geoffrey RATOUIS

Université d'Angers

Dr Sophie ROCH-VEIRAS

Université Catholique de l'Ouest

Directeur de la publication

Dr Jean-François BIANCO, Université d'Angers

Directeurs de la revue (par ordre alphabétique)

Dr Marc JEANNIN & Dr David POULIQUEN, Université d'Angers

Équipe éditoriale

- Volet édition :

Marine VASLIN

Remerciements à Marjorie GRANDIS, Talent DCLP 2021

- Volet graphique-design :

Allison LEGAVRE

Webmaster : Dominique RIBALET

Revue annuelle (1 numéro/an ; septembre)

Revue en *open access* et disponible sur : <https://dclp.eu/>



Langues de publication : français, italien, anglais

@ : dclp.contact@gmail.com

ISSN : en cours

Dépôt légal : Février 2021, mise en ligne le : 1 septembre 2021

ÉDITO

Marc JEANNIN et David POULIQUEN

Directeurs de la revue internationale *Dire et Chanter Les Passions*

Enseignants-chercheurs à l'Université d'Angers

Dire et Chanter Les Passions est une revue internationale à comité de lecture, créée en 2020 par Marc Jeannin et David Pouliquen (par ordre alphabétique), qui publie des articles scientifiques d'excellence rattachés à la thématique principale de l'expression vocale des passions.

La revue propose des sujets de réflexion interdisciplinaire de qualité en lien avec les différentes productions de la voix et les émotions qu'elles suscitent, dans de nombreux domaines.

Elle publie, en format numérique et sur demande en format papier, des articles de chercheurs français et internationaux venant de tout le spectre des Sciences humaines et sociales ainsi que des Sciences formelles.

Les langues de publication sont le français, l'anglais, et l'italien.

LES VOIX DE L'ÉMOTION

Actes du colloque international & interdisciplinaire
18 et 19 octobre 2019 à Angers

SOMMAIRE

Danièle Pistone IReMus, Sorbonne Université

Voix – Émotion – Passion..... 5

Joseph Delaplace, Université Rennes 2

L'expression de la plainte dans la musique de György Ligeti : Stylisation et mélancolie..... 12

David Pouliquen, Université d'Angers

La technique vocale et l'expressivité : Une mystique émotionnelle ? 19

Giordano Ferrari, Université Paris VIII

Entre passion et désenchantement : le cas de *Trois soeurs* de Peter Eötvös 23

Matteo Casari, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (Dir.)

Staging emotions: a transdisciplinary consideration of human-robot interaction 29

– *Salvatore Anzalone Université de Paris VIII*

Social robots as tools to understand humans' social mind 30

– *Matteo Casari, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*

Motions of wonder and emotion for the artifice on stage:
first notes from the Performing robots project, with a look at Japan..... 34

– *Cristiana Natali, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*

Between relief and empathy: the emotions of the audience at the exhibition
of a performing robot..... 38

– *Cinzia Toscano, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*

The voice of human emotions in the robot theatre of Hirata Oriza
and Ishiguro Hiroshi..... 41

Angela Albanese, Université de Modène et de Reggio d'Émilie

Passionate Errancy: *L'Atelier dell'Errore* in drawing and performance 45

VOIX – ÉMOTION – PASSION

Danièle Pistone
IReMus, Sorbonne Université

La voix, parlée ou chantée, véhicule nos émotions, et traduit aussi maintes manifestations de la passion. Ce sont ces deux aspects de l'expression vocale, émue et passionnée, que nous souhaiterions mettre ici en miroir afin de mieux les éclairer l'un par l'autre, en soulignant les rapports et les contrastes qui les lient ou les distinguent.

Pour cela, commençons par quelques définitions. L'*émotion* s'entend comme une réaction physique (larmes, cri...) à un stimulus. À ce temps de réaction, plutôt bref, succède un *sentiment*, lequel s'inscrit plus longuement dans la durée : cette résonance, sorte de prise de conscience de l'émotion, entre dans l'univers de nos états affectifs. Quant à la *passion* (concept plus philosophique)¹, elle apparaît de prime abord comme une sorte d'amplification, d'exacerbation des sentiments.

Tentons une première illustration de ces propositions à travers quelques expressions courantes significatives. Si l'émotion nous *étrangle* (brièvement, cela va sans dire...), un sentiment de joie nous *envahit* (se manifestant parfois pendant plusieurs minutes), alors que la passion nous *dévore* longuement, nous *consume* même. Il est cependant facile d'imaginer que toute passion a été précédée par un choc émotionnel initial voire par la prise de conscience d'un sentiment, désormais immodéré, répétitif, sans nulle mesure.

AU COMMENCEMENT ÉTAIT LA VOIX

Si le stimulus émotionnel provient généralement de l'extérieur, le point central de notre sujet – qu'il s'agisse de parole ou de chant – demeure l'appareil phonatoire à propos duquel existe une abondante littérature². Qu'on nous permette de rappeler un schéma simplifié de celui-ci.

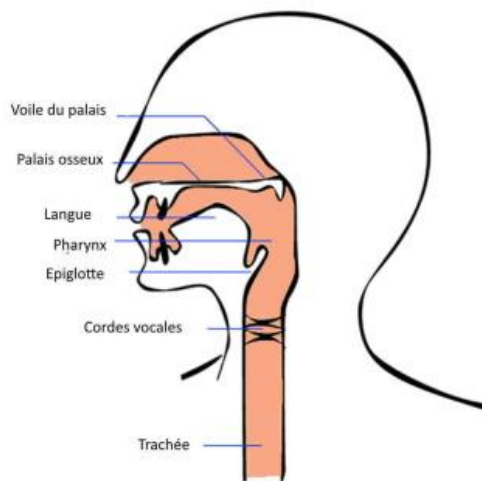


Figure 1 – Schéma de l'appareil phonatoire humain

¹ Nous emploierons le mot *passion* dans son acception contemporaine, et non plus en tant que terme générique désignant l'ensemble de nos affects. La thèse de philosophie de Jacques Favier (*La Rhétorique musicale et les émotions : éveil ou expression des affects ? Perspectives historiques et théoriques*, Strasbourg, 2017) montre l'évolution de la question.

² Il y a quelques décennies, les musicologues français s'appuyaient beaucoup sur les travaux de Raoul Husson (*Physiologie de la phonation*, Paris, Masson, 1962) ; aujourd'hui, voir notamment ceux de Jean Abitbol (*L'Odyssée de la voix*, Paris, Robert Laffont, 2005).

L'air, venant de la trachée, y fait vibrer les plis vocaux (dits souvent *cordes vocales*) avant de passer par différents résonateurs possibles (pharynx, cavité nasale, cavité buccale...) au volume modulé par les articulateurs (maxillaire inférieur, lèvres, langue, voile du palais, muscles du pharynx, larynx)³, ce dont savent habilement profiter les imitateurs⁴.

Qu'il s'agisse de réalisations parlées ou chantées, le dispositif phonatoire originel est donc le même. Et pourtant, les différences se révèlent nombreuses grâce à ces deux modes d'émission. Elles concernent tout à la fois :

- l'ambitus, beaucoup plus restreint dans le langage parlé (souvent une quinte), alors que la voix du chanteur peut atteindre deux octaves, sans parler des cas exceptionnels comme les quatre octaves (fa1-fa5) de Freddie Mercury⁵, cinq pour Mariah Carey⁶ voire le travail sur huit octaves du Roy Hart Théâtre⁷ ;
- la hauteur et l'échelle : la parole s'installe dans le grave de la tessiture vocale et procède généralement par micro-intervalles, bannis en théorie de la musique tonale ;
- le tempo, indispensable dans ces arts du temps, souvent mesuré dans les productions musicales, est plus libre dans la voix parlée. Mais rappelons, au passage, que la parole décélérée mécaniquement peut devenir musique⁸ ;
- l'intensité : environ 70 décibels pour le parlé ; 120 pour la voix de Grand Opéra (aux limites de la tolérance pour l'oreille humaine) ; quant au cri (d'Antonin Artaud⁹ à Alban Berg ou Giacinto Scelsi), il demeure exceptionnel partout¹⁰ ;
- l'articulation : dans le chant, les voyelles, très sonores et tenues parfois longuement, ont tendance à couvrir les consonnes (qui bruient parfois seulement les voyelles dans le chant), alors que ces dernières constituent la forte ossature du langage parlé ; le traitement de ces deux types de phonèmes n'est donc pas le même et c'est indubitablement l'importance des voyelles (modulables à souhait) qui rend le chant classique ou romantique plus agréable à l'auditeur ;
- le phrasé : reposant sur la centralité de ces deux modes d'expression, il s'articule autour du sujet et du verbe dans la phrase parlée ; autour des tensions et des détentes souvent créées par les axes de l'échelle (tonique, dominante et autres degrés importants) dans la musique ;
- l'accentuation : généralement placé sur la dernière syllabe du mot ou du groupe de mots (à l'exception du [e] muet) dans le parlé ordinaire et dans la musique vocale dite correctement prosodiée, l'accent peut être exceptionnellement antéposé sous l'effet de l'émotion : dans les discours du général de Gaulle (« avec le **concours** de **tous** nos alliés ») comme, plus rarement encore, dans *Antigone*, tragédie musicale d'Arthur Honegger (« **Enfin** », 1927) ;
- les bruits vocaux (rire, souffle, soupir...) n'ont intégré plus fréquemment la musique qu'à partir de la seconde moitié du XX^e siècle (Berio, Aperghis...)...

³ Voir, par exemple, à ce sujet Nathalie Heinrich Bernardoni, « Physiologie de la voix chantée : vibrations laryngées et adaptations phono-résonantes », dans *40^{es} entretiens de médecine physique et de réadaptation*, Montpellier, mars 2012, p. 17-32, téléchargeables sur <https://hal.archives-ouvertes.fr>.

⁴ Jean Abitbol, *Le Pouvoir de la voix*, Paris, Odile Jacob, 2016, p. 205-209.

⁵ Auteur, compositeur et interprète britannique (1946-1991), à qui l'on doit la célèbre *Bohemian Rhapsody* (1975).

⁶ Chanteuse américaine, née en 1970.

⁷ Marianne Ginsbourger, *Voix de l'inouï. Le travail de la voix au Roy Hart Théâtre, hier et aujourd'hui*, Barret-le-Bas, Le Souffle d'Or, 1996.

⁸ Voir les expériences de corrélation entre musique et parole menées dès 1965-1966 par Jacques Chailley dans le laboratoire du Professeur Delattre à Santa Barbara (Californie) : *De la musique à la musicologie. Étude analytique de l'œuvre de Jacques Chailley*, Tours, Van de Velde, 1980, p. 45-47.

⁹ On pourra vérifier l'effet quasi tétanisant de la voix paroxystique d'Antonin Artaud dans un enregistrement de *Pour en finir avec le jugement de Dieu* (novembre 1947) – CD Sub Rosa, 1996 ou André Dimanche, 1998.

¹⁰ Sylvain Labartette, « Le cri, manifeste récurrent de la voix chantée dans la musique savante », *L'Éducation musicale*, Paris, n° 568, novembre-décembre 2010, p. 30-32.

Si l'influence de la langue maternelle reste grande (comparer, par exemple, la musique de Wagner à celle de Debussy), le rapport à la répétition est notamment bien différent : qui supporterait dans la langue parlée les syllabes, les mots, les phrases étirés ou repris de nombreuses fois dans certaines œuvres musicales (du chant grégorien aux ouvrages d'Offenbach) ? Ajoutons que la parole reste représentative, explicative ; l'art musical, en revanche, vit toujours au présent, demeure présentatif. Qui plus est, il peut conduire à approfondir les aspects sonores de la parole, sur laquelle il prend souvent appui.

VOIE ROYALE DE NOS ÉMOTIONS

Qu'il s'agisse de musique instrumentale ou vocale, maints écrits et expériences ont répertorié les particularités d'expression liées aux émotions et sentiments :

- **Joie** : consonances, intensité moyenne ou forte, faible variation d'intensité, sons aigus, grandes variations de hauteur, mouvements ascendants, quarts et quintes justes, diversité des modes d'attaque, rythmes doux et égaux, timbre brillant ...
- **Tristesse** : tempo lent, dissonances, faible intensité, peu de variations d'intensité, sons graves, petits intervalles, mouvements descendants, legato, timbre sombre, vibrato lent, ritardandos...
- **Colère** : tempo rapide, atonalité, dissonances, forte intensité, mouvements ascendants, septièmes majeures et quarts augmentées, staccato, rythmes complexes, brusques changements de rythmes, vibrato rapide...
- **Peur** : tempo rapide, variations de tempo, dissonances, faible intensité, staccato, silences...
- **Tendresse** : tempo lent, consonances, intensité moyenne, legato, stabilité mélodique¹¹...

Partons des six émotions les plus connues (colère, dégoût, joie, peur, surprise, tristesse)¹², pour lesquelles – sauf dans les cas d'alexithymie¹³ – la réaction immédiate s'avère physiologique (on est *rouge comme une pivoine, blanc comme un linge, vert de rage*...), comportementale (on pousse parfois un hurlement avant de prendre la fuite) et cognitive (on prend conscience, par exemple, de ce qui cause l'effroi). Verbale ou non, sonore ou pas, la forme de notre message est souvent plus importante que son contenu lui-même¹⁴. Les onomatopées, fidèles traductrices de nos affects, sont certes ancestrales, mais il est significatif que les recherches aient d'abord porté en ce domaine plutôt sur le visage (François Delsarte, 1811-1871) et le corps (Charles Darwin, 1872), avant la voix (Alfred Giraudet). Ce dernier, célèbre basse (1845-1911), professeur au Conservatoire de Paris depuis 1888, ouvrit une école privée dans cette ville (1, rue Saint Honoré) en 1892 et publia en effet trois ans plus tard une méthode relative à l'expression des sentiments¹⁵.

Car, la voix demeure la fidèle messagère de notre corps. Et si, sous le coup de l'émotion, l'émission sonore vient souvent à manquer (on *ne trouve plus ses mots, la gorge se noue, on reste sans voix*...), les sujets interrogés dans le cadre de certaines expériences ont bien su localiser, de la colère à l'envie, différents types de ressentis.

¹¹ D'après l'ouvrage de David Sander & Klaus R. Scherer (Eds.), *The Oxford Companion to emotion and the affective sciences*, Londres, Oxford University Press, 2009, *passim*.

¹² Mais le psychologue Paul Eckman a identifié seize émotions. Voir particulièrement sur ces questions le Centre interfacultaire en sciences affectives de l'Université de Genève (www.unige.ch/cisa) ou le site www.affective-sciences.org.

¹³ Difficulté à identifier et à exprimer ses émotions.

¹⁴ On estime souvent que quelque 90 % du message verbal sont dus à la forme. C'est dire l'importance du ton dans la communication.

¹⁵ *Mimique. Physionomie et gestes, méthode pratique, d'après le système de F. del Sarte pour servir l'expression des sentiments*, Paris, Librairies-Imprimeries réunies, 1895.

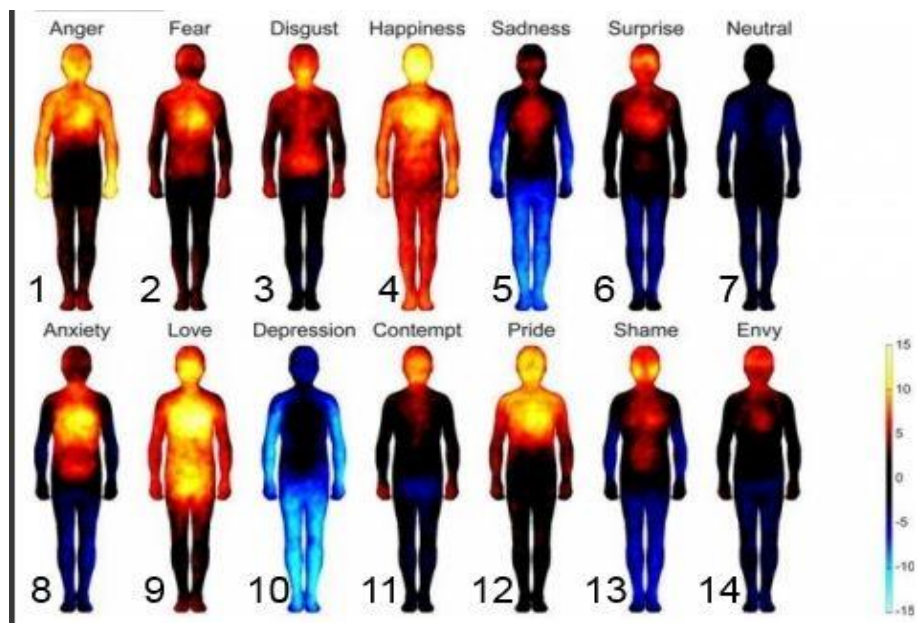


Figure 2 – « Bodily map of emotions », Proceedings of The National Academy of Sciences of the USA, December 2013 (self-report - www.PNAS.org)

Quelle que soit la grande diversité des voix¹⁶, elles apparaissent effectivement toujours comme le dehors du dedans mais également, à travers la profondeur de leur résonance intime, comme le dedans du geste. Parlée, chantée voire machinique¹⁷, la production vocale a pu devenir aussi acousmatique et rapprochée au cinéma¹⁸.

Nous entrons alors dans un type d'émotion bien particulier, où l'esthétique joue son rôle. Comment ? Les circuits parcourus ordinairement se trouvent-ils modifiés ? Cette émotion esthétique n'est certes pas orientée vers la survie ; d'autre part, les causes et les effets y sont mal dissociables. Il est certain toutefois qu'il s'agit d'un mouvement vers l'extérieur, suivi d'une importante résonance interne. Comme l'écrivait si justement Pierre Reverdy : « Ce qui compte dans une émotion esthétique, ce n'est pas seulement le choc, c'est la répercussion, l'épanouissement, le déploiement et peut-être même surtout le retour »¹⁹. Il est vrai que certains sens se trouvent privilégiés selon les arts, sans être pour autant concernés de façon unique, car toute perception est multisensorielle. Sous l'effet de l'intensification des recherches et des publications sur ce thème, les spécialistes des arts contemporains ont dès lors livré d'intéressantes études concernant l'émotion esthétique suscitée par les œuvres d'aujourd'hui²⁰.

émotion(s) : 17 499	
émotion(s) esthétiques : 41	émotion(s) artistiques : 21
émotion(s) musicales : 16	émotion(s) d'art : 8

Figure 3 – Occurrences des émotion(s) dans la base Frantext en 2014

¹⁶ Comme peuvent le montrer les trois CD des *Voix du monde*, consultables sur le site du Centre de recherche en Ethnomusicologie de Nanterre (<http://lesc-cnrs.fr>).

¹⁷ Bruno Bossis, *La Voix et la machine : la vocalité artificielle dans la musique contemporaine*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2005.

¹⁸ Voir le « vococentrisme » et la « voix-je » définis par Michel Chion (*La Voix au cinéma*, Paris, Éditions de l'Étoile, 1982 ; et *Le Son et la Voix, entretien avec Michel Chion*, Paris, L'Harmattan, 1998). Un glossaire de ces termes peut être téléchargé sur le site <http://michelchion.com/texts>.

¹⁹ Pierre Reverdy, *Cette Émotion appelée poésie* (1956), dans *Œuvres complètes*, Paris, Flammarion, 1974, p. 249.

²⁰ Sylvie Coëllier (dir.), *Des Émotions dans les arts d'aujourd'hui*, Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence, 2015.

La littérature de notre pays semble, en revanche, avoir peu approfondi cet aspect, à en juger par l'examen des pages réunies dans Frantext²¹. En décembre 2014, sur la base de la totalité de celles-ci, nous avons en effet abouti au comptage ci-dessus (Figure 3) ; il prouve que, si l'*émotion* y figurait souvent, elle était rarement présentée comme *artistique* ou *esthétique*.

ARTISTIQUE(S) : 1 217	ESTHÉTIQUE(S) : 1 039
visuelles : 263	gustatives : 202
olfactives : 53	tactiles : 11
musicales : 2 015	
auditives : 26	
sonores : 110	
poétiques : 294	théâtrales : 182
cinématographiques : 157	
picturales : 56	architecturales : 45
chorégraphiques : 18	sculpturales : 1
culturelles : 119	intellectuelles : 24

Figure 4 – Occurrences de qualificatifs liés aux émotion(s) dans la presse française, d'après la base Europresse²² en 2014

Dans la presse française de ces dernières années, le bilan diffère. L'émotion musicale l'emporte largement, sans doute parce que nombre des spectacles présentés (cinématographiques, chorégraphiques, poétiques, théâtraux) font appel à l'art sonore, capable même d'occulter d'autres spécialités (telle la danse, à en juger par ces résultats). À travers ce cas, suffisamment rare pour être souligné, prendrait-on conscience du fait que l'oreille tend actuellement à l'emporter parfois sur l'œil ? Est-on en passe d'admettre le rôle important de la musique dans les processus cognitifs²³ ?

Y apparaissent aussi des *émotions culturelles* et *intellectuelles*. Rappelons qu'après la publication (en 1884) des travaux de l'Américain William James sur l'émotion²⁴ comme effet de son expression organique, contestations et théories se multiplièrent²⁵. Aujourd'hui, ainsi que le montrent ces extraits de presse, la séparation cartésienne dualiste de l'esprit et du corps ne fait plus partie de la doxa de notre temps, notamment depuis un célèbre ouvrage du neuropsychologue Antonio Damasio²⁶. Et la notion d'*intelligence émotionnelle* (IE), popularisée par le livre de Daniel Goleman²⁷, est même considérée désormais comme essentielle dans les relations sociales.

²¹ Base de données développée par l'ATILF (Analyse et traitement informatique de la langue française) depuis 1998 et réunissant des auteurs de toutes époques : www.frantext.fr.

²² Créée en 1999, elle couvre les plus grands titres de notre presse nationale et régionale : www.europresse.com.

²³ Voir, par exemple, Leonid Perlovsky, « Cognitive functions, origin, and evolution of musical emotion », *Musicae Scientiae* (Liège), 16, n° 2, 1^{er} juillet 2012, p. 185-199.

²⁴ Traduits en français par le Dr Georges Dumas (*La Théorie de l'émotion*, Paris, Alcan, 1903 ; repr. William James, *Les Émotions. Œuvres choisies I*, Paris, L'Harmattan, 2006).

²⁵ Voir, par exemple, les bilans et propositions du célèbre psychologue français Alfred Binet, « Qu'est-ce qu'une émotion ? Qu'est-ce qu'un acte intellectuel ? », *L'Année psychologique*, XVII, 1910, p. 1-47 (accessible sur le site www.persee.fr).

²⁶ *L'Erreur de Descartes : la raison des émotions*, traduit de l'américain (1994) par Marcel Blanc, Paris, Odile Jacob, 1995.

²⁷ *Emotional intelligence*, New York, Bantam Books, 1995

AU CLIMAX DE LA PASSION

Rien d'étonnant à ce que l'expression *intelligence passionnelle* apparaisse beaucoup plus exceptionnelle (signifiant d'ailleurs souvent *intelligence sentimentale*¹). Et c'est toujours à ce dernier sens que se rattachent les différentes déclinaisons de l'ancienne *Affektenlehren* (théorie des passions), non exemptes de contradictions : rappelons que le ton de *mi* majeur, par exemple, peut se révéler pour Marc-Antoine Charpentier (1690), querelleux et criard ; pour Johannes Mattheson (1713) : triste et désespéré ; pour Jean-Philippe Rameau (1722), tendre et gai, ou grand et magnifique ; pour Christian Friedrich Daniel Schubart (1806), allègre et joyeux...



Figure 5 – Christoph Willibald Gluck, *Orphée et Eurydice*, acte IV, n° 15 (début)

Pendant longtemps en outre la bienséance freina tout excès. À tel point que le fameux « J'ai perdu mon Eurydice, rien n'égale ma douleur » de *l'Orphée* de Gluck (1774) peut devenir sans nulle modification de la ligne mélodique « J'ai trouvé mon Eurydice, rien n'égale mon bonheur », transformant ainsi la déploration en exultation, comme le soulignent Boyé² et Hanslick³. Il est donc bien difficile de communiquer un sentiment par une ligne musicale ou une tonalité, un timbre de voix... de façon universelle.

Toutefois, lorsqu'un souffle quasi surhumain, résonnant dans la cage thoracique, décuple amour, colère, haine, jalousie..., lorsque les consonnes de la prose claquent et roulent, lorsque les voyelles du chant s'étirent vers les sommets, l'excès n'est-il pas forcément perceptible par tous ? Dans ces extrêmes passionnels, toutes les caractéristiques sonores atteignent des sommets : intensité (consonnes renforcées), durée (voyelles allongées), hauteurs (s'élevant parfois jusqu'à l'aigu du cri)... Et les langues⁴ riches en voyelles s'avèrent plus facilement favorables à ces situations : c'est ainsi que l'italien chanté sonne souvent comme la plus intense expression de l'amour.

En revanche, il est vrai que le français a maintes fois fait souffrir les compositeurs qui se sont plaints des limites imposées par :

- le redoutable « e » muet ;
- le grand nombre des voyelles fermées (71 % selon Nicole Scotto di Carlo⁵) ;
- le « r » uvulaire (pendant longtemps roulé dans le chant) ;
- et les voyelles nasales – qui ne peuvent être tenues que quelques secondes à cause de la relative rigidité du voile du palais.

¹ Voir *Le Lys dans la vallée* (1836) de Balzac.

² Dans *L'Expression musicale mise au rang des chimères*, Amsterdam, 1779 ; repr. Genève, Minkoff, 1973.

³ *Du Beau dans la musique : essai de réforme de l'esthétique musicale* (1/1854), traduit de l'allemand par Charles Bannelier, Paris, Brandus, 1877.

⁴ Voir Bertrand et Jacqueline Ott, *La Pédagogie du chant classique et les techniques européennes du chant*, 1/1981 ; nouvelle éd. Paris, L'Harmattan, 2006.

⁵ « Étude acoustique et auditive des facteurs d'intelligibilité de la voix chantée », *Proceedings of the 7th international congress of phonetics sciences*, 1971, p. 1017-1023.

Mais l'importance du concept voire du mot dans notre langue a fait naître à travers celle-ci une spécialité de la chanson à texte, généralement syllabique, où les consonnes reprennent dans l'expression des passions la vigueur connue dans le théâtre parlé ou chanté (voir les réalisations musicales de Léo Ferré⁶, par exemple).

Cependant, revenons-y, dans le climax déformant de la passion, dans cet hors-de-soi où celle-ci nous entraîne, l'être sort de sa nature ordinaire et, comme tout son organisme, sa voix se projette au-delà de ses habitudes, se fait méconnaissable. Ce paroxysme tendu, cet Everest du sentiment n'est souvent que souffrance et la passion – au sens contemporain – retrouve facilement sa racine latine, *passio*, celle-là même qui avait fait appliquer ce terme aux mortelles souffrances du Christ.

Reste à tenter un parallèle entre voix parlée et voix chantée en ce domaine. Si le timbre, la succession des hauteurs, l'intensité – caractéristiques de l'enveloppe sonore des mots – sont indubitablement importants dans le théâtre de prose, parallèlement aux gestes corporels, ces performances scéniques sont, dans la plupart des cas, rivées au concept, à l'aspect sémantique du discours. Sauf peut-être dans ces quelques moments où le cri, la violence du mouvement ou, au contraire, le silence sidérant viennent l'anéantir.

Dans la musique vocale, la ligne sonore vampirise parfois le mot (loin d'être toujours compréhensible dans le *bel canto*), la projection dans les aigus rend l'articulation claire impossible, l'allongement passionné des voyelles ou la répétition des syllabes sème la confusion dans la logique conceptuelle. Certes, la musique porte, magnifie le mot : le répertoire religieux du Moyen Âge le confirme déjà. Mais la musique distrait aussi du mot ; saint Augustin en rougissait parfois :

« ... lorsqu'il m'arrive d'être moins touché du verset que du chant, c'est un péché, je l'avoue, qui mérite pénitence⁷. »

La chanson à texte, citée plus haut, parvient à maintenir l'intelligibilité des paroles parce qu'elle bannit généralement les choix extrêmes perturbateurs (dans les durées, hauteurs ou intensités). En revanche, quand il faut passer la rampe, lancer sa voix par-dessus le fortissimo d'un orchestre fourni, aller chercher dans l'extrême fond de soi-même l'énergie de l'ultime passion, quel destin pour les syllabes articulées ?

Ainsi la voix, vecteur de communication, est-elle quasi inéluctablement vecteur d'émotion et de passion, moyen de pouvoir même⁸, pour notre genre humain. Toutefois, ces expressions vocales peuvent différer grandement en fonction de la position des organes de la phonation (souvent conditionnée par la langue parlée), voire de tout le corps mis en vibration par celle-ci⁹, autant que par les habitudes des milieux sociaux ou culturels¹⁰. Qui plus est, la traduction verbale de ces manifestations sonores est susceptible de maintes nuances qui viennent parfois brouiller la compréhension entre les aires linguistiques où ces termes ont d'ailleurs souvent des connotations bien différentes.

D'autre part, par rapport à la voix parlée, la musique se présente fréquemment comme une sorte d'amplification normée. Qu'il suffise d'écouter, pour s'en convaincre, les réactions des sociétaires de la Comédie-Française après des expériences de spectacles chantés où la contrainte, dans les hauteurs comme dans les rythmes, est bien supérieure à celle de la récitation ordinaire.

C'est ainsi à d'exaltantes gageures que convie le présent programme de recherche, prélude à de féconds échanges entre spécialistes de différentes disciplines, en un temps où les études de ce type – qui connaissent un réel développement¹¹ – permettent de comprendre toujours mieux ces aspects essentiels de nous-mêmes.

⁶ Céline Chabot-Canet, *Léo Ferré : une voix et un phrasé emblématique*, Paris, L'Harmattan, 2008 ; ou Joël July et Pascal Pistone (dir.), *Ferré, vos papiers !*, Aix-en-Provence (colloque de Bordeaux, Musée d'Aquitaine, 5-6 avril 2013), Université de Provence, 2018.

⁷ Augustin, *Confessions*, Livre X, chap. XXXIII, 50, « Plaisir de l'ouïe. Du chant d'église ».

⁸ Voir Michel Poizat, *Vox populi, vox Dei. Voix et pouvoir*, Paris, Métailié, 2001 (notamment « La voix dans le fonctionnement du régime hitlérien », p. 154-228).

⁹ Comme l'ont souligné nombre de metteurs en scène, théoriciens ou pédagogues : voir Peter Brook, *Avec Grotowski*, préface de Georges Banu, Arles, Actes Sud, 2008.

¹⁰ David Le Breton, *Éclats de voix. Une anthropologie des voix*, Paris, Métailié, 2011.

¹¹ Rappelons que le terme *émotionologie* fut forgé en 1985 (par Peter et Carol Stearns – *American Historical Review*, XC, p. 813-826 – pour désigner l'attitude d'une société envers l'émotion et son expression) et que l'*Emotion Review* (International Society for Research on Emotion ; Sage Publishing, Californie) paraît depuis 2009. Voir aussi Barbara H. Rosenwein et Riccardo Cristiani, *What is the History of Emotions ?*, Metford, Mass., Polity Press, 2018.

L'EXPRESSION DE LA PLAINTÉ DANS LA MUSIQUE DE GYÖRGY LIGETI : STYLISATION ET MÉLANCOLIE

Joseph Delaplace
Université Rennes 2

Cet article évoque un aspect particulier de l'écriture musicale du compositeur d'origine hongroise György Ligeti, disparu en 2006. Il s'agit d'un geste essentiellement mélodique qui parcourt un certain nombre de ses œuvres de maturité, une forme de lamento, dont l'importante charge expressive contraste avec certains aspects très durs, mécaniques, voire « gelés », de la musique de Ligeti. Nous nous attacherons à caractériser un tel matériau récurrent en analysant ses différentes dimensions et en restituant toute la perspective qui est la sienne. Nous définirons ensuite sa morphologie et montrerons un exemple de son déploiement au sein d'une pièce instrumentale, avant de proposer en conclusion une interprétation esthétique du geste.

CARACTÈRES ET PERSPECTIVES

Le potentiel expressif du geste de lamento est lié à plusieurs dimensions :

- dimension historique en premier lieu, car s'inscrivant dans une longue tradition d'expressions stylisées de la plainte, d'abord vocale, puis métabolisée dans l'écriture instrumentale où elle se fixe comme tétracorde descendant à l'époque baroque ;
- dimension stylistique ensuite, cette orientation de l'écriture de Ligeti se situant dans une tendance générale, dans la sphère savante du dernier tiers du XX^e siècle, à retrouver des formes de continuité et d'immédiateté de l'expression ;
- dimension synchrétique en troisième lieu, car le déploiement du geste du lamento se fait dans la perspective ligétienne d'un croisement et d'une assimilation de références multiples ;
- dimension itérative, encore, car la répétition, dans un même mouvement, puis d'œuvre en œuvre, d'une forme mélodico-rythmique spécifique, confère à celle-ci un impact important ;
- dimension subjective, enfin, dans la mesure où le geste du lamento ligétien s'inscrit comme la manifestation très sobre, tout en retenue, d'une profonde tristesse probablement liée à des éléments autobiographiques ;

Arrêtons-nous un peu plus précisément sur ces différentes dimensions, afin de mieux cerner ce que recouvre la mélodie de lamento chez Ligeti :

Dimension historique

L'épaisseur historique de la lamentation dans la culture occidentale est telle qu'il faut remonter au texte des trois premières leçons des matines (l'office dit « des ténèbres ») des jeudis, vendredis et samedis saints, dans la Bible, pour en trouver les origines. Les *threni* sont attribuées au prophète Jérémie et symbolisent l'abandon du Christ par ses disciples, et ses souffrances jusqu'à sa mort. Le Concile de Trente a fixé les mélodies de lamentations dans le *Tonus Lamentationum* imprimé en 1582. Mais, dès le XV^e siècle, les compositeurs élaborent des lamentations polyphoniques, libres ou destinées à la liturgie. De Guillaume Dufay jusqu'à François Couperin, en passant par Palestrina, Stradella, Charpentier et bien d'autres, les lamentations fleurissent durant l'époque baroque. Parallèlement, au XVII^e siècle, la tradition du lamento issue du madrigal se développe au sein des différents genres vocaux, se cristallisant dans des pièces comme le célèbre *lamento d'Arianna* de Monteverdi ou la mort de Didon dans l'opéra de Purcell. Le tétracorde descendant, lui, est généralisé par Cavalli, et s'infiltre dans la musique instrumentale où il apparaît, plus ou moins

librement, dans ses versions chromatiques ou diatoniques, comme basse des chaconnes passacailles et autres formes à ostinato, parallèlement aux grands *lamenti* d'opéras.

Dimension stylistique

Plus récemment (depuis les années 1960), on a pu constater chez nombre de compositeurs une recherche d'intelligibilité qui prend diverses formes, dont le retour de structures mélodiques clairement identifiables constitue l'une des plus prégnantes. Ainsi des compositeurs d'obédiances très diverses – Eötvös, Stockhausen, Rihm, Cardew, Ligeti, etc. redonnent une place prépondérante à la ligne dans leurs œuvres. En réaction face à l'atomisation de la matière propre à l'esthétique sérielle et certains de ses avatars électroniques, ou face à l'indifférenciation des « objets sonores » de la musique concrète et de l'aléatoire cagien, les créateurs se sont, pour certains, repliés dans différentes formes de conservatisme et, pour d'autres, se sont orientés vers un postmodernisme plus ouvert, passant par le recours à la citation, la répétition, la mélodie, mais conservant un positionnement critique, voire ironique, vis-à-vis de l'héritage. Dans les deux cas, la recherche de formes et structures propres à transmettre de manière franche et directe un certain nombre d'affects et d'émotions à l'auditeur s'affirme.

Dimension synchrétique

Le retour de la dimension mélodique chez Ligeti s'inscrit dans la perspective d'une assimilation profonde de sources musicales très diverses. Les influences conjointes de la tradition occidentale et des musiques populaires des Balkans avaient été mises à l'arrière-plan durant la décennie 1960-1970, au profit d'une écriture résolument moderne basée sur les notions de trames et de textures, forte de l'expérience électroacoustique acquise à Cologne en 1957 : polyphonie saturée, éclats instrumentaux et vocaux virtuoses, structures mécaniques – répétitives, en sont les principaux ressorts. Après 1970, Ligeti s'intéresse à de multiples styles contemporains : la musique répétitive de Reich et Riley, les micro-intervalles de Harry Partch, les fascinantes études pour piano mécanique de Conlon Nancarrow, autant d'influences auxquelles s'ajouteront après 1980 la musique de danse des Caraïbes que son élève le compositeur Roberto Sierra lui fait découvrir, les polyrythmies centrafricaines étudiées par l'ethnomusicologue Simha Arom, certaines formes de musiques commerciales et de jazz, ou encore les harmonies hybrides du compositeur québécois Claude Vivier. Le geste du lamento en outre, provient à la fois de la tradition savante et des traditions folkloriques entendues par Ligeti durant son enfance aux confins des territoires roumains et hongrois, notamment le *bocet*, complainte funéraire traditionnelle. Par ses origines à la fois populaires et savantes, le lamento se fond aisément dans le syncrétisme des influences caractérisant les œuvres tardives de Ligeti.

Dimension itérative

Adoptant une forme répétitive, à la fois par sa morphologie interne et dans son déploiement, le lamento intègre facilement les formes musicales traversées d'ostinati et autres itérations mécaniques qu'affectionne Ligeti. L'émergence du lamento coïncide en effet globalement avec le retour de l'ostinato en tant que répétition modélisée chez Ligeti. La répétition, dans les années 1960, apparaissait comme processus continu (le *Continuum* pour clavecin de 1968 en est l'exemple type), comme balayage diagonal en imitations ultra resserrées, dont la périodicité interne est imperceptible (les canons d'*Atmosphères* et de *Lux aeterna*), ou sous la forme de passages polymétriques très denses (dans le climax du troisième mouvement du *Kammerkonzert* par exemple). À fin des années 1970, le compositeur œuvre à une modélisation de plus en plus audible de ses structures répétitives (dans Monument, la première des *Trois pièces pour deux pianos*, ou dans les deux pièces pour clavecin de 1978, entre autres) et c'est dans cet écrin structurel que le geste du lamento va s'épanouir et nourrir d'une nouvelle expressivité les compositions de Ligeti.

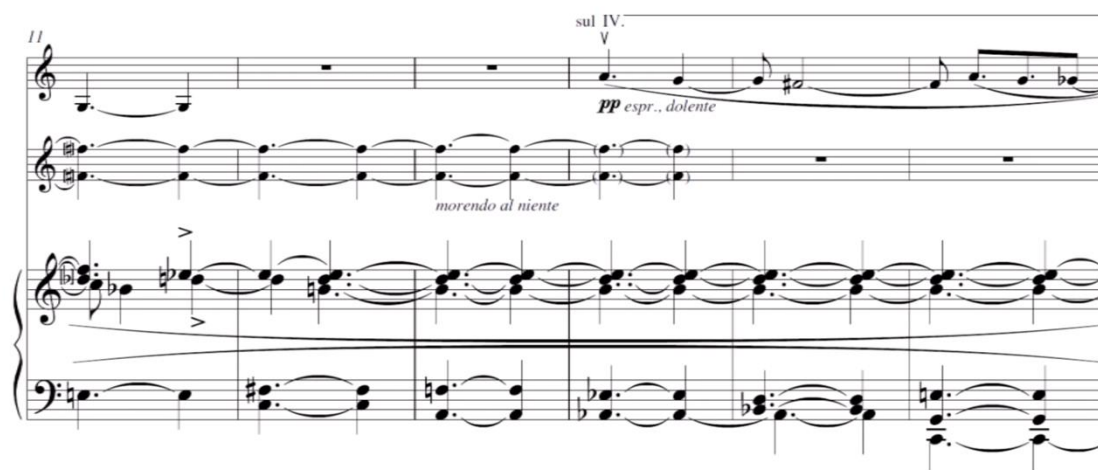
Dimension subjective

L'insistance sur une forme telle que le lamento, qui agglomère en elle l'expression stylisée de la plainte, n'est pas anodine. Si l'on s'interroge sur le rapport subjectif que Ligeti développe par rapport à l'affect de la tristesse, il convient de rappeler que le compositeur n'était pas adepte du pathos. De nature très pudique, Ligeti a hérité d'un sens de l'objectivité musicale et d'une tendance à l'ironie distanciée qui porte parfois de loin la marque d'un compositeur comme Stravinski. Lorsque sa musique est traversée d'affects, il choisit une forme de surexposition qui en court-circuite les effets, comme dans le théâtre de l'absurde qu'il développe avec *Aventures* et *Nouvelles Aventures* dans les Années 1960, ou dans son opéra *Le Grand Macabre* en 1977. C'est d'ailleurs dans cette dernière œuvre que réapparaît pour la première fois un lamento très clair, mais il est ici de nature totalement parodique. Dans les œuvres qui suivent, à partir du *Trio pour violon, cor et piano* de 1982, le lamento change de ton. Il se fait bien l'expression, certes sobre mais inexorable, d'une plainte indéterminée, sur le ton d'une mélancolie gelée. On ne peut s'empêcher de penser alors aux épreuves qu'a traversées Ligeti, depuis l'assassinat d'une partie de sa famille par les nazis jusqu'à son exil de Budapest à la fin de 1956. Sans préjuger de ce qu'a voulu exprimer le compositeur, nous postulons un regard triste et résigné sur une histoire personnelle et collective dramatique, liée à la guerre, à l'antisémitisme et aux dictatures.

LE GESTE DU LAMENTO DANS LE TRIO POUR VIOLON, COR ET PIANO

Dans sa monographie sur le compositeur, Richard Toop écrit à propos du quatrième mouvement du *Trio pour violon, cor et piano* de 1982, que « c'est sans doute la musique la plus directement émotionnelle que Ligeti ait jamais écrite : plus d'expressionnisme gelé, mais le même genre de fatalisme désespéré et pourtant contrôlé que l'on retrouve dans le mouvement lent du Trio de Brahms¹. »

Dans ce mouvement comme dans ceux qui suivront (les second et troisième mouvement du *Concerto pour piano*, la sixième *Étude pour piano* et le cinquième mouvement de la *Sonate pour alto* notamment), on trouve l'archétype du lamento ligétien, ici par exemple au violon, mesures 14 à 20 :



1 « This is arguably the most directly emotional music Ligeti had ever written : no more super cooled expressionism, but the same sort of desperate but controlled fatalism that one finds in the slow movement of the Brahms Horn Trio », Richard Toop, *György Ligeti*, Londres, Phaidon Press, 1999, p. 189. Traduction personnelle.

Exemple 1 : G. Ligeti, *Trio pour violon, cor et piano*, 4^e mouvement, mes. 11-21, Schott, ED 7309/7744

Trois incises mélodiques conjointes descendantes, incluant des tons et des demi-tons. Chaque incise est séparée de la suivante par une durée plus longue de la dernière note et un saut ascendant pour reprendre, soit sur le même son initial (incise 2 = *la*), soit un demi-ton plus haut (incise 3 = *si* bémol). De plus, les incises 2 et 3 prolongent d'un son à chaque fois la descente (incise 1 = *fa* dièse, incise >2 = *fa* bécarré, incise 3 = *mi*, ce qui crée un chromatisme à distance). Un sursaut disjoint ascendant succède à ces trois lignes descendantes successives, ici une tierce majeure, suivie d'un ultime intervalle descendant qui remplace les lignes conjointes précédentes, ici une quarte juste, et achève le mouvement descendant à distance sur *mi* bémol.

Dans le contexte du Trio, la ligne descendante du lamento final apparaît en outre comme une variante du motif principal de l'œuvre, qui est lui-même une « torsion » de la célèbre formule des « quintes de cor » de la Sonate opus 81a *Les Adieux* de Beethoven. C'est ainsi que Ligeti avait détourné l'hommage à Brahms à l'origine de la commande de cette œuvre. Cette pseudo-citation des quintes de cor beethovéniennes est le véritable matériau programmatique du Trio. Chez Beethoven, elles débutaient le premier mouvement, qui avait un contenu émotionnel tout à fait particulier : l'exil, le regret. Chez Ligeti elles prennent une tournure étrangement inquiétante :

Exemple 2 : G. Ligeti, *Trio pour violon, cor et piano*, 1^{er} mvt, mes. 1-4, Schott, ED 7309/7744

La passacaille finale du Trio de Ligeti est également issue de sa *Passacaille hongroise* pour clavecin de 1978, qui n'utilisait pas néanmoins le geste du lamento tel qu'il est désormais formé, mais uniquement des lignes descendantes sous forme d'intervalles de tierces et de sixtes.

Passacaglia ungherese



Exemple 3 : G. Ligeti, *Passacaglia Ungherese*, mes. 1-5, Schott, ED 6843

Cependant, « alors que la pièce de clavecin est ironique et curieusement statique malgré sa mélodie qui s'accélère, le lamento [du trio] est émotionnellement direct, avec une forme qui passe du calme au cataclysme, émaillée d'une longue coda immobile. »²

On observe en effet une densification progressive, à partir du climat désolé du début de mouvement, marqué par cet ostinato très statique :

IV. Lamento. Adagio (♩ = 78)

con sord.

pp *dolciss., legatiss., Strich für Strich / separate bowing*

gestopft / stopped

pp (gilt für alle lang gehaltenen Töne: wo nötig, unmerklich atmen / applies to all long sustained notes: breathe imperceptibly where necessary)

Lamento. Adagio (♩ = 78)

Exemple 4 : G. Ligeti, *Trio pour violon, cor et piano*, 4^e mvt, mes. 1-5, Schott, ED 7309/7744

jusqu'à un climax atteint par la généralisation et le resserrement rythmique du motif de lamento, alliée à un épaississement significatif des lignes chromatiques. Cela produit un effet de dramatisation aboutissant à ces mesures extrêmement violentes où résonnent les graves du piano, comme de gigantesques gongs :

² « While the harpsichord piece is ironic and curiously static despite its accelerating melody, the lamento is emotionally direct, with a form that grows from stillness to cataclysm, flowed by a long, motionless, coda », Stephen Andrew Taylor, "The lamento motif. Metamorphosis in Ligeti's late style", Dissertation presented to the Faculty of the Graduate School of Cornell University, in *Partial Fulfilment of the Requirements for the degree of Doctor of Musical, Arts*, May 1994, p. 24-25. Traduction personnelle.

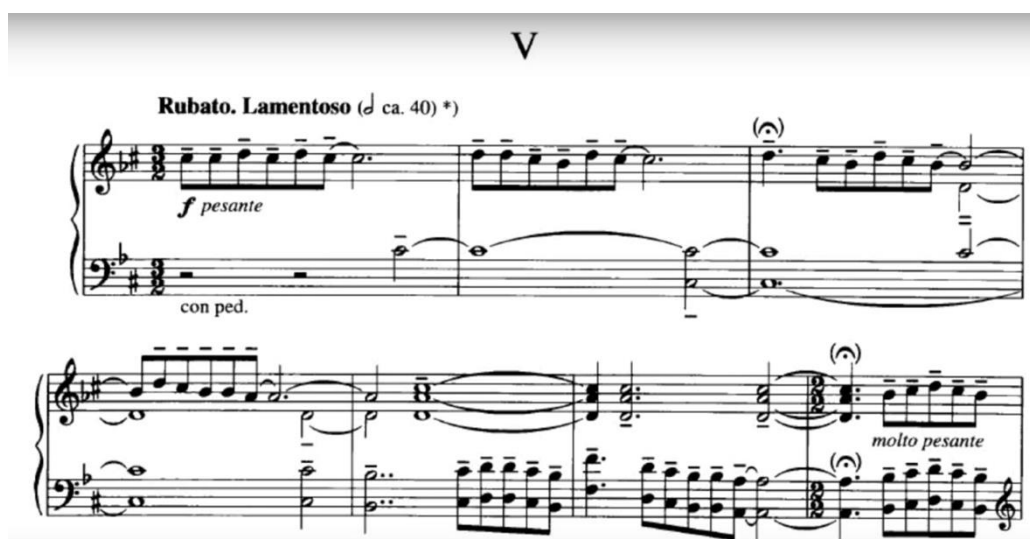


Exemple 5 : G. Ligeti, *Trio pour violon, cor et piano*, 4^e mvt, mes. 65-67, Schott, ED 7309/7744

Ce passage terrifiant cède ensuite la place à un paysage sonore désolé, un gigantesque espace vide entre un *si* bémol grave du cor et un *si* bécarré suraigu du violon. Le geste du lamento y est énoncé en harmoniques, désincarné, vidé de toute énergie, tout comme l'est l'ultime retour de la citation beethovénienne, « comme la photographie d'un paysage qui entre-temps se serait évaporé dans le néant »¹, précise le compositeur.

On voit bien, dans ce mouvement, que la ligne descendante obéit à deux fonctions distinctes : la fonction structurelle, celle de l'ostinato du début (exemple 4), qui parcourt la trame et constitue la toile de fond de la forme ; et la fonction expressive, occupée par le geste du lamento et ses diverses déformations (exemple 5).

Avant le finale du *Trio*, Ligeti avait préparé le terrain du lamento avec cette brève allusion ironique au geste, dans le *Grand Macabre*, et l'étrange *Passacaille hongroise* pour clavecin accordé au tempérament mésotonique. Il y a donc bien, à l'origine du geste, un kaléidoscope d'affects typiques du style de Ligeti. Ajoutons que l'on trouve, dans sa période de production hongroise (de 1945 à 1957), certaines préfigurations : ainsi, la cinquième partie du cycle *Musica Ricercata* se nomme *lamentoso*, et le *Ricercar* final en hommage à Frescobaldi est une forme à ostinato chromatique.



Exemple 6 : G. Ligeti, *Musica Ricercata*, 5^e mvt, mes. 1-7, Schott, ED 7718

¹ György Ligeti, livret du CD Erato 2292-45366-2, p. 19.

Plus tard, alors que toute figuration mélodico-rythmique précise est mise à l'arrière-plan par le compositeur, on trouve parfois des bribes mélodiques engoncées dans la micropolyphonie, dont le profil préfigure le geste du lamento, bien qu'elles restent inaudibles en tant que telles. C'est le cas dans le *Christe* du *Requiem* (1965) ou dans le *Double concerto* pour flûte, hautbois et orchestre (1972).

STYLISATION ET MÉLANCOLIE

La mise au premier plan du geste du lamento, à partir de 1982, correspond donc bien à une recherche délibérée d'expressivité, qui s'inscrit dans un contexte d'écriture diatonique atonal et qui contraste nettement avec les œuvres précédentes de Ligeti. Les affects associés au déploiement de cette forme mélodico-rythmique s'inscrivent dans le registre d'une négativité marquée : tristesse, nostalgie, douleur, amertume, désespoir, violence... une telle insistance, d'œuvre en œuvre, semble relever d'une sorte d'obsession qui peut faire penser à la mélancolie, au sens freudien d'un impossible travail du deuil se traduisant par une forme de fixation. La mélancolie comme butée certes, défense contre le morcellement, mais aussi comme élaboration, sublimation, ainsi que le rappelle Julia Kristeva, qui montre par quels processus le sujet artiste parvient à élaborer autour et avec la perte subjective : « par mélodies, rythmes, polyvalences sémantiques, écrit-elle, la forme dite poétique qui décompose et refait les signes est le seul "contenant" qui paraisse assurer une emprise incertaine mais adéquate sur la Chose. »¹ Le recours à des formes musicales éprouvées (chaconne, passacaille), à des configurations mélodiques et rythmiques précises, à une harmonie diatonique bien que non inscrite dans un système, les allusions diverses à l'histoire de la musique, sont autant d'éléments mémoriels qui semblent s'être également accompagnés, chez Ligeti, d'un besoin d'extérioriser la douleur, l'incompréhension, face à des événements traumatiques, dont certains, comme le massacre d'une partie de sa famille par les nazis, excèdent l'entendement et rendent difficile un travail de deuil ; plusieurs fois rescapé in extremis, Ligeti est un survivant. Il eut à subir, une fois la guerre terminée, les affres de la dictature communiste, jusqu'à son exil suite à la répression sanglante de 1956 à Budapest.

La plongée dans l'avant-garde musicale qui s'en est suivie, et qui l'a conduit à élaborer ce style éminemment personnel et moderne des années 1960, a pu lui permettre de s'affranchir d'une mémoire trop encombrante, au niveau artistique bien évidemment, mais, peut-on postuler, également au niveau émotionnel. Ceci expliquerait que le « retour à » des années 1980, si distancié et assimilé soit-il musicalement, puisse concorder avec une telle fixation de la plainte. Mais au-delà de la connotation pathologique du terme « fixation », cette science de l'écriture et de la forme musicale très développée permet aussi à Ligeti de ré-historiser des affects, de les intégrer à une trame, de redonner un poids symbolique à l'indicible, et ainsi d'exorciser l'horreur d'un vécu traumatique. Ces deux dimensions coexistent et confèrent au lamento ligétien toute sa profondeur et son mystère.

¹ Julia Kristeva, *Soleil noir. Dépression et mélancolie*, Paris, Gallimard, 1987, p. 24.

LA TECHNIQUE VOCALE ET L'EXPRESSIVITÉ : UNE MYSTIQUE ÉMOTIONNELLE ?

David Pouliquen
Université d'Angers

Le titre de mon présent article *La technique vocale et l'expressivité : une mystique émotionnelle ?* pose la question de savoir comment il se peut faire que le contrôle de l'émission vocale parvienne à susciter, ou plus modestement du moins, à inspirer des bouleversements, des secousses ou saisissements qui rompent la tranquillité du sujet qui y est exposé, et se manifestent chez lui par des modifications physiologiques plus ou moins violentes ?

Cela semble à première vue très paradoxal, l'émotion étant effectivement « une conduite réactive réflexe et involontaire¹ » qui submerge le sujet pensant, il est difficile de penser que cette dernière puisse être suscitée par un geste organique contrôlé. Nous mènerons donc l'enquête.

Observons dans un premier temps au microscope sémantique les autres éléments du titre. L'expressivité dénote le caractère, la qualité de ce qui est expressif, c'est-à-dire d'une chose qui « exprime bien, qui traduit d'une manière suggestive une façon d'être, un sentiment, une pensée² ». Ainsi, la voix pourrait en être le médium.

L'expression de *mystique émotionnelle* se rapporte quant à elle au mystère, à une « croyance surnaturelle, sans support rationnel³ ». J'entends par là, en supposant qu'elle fût réelle, que la signification émotionnelle des inflexions de la voix humaine a le pouvoir de percer au travers des mailles du filet de la conscience. Il s'agirait en d'autres termes d'« actions imperceptibles au sens et cependant réelles⁴ ».

Par analogie, la fusion d'un son vocalique et d'une note serait censée déclencher tel ou tel effet spécifique chez l'auditeur. Il est intéressant de relier à cette dernière remarque l'interrogation du critique musical Maurice Tassart qui, en 1982, en préambule de la notice de l'enregistrement EMI de l'*Otello* de Verdi posait la question de savoir si Mozart avait composé *La Flûte enchantée* sur un livret en italien, aurait-il fait chanter la syllabe « no » sur la même note ou les mêmes notes que la syllabe « nicht » ? la contrainte technique de l'émission vocale apporte une réponse raisonnable et rationnelle à cette question (voir par exemple la déformation du 'i' sur le contre-ut du « Avete torto » de *Gianni Schicchi*⁵), sans pour autant tout à fait oblitérer la dimension irrationnelle et synesthésique du pigment des voyelles. Cet aspect trouve un écho intéressant dans les pratiques spirituelles orientales : je pense en particulier au *Kotodama* qui, dans la tradition japonaise, se relie au pouvoir spirituel des sons vocaliques, c'est-à-dire des voyelles. Cela renvoie, d'autre part, dans le champ étendu de l'effet de la musique sur le vivant, à la *Protéodie* de Joël Sternheimer, qui permettrait de cibler la synthèse de protéines spécifiques chez les organismes végétaux. Cette thèse souligne l'impact qu'aurait la musique sur le vivant hors de la digestion consciente de l'information sonore.

¹ Définition du terme « émotion » dans le CNRTL.

² Définition des termes « expressivité et expressif » dans le CNRTL.

³ Définition du terme « mystique » dans le CNRTL.

⁴ Définition de « pensée mystique » dans le CNRTL. Cette conception peut trouver une résonance intéressante dans les travaux de l'anthropologue français Lucien Lévy-Bruhl, référencés par le CNRTL, sur la pensée mystique (« dévorer le cœur de son ennemi serait par exemple censé procurer telle ou telle qualité »).

⁵ Notez l'immortalisation qu'en fit le cinéma hollywoodien dans *Serpico*, avec l'acteur Al Pacino dans le rôle éponyme.

Pour de plus amples détails sur le sujet, je renvoie à mon article « Musique et conscience » paru dans la revue *Antropologia e Teatro* publiée par Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

J'apporterai une réponse à la problématique du comment il se peut faire que le contrôle de l'émission vocale parvienne à susciter des émotions, qui intrinsèquement sont des bouleversements qui submergent l'être, en analysant trois aspects fondamentaux de la voix chantée : à savoir **le vibrato, la prononciation et le tour de la voix**.

En matière de méthode, je m'emploierai à mettre en évidence les valeurs et symboles latents de ces trois paramètres cruciaux de la voix chantée. Je recourrai donc à une herméneutique au sens sémiologique et philosophique d'acceptation du terme.

Le vibrato, premièrement, est une technique d'interprétation destinée à rendre un son plus expressif en faisant vibrer la voix. Il n'est cependant pas l'apanage du chanteur, qui trouve par exemple dans l'observation du jeu des instruments à corde une précieuse source d'inspiration. Mon professeur, le baryton-basse américain Richard Cowan, a très tôt attiré mon attention sur cette transversalité. Le mot du violoniste hongrois Carl Flesch est éloquent : il parle, je cite, d'« une palpitation émotive de la main ». Luciano Pavarotti disait quant à lui – ses mots m'ont été rapportés par mon professeur Richard Cowan – que le vibrato permet de faire la différence entre un chanteur amateur et un chanteur professionnel, dont la voix vibre dès la première note. En déplaise aux baroqueux ! il est spécifiquement question de *belcanto* ici.

Du point de vue physique, le vibrato se caractérise par deux paramètres : la vitesse de la vibration : entre six et sept fois par seconde pour une voix saine, et l'amplitude qui lorsqu'elle est excessive renvoie à la voix du vieillard.

Du point de vue herméneutique à présent, le tremblement de la voix parlée induit par l'émotion, que celle-ci soit feinte ou vécue, accentue le pathos du discours. Une illustration parfaite de cet état de fait se retrouve dans le discours d'André Malraux lors du transfert des cendres de Jean Moulin au Panthéon⁶.

Dans le chant, cette dimension émotionnelle associée au vibrato, est qui plus est doublée par le cri. Aussi surprenant que cela puisse paraître, c'est bien au carrefour du vibrato et du cri que s'énonce la définition du chant opératique. Pour Luciano Pavarotti et Richard Cowan : **le chant a pour définition première d'être un cri vibré**⁷.

Les implications herméneutiques du cri accentuent d'autant plus la portée émotionnelle du chant. Le cri étant, retranchée l'image du mégaphone, il s'agit là de la projection du son dont la visée purement rationnelle est de rendre audible un message, aussi un médium d'expression à part entière. Le cri est en effet, notamment, un indicateur de douleur, d'exultation (manifestation d'une joie extrême) ou encore d'effroi. Ainsi paradoxalement, le vibrato et la voix chantée ont le pouvoir d'induire un réflexe émotionnel inconscient chez l'auditeur. Je parlerai ici de réflexe symbolique.

La prononciation se définit, quant à elle, en tant qu'action, façon de prononcer les phonèmes, de réaliser les sons du langage, les sons d'une langue dans une syllabe, dans un mot, dans la chaîne parlée, conformément à l'usage. La portée et l'enjeu de la réussite de cette opération est éminemment symbolique. En effet, chères et chers lectrices et lecteurs, n'avez-vous jamais été témoin d'une personne prononçant à voix haute dans une langue étrangère, mal ou peu maîtrisée, des gros mots sans que cela ne l'affecte pour un sou alors que dans sa langue maternelle, cette personne ne pourrait prononcer pareilles paroles sans que cela ne lui écorchât les oreilles. Eh bien ! cet état de fait rend compte de l'ancrage émotionnel et affectif de la langue dans le terrain organique

⁶ Discours daté du 19 décembre 1964, dont voici un extrait parlant :

https://www.youtube.com/watch?v=vZbeMI_ga6gA (19 min 55 sec quand la voix tremble).

⁷ Cet enseignement qui constitue l'un des socles esthétiques du *belcanto* m'a été transmis oralement par mon professeur américain. J'ai par la suite pu en approfondir la portée auprès de Mirella Freni, Gabriel Bacquier, Michèle Command et Marija Sklad-Saüer.

de l'être. Il est pertinent de parler ici, d'après moi, d'effet symbolique au sens lévi-straussien ; la prononciation construisant le sens de l'énoncé. Cette vision hétérodoxe donne ainsi pour point de départ au langage le son de la voix, qui construirait le concept ou l'idée et non l'inverse. Un exemple parlant de cela réside dans l'interprétation que fit Pavarotti de l'aria « Pourquoi me réveiller » du *Werther* de Massenet. La beauté extrême de la voix, si émotionnelle, est altérée par des prononciations inexactes : « sur mon fra » au lieu de « sur mon front » et « viendra lè voyageur » au lieu de « viendra le voyageur ». Il en résulte une atténuation draconienne de l'impact émotionnel sur l'auditeur dit natif, c'est-à-dire de langue maternelle française⁸. Cela souligne la soustraction que **le paramètre prononciation** peut induire dans la réponse émotionnelle du sujet au stimulus vocal.

Je définis **le tour de la voix**, enfin, d'après l'expression italienne « Girare la voce », car elle rend mieux compte que l'expression « couverture de la voix » de la sensation si spécifique que procure cette exécution technique dans la voix masculine ; cela, à l'échelle de l'appareil phonatoire. En outre, notez bien que la couverture vocale est potentiellement incriminable dans les égarements qui conduisent à produire un son dit « imbottigliato » pour reprendre le terme consacré. Cette émission perturbée est communément désignée par l'expression de « voce imbottigliata ».

Qu'est-ce que la voix tournée ? et de quoi s'agit-il ?

La voix tournée est, en premier lieu, synonyme d'indifférenciation vocalique dans le registre aigu de la voix. Cela se produit au carrefour de la voix de poitrine et de la voix de tête, en opérant un mix ou mélange des deux voix. Ce concept très difficile à cerner et à appréhender par les étudiants est véritablement la pierre angulaire de la vocalité opératique. Dans l'école cowanienne, il est question de la *Purple Vowel* ou voyelle violette. Il s'agit d'une voyelle hybride qui donne l'impression de fusion des cinq voyelles italiennes par exemple, à savoir a, e, i, o, u. Cet amalgame vocalique a en outre pour particularité qu'il s'opère dans toutes les langues ! Ainsi peu importe la langue de départ, qu'ils s'agissent aussi bien du russe, du chinois ou de l'italien, le spectre vocalique d'une note dans un registre extrême de la voix masculine aura tendance à converger.

Un enregistrement⁹ de mon professeur de chant Richard Cowan qui tenait le rôle-titre d'Antony en 1991 au Lyric Opera of Chicago dans *Antony and Cleopatra* de Samuel Barber sur un livret de Franco Zeffirelli illustre à merveille cet état de fait. À la 54^e minute et 59^e seconde, mon professeur chante un La bémol 3, étirement extrême de sa tessiture de baryton-basse. À ce moment précis, la *Purple Vowel* est identifiable à l'oreille nue.

En terme herméneutique ce carrefour des voyelles et des langues est lui aussi éminemment symbolique, il est peut-être même la marque du phonème originel de cette protolangue fantasmée depuis des temps immémoriaux. La portée de ce point de convergence est telle, qu'il fait intrinsèquement de la voyelle violette, la voyelle de l'émotion.

Ma présente trouvaille trouve d'ailleurs des résonances fascinantes dans la théorie de Jean-Jacques Rousseau d'après laquelle ce furent les passions qui arrachèrent les premières voix aux hommes (*Essai sur l'origine des langues*).

Le tour de la voix nous fait donc revoir la portée du **paramètre prononciation**, du moins dans un certain registre de la voix, qui est celui de l'extrême aigu. Il pourrait en résulter que plus que la performance athlétique saluée par le public lorsqu'un ténor décroche le mythique contre-ut,

⁸ Les deux passages incriminés sont accessibles en suivant le lien ci-dessous :

https://www.youtube.com/watch?v=n_ojGaC99Ls

⁹ https://www.youtube.com/watch?v=oJE51ww01XU&list=RD0JE51ww01XU&start_radio=1&t=3199

l'exultation du public procède en fait d'un comportement réflexe irrépressible induit par le stimulus émotionnel ultime : en l'occurrence la voyelle violette.

En conclusion, il convient de remarquer que ces trois paramètres, à savoir **le vibrato**, **la prononciation** et **le tour de la voix** sont étroitement intriqués, quoique renvoyant pourtant singulièrement à un référentiel émotionnel particulier. Il ressort de cette pluralité en cascade, pour reprendre le vocable de la génétique dans le champ des facteurs codants, une opération complexe induite chez l'auditeur à différentes échelles symboliques : inconsciente pour ce qui est du **vibrato** et du **tour de la voix**, consciente pour ce qui touche à la **prononciation**.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

François-Joseph FÉTIS, *Histoire générale de la musique. Depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours*, Paris, Librairie de Firmin Didot Frères, Fils & Cie, tome troisième, 1872.

Marie-Pierre LASSUS, *La voix impure ou Macbeth de Verdi*, Lille, Presses Universitaires de Lille / Éditions Klincksieck, 1992.

Jerome Hines, *Great Singers on Great Singing*, New York, Limelight Editions, 1984.

Alan Montgomery, *Opera Coaching: Professional Techniques and Considerations*, New York, Routledge, 2006.

Jacqueline Ott, Bertrand Ott, *La Pédagogie de la voix et les techniques européennes du chant*, Issy-les-Moulineaux, Éditions EAP, 1981.

Maurice Tassart, « Pourquoi Otello ? », in Michel Glotz, *Verdi e l'Otello*, EMI, 1982.

ENTRE PASSION ET DÉSENCHANTEMENT : LE CAS DE *TROIS SŒURS* DE PETER EÖVTÖS

Giordano Ferrari
Université Paris VIII

Dans la récente production musicale pour la scène, il existe un corpus d'œuvres qui se caractérisent par une position esthétique, stylistique et de technique d'écriture, située en dehors de l'opéra hérité par la « tradition tonale », mais qui exprime un regard « amoureux » vers ce genre, dont la force dramatique, l'histoire et/ou le lyrisme, sont source d'inspiration déclarée au point d'être définies par les compositeurs mêmes en tant qu'opéra. Il ne s'agit pas d'un rapport avec les formes du genre opératique, ni d'un jeu archéologique de redécouverte de tel ou tel autre artifice théâtral : ces œuvres peuvent partager moins d'éléments compositionnels et scéniques avec l'opéra que certaines productions dont les auteurs ont posé un refus idéologique et/ou esthétique sans concessions au genre. Dans ces regards vers l'opéra il y a une sorte de reconnaissance à la nature intime de ce genre et à son histoire.

Dans le cadre de cette intervention, je propose d'aborder l'une des œuvres les plus marquantes de ces dernières décennies et qui rentrent dans ce corpus : *Tri Sestri* (Trois Soeurs, 1998) de Peter Eötvös, « opéra » avec « Prologue » et trois « Séquences », sur un livret du compositeur et dramaturge Claus H. Henneberg à partir de la pièce théâtrale d'Anton Tchekhov. Le compositeur rappelle que c'est avec *Tri Sestri* qu'il a réussi à trouver un équilibre entre une vision structuraliste, héritage de son importante collaboration avec Karlheinz Stockhausen, et sa « musicalité sentimentale d'Europe de l'Est¹ ». La question de l'expression humaine, avec la palette de ses émotions dans l'écriture vocale est au cœur de cet « équilibre » dans l'écriture de Peter Eötvös. Se pencher sur *Tri Sestri* et dans le détail de l'un de ses « monologues-aria », celui d'André, signifie s'atteler à l'étude des éléments qui font en sorte que cet « équilibre » trouve son épanouissement sur la scène lyrique.

Partons de la pièce d'Anton Tchekhov, œuvre écrite en 1900 et représentée en 1901 au Théâtre d'Art de Moscou. Malgré la distance temporelle - presque un siècle sépare la version théâtrale de l'opéra - les thèmes, ainsi que la construction dramatique, possèdent des caractéristiques qui ont été source de grand intérêt pour le compositeur. La pièce parle du destin d'une fratrie composée par trois sœurs et un frère qui, après la mort de leur père, général de brigade de l'armée russe, rêvent d'une vie différente de celle qu'ils mènent dans le chef-lieu qu'ils habitent depuis onze années, loin de Moscou, ville de leur enfance.

Olga (contre-ténor, alto masculin)	
Macha (contre-ténor, mezzo masculin)	Koulyguine : mari (basse) Verchinine : lieutenant « rival » (baryton)
Irina (contre-ténor, soprano masculin)	Touzebach : baron et lieutenant, « fiancé » (baryton) Solionyï : major et « rival » (basse)

Personnages de Tri Sestri. À chaque membre de la famille sont associés les personnages qui partagent ou déterminent leur destinée.

¹ Dans « Peter Eötvös, entre utopie et pragmatisme », propos recueillis par Christian Merlin, dans *L'Avant-Scène Opéra* 204, 2001, p. 69.

La pièce montre une lente et progressive évolution, des gestes qui reviennent, comme si les personnages tournaient en rond, prisonniers de leurs frustrations et de leur solitude, victimes d'une usure lente mais inéluctable. Il y a une absence de héros, d'action au sens propre, c'est la dégradation du temps sur les esprits qui semble dicter la dramaturgie. Même la mort de l'un d'entre eux par balle, le baron Touzenbach le fiancé d'Irina, n'a pas l'effet d'une catastrophe dramatique, car elle était annoncée et attendue : elle est une sorte de fil qui traverse la dramaturgie trouvant dans cet acte son issue la plus logique, comme l'une des conséquences du renoncement de la famille à aller à Moscou et, avec elle, à tous les projets de vie. L'auteur dénonce l'inertie d'une situation existentielle qui s'appuie sur une seule perspective positive : l'idée que « Le bonheur n'est pas pour moi, mais pour les enfants de mes enfants », comme l'affirme le personnage de Verchinine dans le deuxième acte¹.

La dramaturgie qui soutient le livret brise la construction linéaire et téléologique de la pièce : l'opéra s'articule en un « Prologue » et trois « Séquences ». Le terme de « séquence » vient clairement du cinéma, industrie pour laquelle le compositeur avait travaillé pendant sa jeunesse en Hongrie : en effet, chaque séquence propose la vision du même drame par l'un des personnages, Irina (première partie), André (deuxième partie) et Macha (troisième partie). D'ailleurs, Eötvös n'utilise pas l'intégralité du texte, mais principalement du matériau extrait du troisième acte du drame de Tchekhov où les personnages sont frappés par la situation de crise due à l'incendie et ne peuvent pas cacher leurs émotions. Les unités de temps et d'action sont sacrifiées, seule l'unité de lieu, la maison familiale, est gardée. Pourquoi concentrer l'opéra sur deux sœurs et le frère ? L'explication principale peut être trouvée dans le fait qu'Irina, Macha et André sont ceux qui souffrent le plus dans la situation, car Olga, finalement, propose un matériau dramatique décidément plus « discret » : elle ne s'engage dans aucun véritable essai pour s'en sortir, elle semble jouer un rôle de « collant » entre les autres personnages. Les auteurs du livret ont soigneusement gardé et valorisé tous les passages qui impliquent la faillite et donc les souffrances de ces trois personnages.

Mais, comme nous l'avons souligné plus haut, ces moments n'ont qu'une faible direction téléologique, le tragique reste comme inachevé, comme si on faisait partie d'un cycle sans début ni fin : le « Prologue », qui reprend le texte de la conclusion de la pièce originale, joue un rôle central dans cette construction dramaturgique. Ici, les trois sœurs, ayant renoncé à vivre la vie qu'elles espéraient, songent à une autre vie en chantant ces phrases, accompagnées par un motif joué à l'accordéon :

Olga : Tout ne sera plus que souvenir ; une nouvelle vie commencera pour nous.

Macha : Nous resterons seuls et nous recommencerons une autre vie.

Irina : Il faut vivre et travailler, seulement travailler. Il faut vivre².

Ce qui, dans Tchekhov, était perçu comme le mot de la fin dans lequel les sœurs, et avec elles le public, s'attachent au vague espoir de pouvoir tout recommencer, donne vie ici à une temporalité circulaire où chaque séquence est l'incarnation d'une nouvelle et vaine tentative. La chronologie perd donc de l'importance, les éléments se répètent dans le désordre, comme des gestes, des illusions, montrés à travers trois perspectives subjectives. A chaque séquence, le point de vue dicte la dramaturgie, l'articulation temporelle. Afin de comprendre ce choix, il est intéressant de rappeler ces mots de Peter Szondi³ sur les personnages de la pièce de Tchekhov : ils « demeurent suspendus dans un lieu intermédiaire entre le monde et le moi, le présent et le passé, la forme dramatique ne renonce pas non plus totalement aux catégories qui la constituent⁴ ». Ces

¹ Anton Tchekhov, *Théâtre complet 1*, éd. Gallimard, « Folio », Paris, 1973, p. 430 [383-498].

² Il s'agit d'extraits tirés des dernières interventions de chaque sœur (Idem, p. 498).

³ Peter Szondi, *Théories du drame moderne*, tr. fr. Patrice Pavis avec Jean et Mayotte Bollack, éd. L'Age d'Homme, Lausanne, 1983, p. 31 (première édition en allemand, 1956).

⁴ Idem.

caractéristiques qui sont en creux dans la pièce de Tchékhov s'épanouissent dans Eötvös, probablement grâce à son expérience de musicien qui est en contact direct avec les attitudes les plus expérimentales. On pense à la position anti-téléologique des pièces de Stockhausen, certes, mais aussi surtout à l'idée d'un théâtre qui est lecture subjective - « entre le monde et le moi » - d'un texte grâce aux temps et aux constructions de la musique, attitude qui habite des chefs d'œuvres des années 1960 et 1970, (notamment de Bruno Maderna, Alois Bernd Zimmermann, Luigi Nono, Morton Feldmann, Luciano Berio...). J'ai parlé d'épanouissement et non pas de dépassement. En effet, Eötvös, tout comme Tchékhov, ne renonce pas totalement aux catégories non seulement du drame, ni de l'opéra. Un fort indice est certainement le fait de placer au centre des séquences des moments significatifs d'un point de vue de la passion et de la souffrance, qui inspirent des passages musicaux chargés de lyrisme. Mais il y a plus que cela, comme le choix d'une abstraction totale au niveau de la représentation, même au niveau de la conception de l'œuvre :

Je crois qu'à un certain niveau d'abstraction, la musique devient identique avec la nature. J'ai une pensée visuelle mais non réaliste⁵.

De fait, le quotidien de trois sœurs n'est pas représenté scéniquement ; dès l'écriture de l'œuvre, le compositeur s'inspire du théâtre japonais, suite à la rencontre avec le metteur en scène Ushio Amagatsu (le metteur en scène de la création). L'idée de fond est celle d'un théâtre où

[...] un seul geste juste et un monde s'ouvre, il suffit de parvenir jusqu'au noyau, à la racine des choses, et non plus seulement à la surface. Je pense au travail de Peter Brook : à partir du moment où il a guidé son acteur jusqu'au noyau, il peut lui faire jouer un nègre, un chinois ou une femme, sans avoir besoin de déguisement⁶.

En effet, à partir de cette vision se dégage l'ensemble des choix qui régissent la partition. Tout d'abord, Eötvös choisit une distribution intégralement masculine, comme dans la tradition du théâtre traditionnel japonais : quatre contre-ténors (Olga, Macha, Irina et Natacha) ; un ténor aigu (Tchéboutykyne, le médecin) ; deux ténors « russes » (Rodé et Fétodik, deux sous-lieutenants) ; deux barytons lyriques (André et Touzenbach) ; un baryton (Verchinine) ; deux basses (Solionyï et Koulyguine) ; un basse grave (Anfissa). Cela place immédiatement la représentation dans un fort niveau d'abstraction du réel. L'opéra est un genre qui est, dans une certaine mesure, non réaliste. Brecht rappelait que « plus la réalité devient floue, irréaliste, du fait de la musique, (...), plus le processus global est gros de jouissance : le degré de jouissance dépend directement du degré d'irréalité⁷ ». D'ailleurs, dans la phase préromantique, avec l'utilisation des castrats, l'idée d'utiliser une voix idéale, sans connotation sexuelle, était plus importante que le souci de se plier aux besoins de réalisme de la représentation. Ensuite, en choisissant ainsi un timbre vocal homogène, comme l'affirme le compositeur, il n'y a pas de protagoniste ou héros mais seulement des types psychologiques :

« si on confie les rôles à des personnages féminins, on les banalise. Par conséquent le spectateur n'interroge pas suffisamment la dimension psychologique des personnages⁸. »

Eötvös aborde l'opéra à travers cette optique d'évacuation du réalisme, l'élément qui lui est le plus proche et donc le plus rassurant : toujours en évoquant son appel à Ushio Amagatsu, il avoue que « c'est en fait ma peur du geste opératique qui m'a poussé vers lui⁹ ». A l'intérieur de cet ensemble de voix homogènes, Eötvös utilise une grande variété de techniques, de la voix parlée à celle chantée, en passant par le *sprechstimme* : l'abstraction ne concerne pas la caractérisation des personnages, dont l'expression des mouvements psychologiques reste l'objectif principal comme

⁵ Peter Eötvös, *Entre utopie et pragmatisme*, cit., p. 70.

⁶ Idem

⁷ Bertolt Brecht, « Notes sur l'opéra Grandeur et décadence de la ville de Mahagonny », 1930-1938, dans *Écrits sur le théâtre*, II, Paris, L'Arche, 1979, p. 324-335. Il ajoute aussi : « Un homme mourant est réel. S'il chante en même temps, la sphère de la déraison est atteinte. (L'auditeur chanterait-il à sa vue, ce ne serait pas le cas) ».

⁸ Entretien avec J.-F. Boukobza de 2001 cité dans « Commentaire musical », dans *Trois Sœurs*, cit., p. 11.

⁹ Idem.

dans Tchékhov. Cela s'effectue donc principalement à travers l'écriture vocale, car la mise en scène d'Ushio Amagatsu est minimale à partir des costumes.

Il est donc maintenant arrivé le moment d'aborder en guise d'exemple l'analyse de l'écriture vocale d'un passage qui peut s'apparenter à l'esprit d'un aria d'opéra : le *Monologue d'André* (numéro 20). Ce passage est introduit par un *Récitatif* (numéro 19), où André a un bref échange avec le docteur, pendant lequel il lui confie qu'il ne comprend plus « comment [il a] pu autant l'aimer » (Natascha). Le docteur lui conseille de partir loin, de fuir. Pendant ce « récitatif » réapparaît l'accordéon qui reprend le motif du « Prologue », en produisant l'effet de situer le personnage d'André dans la même situation existentielle que ses sœurs : c'est à ce moment-là qu'André se révèle conscient de la situation d'impasse dans laquelle il se trouve. Le monologue lui-même s'articule en trois parties. Dans la première (qui couvre les mesures 1-33 de la partition¹⁰), André exprime une nostalgie vers un passé plein d'espoir par rapport à un présent « sans joie » :

Qu'est devenu ce temps ? Qu'est devenu ce temps où j'étais jeune, gai, intelligent ? Je rêvais, j'avais de nobles pensées. Le présent et l'avenir s'illuminaient d'espoirs. Notre présent est abject, morne, inutile, insipide, sans joie¹¹.

La deuxième section (mesures 34-60) dessine le « lieu » qui tient André et ses sœurs « prisonniers » :

Notre ville existe depuis déjà deux cents ans. Elle compte 100.000 habitants, et tous se ressemblent. Ni dans le passé ni aujourd'hui, personne ne poursuit d'idéal, pas un seul savant, pas un seul artiste, personne d'un tant soit peu remarquable, qui suscite l'envie ou le désir fou de l'imiter. Les gens dorment, mangent, boivent, et meurent...

Dans la conclusion (mesures 61-65), André lance un regard vers le futur, où la possibilité d'une liberté s'entrevoit liée à la fin d'un monde, leur monde :

Le présent est abject, mais quand je pense à l'avenir, tout est si beau !
(*en souriant*) J'entrevois la liberté...
(*en riant et d'une voix forte*)
Nous sommes libérés de l'oisiveté !

L'entrée s'effectue sur le son « o » avec les notes *fa#₂ - sol₃ - do₃* (« O, *gdié ono* ») : l'intervalle de triton plus la quinte juste qui constituaient l'accord d'ouverture du « Prologue » par l'accordéon. Le geste est ample et efficace dans l'objectif d'introduire l'idée de soupir qui traverse le monologue, non seulement comme geste (haut-bas, inspiration-expiration), mais surtout comme expression de l'état psychologique du personnage, un possible début d'une « lamentation » de la tradition lyrique. L'espoir qui habitait le passé est chargé d'une énergie qui, musicalement, se nourrit de ce « geste du soupir » réitéré deux fois de suite avec des intervalles différents (mesures 6-7, 9-10 et puis 11) ; et de deux montées vers l'aigu : d'abord avec une « gamme » qui alterne demi-ton et tierce majeure (mesures 12 et 13), et qui résout avec un repli vers le grave d'un intervalle de septième suivi, bien sûr, d'un demi-ton (en effet, il est encore évoqué le profil du « geste du soupir ») (exemple 1.a) ; ensuite avec encore un jeu de tierces et demi-ton, cette fois plus dans le profil d'un arpège brisé autour de *ré-fa#-la* et *la#-do* et *do#* (mesures 14-16) (exemple 1.b). L'accompagnement instrumental de cette entrée est en même temps discret et essentiel. Une quinte vide de l'alto (*do-sol* en harmonique) soutient tout seul la première phrase de la voix ; la contrebasse amplifiée et en *pizzicato*, doublée par le violoncelle, avec un *do* grave, « remplit » le silence de la voix après chaque « geste du soupir », comme pour achever le geste à l'intérieur du son instrumental. Le basson, instrument double d'André, reste très discret dans toute cette partie, en jouant quelques sons tenus. Il y a aussi la présence du marimba et du xylophone appartenant à l'orchestre placé derrière la scène : un tremolo sur un *fa#* dans la sonorité piano à partir de la deuxième mesure, qui introduit une tension venant, justement, de

¹⁰ Ricordi, Sy 3374, 1997

¹¹ Toutes les citations tirées du livret sont de la traduction française d'Irène Imart parue dans *L'Avant-scène Opéra* n° 204, 2001, p. 13-63.

au service de l'expression de chaque nuance de la pensée d'André. Le tout inséré dans un contexte musical qui entoure le chanteur dans un espace lui aussi signifiant, avec un cadre harmonique atonal, mais avec des repères musicaux (et/ou sonores) instaurés dès le « Prologue ».

La voix trouve donc un espace idéal pour s'épanouir dans une écriture expressive et lyrique ancrée dans l'esprit d'une « musicalité sentimentale d'Europe de l'Est », tout en gardant une écriture musicale et théâtrale très actuelle.

STAGING EMOTIONS: A TRANSDISCIPLINARY CONSIDERATION OF HUMAN-ROBOT INTERACTION

Salvatore Anzalone, Université de Paris VIII

Matteo Casari, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Cristiana Natali, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Cinzia Toscano, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

This paper presents the contributions of the scholars who took part in the panel *Dire e agire l'emozione: sulle scene dell'interazione uomo-robot* held at the international conference *Dire et chanter les passions: les voix de l'émotion* (Angers, 18th-19th October 2019). The panel aimed at investigating the forms and voices of the interaction – physical, emotional, affective – between man and robot by measuring the empathic components that result from it and verifying the possibility of understanding human behaviour starting from the reactions arising from contact with its artificial cohabitants.

In the opening, the contribution of Salvatore Anzalone, *Social robots as tools to understand humans' social mind*, following the most advanced studies in the field of human-machine interaction, allows us to have an overview of the various types of robots and the different areas in which robotics is used today.

The two following sections are instead a deepening in the multidisciplinary research project born within the University of Bologna *Performing Robots*. The paragraph *Motions of wonder and emotion for the artifice on stage: first notes from the Performing robots project, with a look at Japan* by Matteo Casari, starts from the first public working session of the research group staged in April 2019: *A dance for Lucy*. Starting from this topic will be presented a short excursus on traditional Japanese theatre and the influence of automata (*karakuri ningyō*) and puppet theatre on human actors.

About how the audience reacted to the dance performed by Lucy focuses on Cristiana Natali's intervention *Between relief and empathy: the emotions of the audience at the presentation of a performing robot*. The audience's perception of the performance was investigated through semi-structured interviews and questionnaires.

The final paragraph, *The voice of human emotions in the robot theatre of Hirata Oriza and Ishiguro Hiroshi* by Cinzia Toscano, focuses on the performance *Sayonara* in which the voice is an essential element in the performative construction of the identity of the robot android Geminoid F.

SOCIAL ROBOTS AS TOOLS TO UNDERSTAND HUMANS' SOCIAL MIND

Salvatore Anzalone
Université de Paris VIII

Hephaestus, the Greek god of fire, is represented in the Iliad in his forge, below the Mount Aetna, crafting the magnificent equipment of the gods, assisted by bronze wheeled tripods and golden handmaids, a kind of anthropomorphic mechanisms «to whom was voice, and sense, and science given» (“The Iliad of Homer”, Book XVIII, translated by A. Pope). From the epic of Daedalus and his *agalmata*¹, to the *Golem* of Jewish folklore², to the cyborg of *Metropolis* or *Blade Runner*³, the myth has always been nurtured by the idea of building “intelligent” machines. With time, this fascination translated in several attempts of making mechanisms able of showing a certain degree of autonomy: the automaton knight from Leonardo da Vinci⁴; the Japanese *karakuri ningyō*⁵; the Al-Jazari automatons⁶... But it is only in 1920 that the term “robot”, from the Czech word *robota*, forced laborer, employed for the first time in the sci-fi novel “R.U.R. - Rossum's Universal Robots” from Karel Čapek, started to be popularized while addressing such kind of machines: machines capable of a safe interaction with their surroundings, aimed at the extension of human's productivity and, more in general, of humans' abilities⁷.

From the success of the first industrial robot, the *Unimate*, in the second half of the '50s, the employ of these machines grew up: robots made up in different shapes and endowed by different degrees of autonomy, started to carry on repetitive or delicate tasks, relieving humans from dangerous, tiring or boring duties. Despite their success, however, the use of robots is still limited to a small number of activities in physically restricted areas. Industrial robots, in fact, are programmed to target very specified activities, operating in spaces in which every element is controlled and known: spaces similar to cages in which a strict separation between the world of humans, complex and unpredictable, and the world of the robot is enforced. In such robots, in fact, the capabilities of perceiving the surroundings, of reasoning and making decisions and of acting in a safe way within the environment, all the so-called “cognitive processes”⁸, very distinctive skills of human minds, are very limited.

Despite the defeat in 1996 of the grandmaster G. Kasparov in the chess game against *Deep Blue*⁹, a supercomputer from IBM endowed with a kind of very advanced “artificial intelligence”, and despite the subsequent progresses in the development of “intelligent” algorithms increasingly sophisticated, the goal of endowing robots with high-level cognitive skills that would make them

¹ Nigel Spivey, « Bionic Statues », in: *The Greek World*, ed. Anton Powell, London: Routledge, 1995, p. 442-459.

² Christos Iavazzo *et al.*, « Evolution of Robots Throughout History from Hephaestus to Da Vinci Robot », *Acta medico-historica Adriatica*, 12/2, 2014, p. 247-258.

³ Eduardo Benitez Sandoval, Omar Mubin, and Mohammad Obaid, « Human Robot Interaction and Fiction: A Contradiction », in: *International Conference on Social Robotics*, ed. Michael Beetz, Benjamin Johnston and Mary-Anne Williams, Cham: Springer, 2014, p. 54-63.

⁴ Mark Rosheim, *Leonardo's Lost Robots*, Berlin: Springer-Verlag, 2006.

⁵ Mateja Kovacic, « The Making of National Robot History in Japan: Monozukuri, Enculturation and Cultural Lineage of Robots », *Critical Asian Studies*, 50/4, 2018, p. 572-590.

⁶ Lotfi Romdhane and Saïd Zeghloul, « Al-Jazari (1136–1206) », in: *Distinguished Figures in Mechanism and Machine Science vol. 7*, ed. Marco Ceccarelli, Dordrecht: Springer 2009, p. 1-21.

⁷ Bruno Siciliano and Oussama Khatib, *Springer Handbook of Robotics*, Berlin: Springer, 2016.

⁸ William Kaye Estes, *Handbook of Learning and Cognitive Processes*, London: Psychology Press, 2014.

⁹ Murray Campbell, A. Joseph Hoane Jr, and Feng-hsiung Hsu. « Deep Blue », *Artificial intelligence*, 134/1-2, 2002, p. 57-83.

effective in real world scenarios, is still very far. But this is exactly the objective of “cognitive robotics”¹⁰: the development of machines capable of handling the complexity of the reality by endowing them with perceptive abilities, reasoning skills together with interactive capabilities, making them able of facing in real-time, highly dynamic, partially observable, complex environments. The challenge proposed by cognitive robotics has been tackled in particular by the *RoboCup initiative*¹¹, a competition that aims to the development, by the middle of the 21st century, of a team of fully autonomous humanoid robotic soccer players able of winning a soccer game, complying with the official rules of *FIFA*, against the winner of the most recent World Cup. Another among the most evolved challenges of cognitive robotics, as well as one of the most extraordinary applicative examples, is the development of autonomous driving systems¹², by endowing vehicles with the perceptive and the reasoning abilities needed to tackle in a safe way extremely complex and dynamic environments as cities and urbanized areas.

While the presented examples are interesting and useful, they lack an explicit representation of a fundamental component of the environments in which we live: the human presence. Robots will walk out from their cages once endowed of an explicit representation of the “others”, becoming friendly, even empathic, machines¹³. Such robots will show a sort of social intelligence” through a set of “socio-cognitive” processes¹⁴ that will let them able of interact in a natural way with people in different collaborative contexts¹⁵: robotic butlers at home; robotic co-worker in the assembly lines; storytellers for children... These machines will be accepted by people if they will be able to be perceived as “believable”¹⁶, not only thanks to their physical shape, but also, and especially, thanks to their unique ability of communicating the intentionality of their acts. Social robots will exhibit such intentionality through a coherent exploitation of their social capabilities, by the consistency of their actions and of their behaviors and through a continuous adaptation to their human partners, exhibiting their unique ability of understanding and expressing emotions, showing a unique personality¹⁷. The goal of “social robotics” becomes, then, the disclosing, the modeling and the deployment into physical robots of the basic set of socio-cognitive skills that make believable interactions with humans possible.

This believable interaction will elicit in them a sort of “illusion of life”¹⁸, the feeling of being together¹⁹ with another intelligent, socially conscious, creature, or of *Sonzaï-Kan*²⁰, the feeling of “co-presence” with another being. As consequence, the evaluation of the abilities of such robots would be no longer related to their speed or their precision while doing some particular activities, as done with other kind of robots, but it translates to a measure of their social competences. This measure could be related, in particular, to social contingencies of “engagement”²¹, of synchrony or

¹⁰ Andy Clark and Rick Grush. « Towards a Cognitive Robotics », *Adaptive Behavior*, 7/1, 1999, p. 5-16.

¹¹ Hiroaki Kitano *et al.*, « Robocup: The Robot World Cup Initiative », *Proceedings of the First International Conference on Autonomous Agents*, Marina del Rey, 1997, p. 340-347.

¹² Sebastian Thrun, « Toward Robotic Cars », *Communications of the ACM*, 53/4, 2010, p. 99-106.

¹³ Cynthia L. Breazeal, *Designing Sociable Robots*, Cambridge: MIT Press, 2004.

¹⁴ Albert Bandura, « Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective », *Annual Review of Psychology*, 52/1, 2001, p. 1-26.

¹⁵ Cynthia L. Breazeal, « Toward Sociable Robots », *Robotics and Autonomous Systems*, 42/3-4, 2003, p. 167-175.

¹⁶ Kerstin Dautenhahn, « Design Spaces and Niche Spaces of Believable Social Robots », *Proceedings of the 11th IEEE International Workshop on Robot and Human Interactive Communication*, Berlin, 2002, p. 192-197.

¹⁷ Kerstin Dautenhahn, « Socially Intelligent Robots: Dimensions of Human-Robot Interaction », *Philosophical transactions of the Royal Society B: Biological sciences*, 362/1480, 2007, p. 679-704.

¹⁸ Ollie Johnston and Frank Thomas, *The Illusion of Life: Disney animation*, New York: Abbeville Press, Disney Editions, 1981.

¹⁹ Zaven Paré, « The Art of Being Together with Robots: A Conversation with Professor Hiroshi Ishiguro », *International Journal of Social Robotics*, 7/1, 2015, p. 129-136.

²⁰ Shuichi Nishio, Hiroshi Ishiguro and Norihiro Hagita, « Geminoid: Teleoperated Android of an Existing Person », *Humanoid robots: New developments*, 14, 2007, p. 343-352.

²¹ Salvatore M. Anzalone *et al.*, « Evaluating the Engagement with Social Robots », *International Journal of Social Robotics*, 7/4, 2015, p. 465-478.

of causality (action-reaction)²² in the context of human-robot interactions and compared to the case of interaction between people. Such evaluation could also be achieved by measuring the social intelligence perceived by human partners in interactive contexts. The scientific literature is rich of attempts of definitions and measures of the intelligence people perceives from machines. Particularly famous is the Turing Test²³, a game in which, without any specific hint, a person should distinguish a machine from a human through a series of textual interactions. Possible extensions to this test would include the one proposed by H. Ishiguro, the Total Turing Test²⁴: here, a person should be able to distinguish a human being from an android, a photorealistic human-like robot. Another interesting extension of the original Turing Test would be a Reverse Turing Test, in which a robot should be able to distinguish between an android and a human. Despite the many advantages, the drawback of using androids lies in their main asset: their photorealistic human-likeness²⁵. While the human form is usually perceived by humans in a positive way, when approaching to a photorealistic shape, this feeling violently turns into repulsion and disgust. This phenomenon known as the “Uncanny Valley”²⁶, connected to a still imperfect realism in both shape and behaviors of the robot, that, due to a sort of cognitive dissonance, is perceived as disturbing. Several theories link the emergence of this feeling to the perception of a disease or of death²⁷, or to the activation in the bystander of some cognitive processes entailing a deeper analysis and characterization of the human figure²⁸. In any case, further refinements in photorealism correspond to a rapid decrease of this feeling of uncanniness.

Among the several emerging applications of social robotics, particularly interesting are the ones focusing on socio-cognitive deficits²⁹, as in autism and in other neurodevelopmental disorders³⁰ or as in Alzheimer and in other forms of neurodegenerative disorders³¹, as part of the natural aging process of people³². In these contexts, social robots can be employed as useful tools to stimulate and train impaired, flawed, or not fully developed cognitive abilities³³, tailoring the proposed activities to the specificity of each user³⁴. In particular, as ideal tool for bringing the therapy outside the hospital and the rehabilitation centers, social robots have the potential of going

²² Emilie Delaherche *et al.*, « Interpersonal Synchrony: A Survey of Evaluation Methods across Disciplines », *IEEE Transactions on Affective Computing*, 3/3, 2012, p. 349-365.

²³ Alan M. Turing, « Computing Machinery and Intelligence », *Mind*, 59/236, 1950, p. 433.

²⁴ Hiroshi Ishiguro, « Android Science », in: *Robotics Research. Springer Tracts in Advanced Robotics vol. 28.*, ed. Sebastian Thrun, Rodney Brooks, Hugh Durrant-Whyte, Berlin: Springer 2007, p. 118-127.

²⁵ Karl F. MacDorman and Hiroshi Ishiguro, « The Uncanny Advantage of using Androids in Cognitive and Social Science Research », *Interaction Studies*, 7/3, 2006, p. 297-337.

²⁶ Masahiro Mori, Karl F. MacDorman and Norri Kageki, « The Uncanny Valley [from the Field] », *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19/2, 2012, p. 98-100.

²⁷ Karl F. MacDorman, « Androids as an Experimental Apparatus: Why is There an Uncanny Valley and can we Exploit it », *CogSci-2005 Workshop: Toward Social Mechanisms of Android Science*, 3, 2005.

²⁸ Wade J. Mitchell *et al.*, « A Mismatch in the Human Realism of Face and Voice Produces an Uncanny Valley », *i-Perception*, 2/1, 2011, p. 10-12.

²⁹ Cynthia L. Breazeal, « Social Robots for Health Application », *Annual international conference of the IEEE engineering in medicine and biology society*, 2011.

³⁰ Brian Scassellati, « How Social Robots Will Help us to Diagnose, Treat, and Understand Autism », in: *Robotics Research. Springer Tracts in Advanced Robotics vol. 28.*, ed. Sebastian Thrun, Rodney Brooks, Hugh Durrant-Whyte, Berlin: Springer 2007, p. 552-563.

³¹ Joost Broekens, Marcel Heerink and Henk Rosendal, « Assistive Social Robots in Elderly Care: A Review », *Gerontechnology*, 8/2, 2009, p. 94-103.

³² Maribel Pino *et al.*, « Are we Ready for Robots that Care for Us? Attitudes and Opinions of Older Adults Toward Socially Assistive Robots », *Frontiers in aging neuroscience*, 7, 2015, p. 141.

³³ Deanna Hood, Séverin Lemaignan, and Pierre Dillenbourg, « The Cowriter Project: Teaching a Robot how to Write », *Proceedings of the Tenth Annual ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction - Extended Abstracts*, Portland, 2015, p. 269.

³⁴ Salvatore M. Anzalone *et al.*, « Towards Partners Profiling in Human Robot Interaction Contexts », *International Conference on Simulation, Modeling, and Programming for Autonomous Robots*, Berlin: Springer, 2012.

beyond the limits of classical therapeutic approaches, overcoming, in particular, the lack of intensity, the artificiality of the context in which classic therapies are carried on, and the lack of generalization that such contexts could entail³⁵. At the same time, the interaction with such social machine would give the unique opportunity of observing pathological behaviors in more natural settings, such as a school or a house, becoming new diagnostic tools³⁶ that would allow practitioners to compose a finer, quantitative characterization of the socio-cognitive deficit³⁷.

The concepts exposed so far make clear how the development of social robots hides a multidisciplinary challenge in which the different branches of the engineering, together with the philosophy, the psychology, the psychiatry, and, more in general, the social and the human sciences can find a common language and a terrain for a dialogue on different terrains, mainly: on the analysis of the interplay between humans, aimed at the production of metrics, models, techniques and algorithms able of capturing and describing the dynamics of social interactions; on the development of socio-cognitive agents, capable of explicitly taking in account the human presence their perception-decision-action loop.

According to this framework and in a context of a mutual enrichment between disciplines, the study of social interaction can help the development of social robots, At the same time, such development can be beneficial for a better understanding of our social mind. Social robots, in fact, can go beyond their nature of complex tools, becoming instruments to investigate humans' social cognition, as well as platforms that can assist in the evaluation and in the verify of theories and of models issued from social and human sciences.

Interestingly, notions and concepts from social robotics overlap and merge with central concepts of theatre and, more in general, of performing arts³⁸, like the presence, the alterity, the illusion, the repetition, the improvisation, the identification, the distance, the dialog... The scene, consequently, becomes a privileged context for the study of the human behaviors³⁹, where the use of different technologies suitable for capturing and modeling sensorimotor contingencies become feasible. At the same time, the theatrical representation becomes an ideal semi-structured scenario to develop and test algorithms, models and techniques of interaction between humans and socially intelligent robots⁴⁰.

³⁵ Salvatore M. Anzalone *et al.*, « Quantifying Patterns of Joint Attention during Human-Robot Interactions: An Application for Autism Spectrum Disorder Assessment », *Pattern Recognition Letters*, 118, 2019, p. 42-50.

³⁶ Sofiane Boucenna *et al.*, « Learning of Social Signatures through Imitation Game between a Robot and a Human Partner », *IEEE Transactions on Autonomous Mental Development*, 6/3, 2014, p. 213-225.

³⁷ Salvatore M. Anzalone *et al.*, « How Children with Autism Spectrum Disorder Behave and Explore the 4-Dimensional (Spatial 3D+Time) Environment during a Joint Attention Induction Task with a Robot », *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8/7, 2014, p. 814-826.

³⁸ Izabella Pluta, « Theater and Robotics: Hiroshi Ishiguro's Androids as Staged by Oriza Hirata », *Art Research Journal*, 3/1, 2016, p. 65-79.

³⁹ Shogo Nishiguchi *et al.*, « Theatrical Approach: Designing Human-like Behaviour in Humanoid Robots », *Robotics and Autonomous Systems*, 89, 2017, p. 158-166.

⁴⁰ Cynthia L. Breazeal *et al.*, « Interactive Robot Theatre », *Communications of the ACM*, 2003, 46/7, p. 76-85.

MOTIONS OF WONDER AND EMOTION FOR THE ARTIFICE ON STAGE: FIRST NOTES FROM THE PERFORMING ROBOTS PROJECT, WITH A LOOK AT JAPAN

Matteo Casari,
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Robots and artificial intelligence are increasingly pervasive in human everyday life, to the point that some countries are already at an advanced stage of drafting legislation in order to recognize these artificial agents a place in the society in which they operate¹. It is no coincidence, therefore, if the performing arts are experimenting more and more in depth the aesthetic possibilities of the robots on stage or their interaction with human performers. Such experiments are often the object of study and work of an increasing number of researchers. In that ideal laboratory constituted by the theatrical scene, an intermediate space-time between the pre-established setting of the scientific laboratory and the unknowns of the public *agorà* – they can observe from multiple disciplinary angles the human-machine interaction by using the social and reflective components of the theatrical device².

In 2018, researchers at the University of Bologna created the interdisciplinary research group *Performing Robots*, intertwining robotics, artificial intelligence, theatre, anthropology, and cognitive sciences. Using the theatrical framework, understood as a place of artistic experience and practice, and as an ideal space for a community to reflect on itself, the group began to investigate the expressive and empathic communication skills of the artificial body. From a methodological point of view, they considered the artificial body of both performers in flesh and blood – who through specific training "build" their own artistic body – and of robots or automata, moved, depending on the case, by simple mechanisms or refined systems of artificial intelligence³.

The group initially focused on some fundamental activities, first of all "teaching" to Lucy, name given to their Nao humanoid robot, some first dance steps, in order to start, among others, the process of reinforcement learning that over time should lead the artificial intelligence that governs Lucy to hone autonomous skills in creating its own choreographies. To approach the before-mentioned preliminary questions, it was decided to look at the Japanese lesson of *nō* theatre: genre of theatre formalized between the 14th and 15th century thanks to Zeami Motokiyo (1364?-1444?), the *nō* soon codified a strict scenic language based on a dramaturgical repertoire and a stable executive vocabulary. The acting of the *nō* performer is still substantiated today in the *kata* (form, model), codified models of movement that in a finite and variously combined series allow to stage the entire repertoire. The stability and finitude of the choreographic vocabulary of *nō*, in addition to providing theatrically significant movements in itself, facilitates,

¹ Very well-known is the case of Shopia, the robot made by Hanson Robotics, who became a Saudi citizen in 2017. The ferment and focus around robotics and artificial intelligence also have broad economic motives, for example the European SPARC programme, a Public-Private Partnership between the European Commission, European industry and academia to facilitate the growth and empowerment of the robotics industry and value chain, from research through to production. It is the largest research and innovation program in civil robotics in the world. <https://www.eu-robotics.net/sparc/>.

² The theatre is mostly confronted with the so-called social robots, that is, those robots designed and built to interact with human beings from an emotional point of view. On social robotics see Paul Dumouchel e Luisa Damiano, *Vivere con i robot. Saggio sull'empatia artificiale*, Milano: Raffaello Cortina Editore, 2019.

³ For more information on the research group: <https://site.unibo.it/performingrobots/en>.

at least in part, the translation of the movement put in place by the human model that the research group intends to replicate through the mechanical body⁴. It should be pointed out that making Lucy dance the *nō* was never the goal. The objective is analogous to the concept of translation specified by Umberto Eco in his famous *Dire quasi la stessa cosa* (literally « Say almost the same thing »)⁵. Not an attempt – impossible given the physical and mechanical constraints of Lucy – to provide the external precision of the model but, rather, the creation of a double that can produce in the public effects – especially emotional – analogous to the original.

The first moment of public showing of the work was the lection-demonstration *Performing robots: una danza per Lucy*, held at the University of Bologna's Damslab theatre on April 4, 2019. A brief introduction to present the research and its methodological questions preceded the actual performance during which Lucy presented herself and spoke about herself. The dramaturgy written and imparted to Lucy for the occasion was deliberately bent to dissolve the boundaries between human and artificial, between organic and inorganic. This because the group wanted to test – as you will see in more detail in the next paragraph – the possibility and quality of an empathic relationship with the public⁶.

In expressing herself Lucy used a gesticulation appropriate to the content of the speech also producing some free body exercises like push-ups a *tai chi* routine arousing hilarity and admiration in the audience. She eventually showed a short choreography resulting from the assembly of six *kata*, freely extracted and combined from the *nō* drama *Hagoromo* (The Robe of Feathers).

Both in the presentation phase and in the *kata* demonstration, Lucy had some difficulties: she fell three times on her back and, during her version of *Hagoromo*, she lost the fan⁷. It was mainly the mistakes, together with the perceived quality of the dance, that moved more intensely and perceptibly the emotions of the audience who, inevitably, gave voice to their inner emotions through sighs, brief cries and cheers in the moments of greater aesthetic effectiveness and most (supposed) need of encouragement for Lucy. Everything culminated in a request from a spectator to give Lucy a second chance to make up for the error of the fallen fan. When, at the end of the repeat, Lucy concluded with the fan firmly in her hand the applause was liberating.

Una danza per Lucy took place without scenic design on a simple black dance mat under a white light, highlighting how the mere presence of the humanoid was sufficient to arouse interest and emotional participation. The contemporary technological scene, a veritable multimedia theatre that uses in various ways augmented reality, virtual reality, robots, artificial intelligence, video mapping and other instruments with a strong spectacular impact, sometimes indulges in the exhibition of the technical means for its own sake giving rise to the so-called « wow effect »⁸. Apart from the sterile content of some operations, however, it is undeniable that the sense of wonder is intimately connected to the theatre, it is a constituent component, and the technological prodigy is a powerful functional trigger to move the emotion of the audience.

⁴ On this front, some possible ways of operating have been explored. From direct programming (hard coded) to the manipulation of the robot exploiting its ability to memorize the movements. Some hours of *nō* dance have also been assimilated, but not yet implemented in the executive phase, through motion capture. Also, the first attempts at Labanotation were made, a method of graphic notation of movement, to arrive at useful forms of symbolic formalization to be used during programming.

⁵ Umberto Eco, *Dire quasi la stessa cosa. Esperienze di traduzione* (Eng. transl. *Experience in Translation*, Toronto, Buffalo, London: University of Toronto Press, 2001).

⁶ Lucy's incipit was « Hi everyone, my name is Lucy, and I am a humanoid robot. I was born in Japan, but I live in Bologna ».

⁷ The fan is an essential stage tool in *nō* theatre.

⁸ Anna Maria Monteverdi, *Leggere uno spettacolo multimediale. La nuova scena tra video mapping, interaction design e Intelligenza Artificiale*, Roma: Diano Audino, 2020, p. 13.

Precisely the wonder (*myō*) is for Zeami an exquisitely theatrical feature⁹. In his theoretical treatises he places the *myō* at the top of the stage purpose and the audience's experience, it is the goal that the great actor tries to reach with the audience, the interest that emerges from what is unusual, surprising. The surprise may also arise from an uneasiness caused by a situation that is not easily deciphered, that is simultaneously familiar (*heimliche*) and unfamiliar (*unheimliche*) or, coming to the case that interests us most, by uncertainty about the carnal or mechanical nature, organic or inorganic presence that is offered on stage: the reference is to the *uncanny valley*¹⁰, a theory by roboticist Mori Masahiro aimed at measuring the greater or lesser perturbation rate from the greater or lesser degree of similarity of the robot to human beings. Even without going into the details of Mori's theory nor the many existing robotic categories to which he applies it¹¹, it is interesting to note that he also includes theatrical objects among the models placed on the scale of the uncanny: the masks of the *nō* theatre and the *bunraku* puppets, the most famous Japanese style of puppet theatre dating back to the passage between the 16th and 17th centuries, highlighting what in Japan is a historically strong link between theatre, puppet and automata theatre, and robotics¹².

Robots, in fact, seem to have an intrinsic theatricality¹³, the same that in Japan is found in the automata, robots' precursors, the *ningyō karakuri*. By assimilating and developing the mechanical innovations of western watchmaking that arrived on the archipelago in the 16th century, the *ningyō karakuri* have become highly sophisticated automata – still made of wood today. They are grouped into three categories: the *zashiki karakuri ningyō*, small automata used to amaze and entertain guests in domestic environments; the *dashi karakuri ningyō*, mounted on parade carts used during religious ceremonies; the *butai karakuri ningyō*, proper theatrical automata. If the term *karakuri* indicates mechanism, *ningyō* has a more nuanced semantic that to the meaning of doll, automaton, puppet adds the sense of a mechanical device that cheats, that amazes the viewer. Producing wonder by making a spectacle of itself is a feature of the *ningyō karakuri*.

The *butai karakuri ningyō* enjoyed a large success during the 18th century by filling theatrical halls and influencing stylistically and technologically the *bunraku*. This eventually abandoned the simple puppets in use until then to adopt new ones, so sophisticated that three puppeteers were needed to act on the stage. The *bunraku*, in which puppeteers are visible to the public, achieves a perfect symbiosis of the human and the mechanical, « a set of internal mechanisms and external

⁹ Zeami Motokiyo, *On the Art of the Nō Drama. The Major Treatises of Zeami* translated by J. Thomas Rimer and Yamazaki Masakazu, Princeton: Princeton University Press, 1984; Zeami, *Performance Notes*, Translation by Tom Hare, New York: Columbia University Press, 2008.

¹⁰ Mori Masahiro, « Bukimi no tani », *Energy*, Esso Standard Japan, 7/4, 1970, p. 33-35. (Eng. transl. « The Uncanny Valley », *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 19/2, 2012, p. 98-100. Mori does not cite him directly, but his theory resonates with Freud's essay on the *unheimliche* (uncanny), Sigmund Freud, « Das Unheimliche », *Imago*, 5/5-6, 1919, p. 297-324. On the uncanny in *nō* and on the Japanese contemporary scene see respectively Matteo Casari, « Waki. Il *nō* visto di lato », *Teatro e Storia*, 38, 2017, p. 399-422; Cinzia Toscano, *Oltre il perturbante: Sayonara di Hirata Oriza e Ishiguro Hiroshi*, in: *La scena del perturbante*, dir. Monica Cristini, Nicola Pasqualicchio, Verona: Scripta Edizioni, 2018, p. 45-67.

¹¹ In relation to the robotic soma, besides the humanoids, we must remember at least the androids and the ginoids which aim to be faithful copies of the male and female human race. The search for a total resemblance to man can go even further, as in the case of Ishiguro Hiroshi who has been working for years on the creation of geminoids, that is, androids that replicate a specific person, not a man or a woman in general:
<http://www.geminoid.jp/en/index.html>. For Mori an excessive resemblance produces the uncanny.

¹² On this link and on the theatrical union of organic and inorganic in Japan see Cody Poulton, *From Puppet to Robot: Technology and the Human in Japanese Theatre*, in: *The Routledge Companion to Puppetry and Material Performance*, dir. Dassia N. Posner et al., London and New York: Routledge, 2014, p. 280-293.

¹³ Matteo Casari, *Meccanismi di umana perfezione: la meraviglia nel teatro dei robot*, in: *Il teatro dei robot. La meccanica delle emozioni nel Robot-Human Theatre di Hirata Oriza*, Cinzia Toscano, Bologna: CLUEB, 2019, p. 217-221.

presences »¹⁴. The thread that connects the theatre of the *ningyō karakuri* to the *bunraku* leads up to the *kabuki*, a Japanese classic genre with actors in flesh and blood dating back to the 17th century.

Kabuki actors were the first victims of the *bunraku*'s success during the 18th century. The public began to prefer puppet shows and the best playwrights abandoned the histrionic and fickle actors in flesh and blood and began to write plays for their mechanical competitors. To recover ground the *kabuki* actors began to steal the art of puppets readapting operas and imitating their acting to regain the favour of the public. Among the most amazing and fascinating acting styles encoded by *kabuki* is the *ningyōburi*: the main actor, flanked by supporting actors in the role of puppeteers, moves on stage imitating the mechanical grace of *bunraku* puppets in a real example of incorporating the artifice that has excited and still enthuses the audience.

Edward Gordon Craig (1872-1966), director, theorist and set designer whose work became a turning point for the thought and practice of theatre in the 20th century, looked with interest at this outcome, the result of human learning from mechanical masters. The *kabuki* actors, “killed” on stage by the make-up and the costumes that remove their personal identity and naturalness, disciplined by a very strict artistic codification – *kabuki* is also based on *kata* – indicate a possible way to the ideal actor that Craig, without ever coming to define it with precision, called *Übermarionette*¹⁵. Craig seems to think of a technological actor, a mixture of organic and inorganic elements put together artificially (artfully), an actor that thanks to an embedded technique is no longer on stage himself but a symbolic presence, a manifestation that transfigures and transcends him. The artificiality, therefore, if artistically motivated and supported by a method (training) that does not make it merely exorbitant, would allow the actor to enhance his stage presence and reach aesthetic peaks comparable to Zeami's *myō*.

In the context of *kabuki* the actors-*übermarionette* arouse in the audience such a sense of wonder that it is uttered in screams of appreciation and jubilation in moments of great dramatic intensity or emphasis, like the *mie*, the emphatic stops of the movement. These screams are called *kakegoe* – the name given to the vocal calls of the *nō* and *kabuki* orchestras – while *ōmukō* indicates the people who scream. *Ōmukō* means literally « grounded there », hinting to the gallery from which the most passionate audience followed the shows and expressed their emotions. The *ōmukō* has become over time a coded role – a *claque* – and the acoustic presence of these voices is considered an essential element of a *kabuki* show.

Like what we saw with Lucy, the artificial beauty of *kabuki* produces such reactions in the audience that, if vocally manifested, become an integral part of the show by making the separation between the audience and the scene disappear, transforming an ideal boundary into an edge. It is a cancellation of the difference and distance that is reflected on the relationship between actor and spectator making possible, through an aesthetic emotion, a sense of empathy with a robot.

¹⁴ Giovanni Azzaroni, *Teatro in Asia (Malaysia – Indonesia – Filippine – Giappone)*, vol. I, Bologna: CLUEB, 1998, p. 323 (my translation).

¹⁵ On the role of traditional Japanese theatre in the idea of *Übermarionette* see Matteo Casari, *Per risvegliare l'attore: il Giappone tra le righe di « The Mask »*, in: *Dentro e fuori «The Mask»*. Craig e il teatro del suo tempo, dossier, dir. Matteo Casari et al., *Teatro e Storia*, 41, 2020, in print.

BETWEEN RELIEF AND EMPATHY: THE EMOTIONS OF THE AUDIENCE AT THE EXHIBITION OF A PERFORMING ROBOT

Cristiana Natali,
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

In investigating the relationship between spectators and performing robots, it can be beneficial to draw on a branch of cultural anthropology dedicated to the analysis of emotions. This is a recent disciplinary field, dating back to the 1970s, which takes into account the difficulty of dealing with an extremely complex subject. First of all, the presumed universal validity of emotions has been questioned, and the need to historicize them, to consider their learned character and to evaluate their relationship with the body dimension has been stressed¹. The study of emotions has also triggered a reflection on the anthropological methodology itself, proposing a move from participant observation to what has been called participant immersion². Although aware of the problematic nature of accessing the sphere of interiority, anthropologists in this field do not shy away from investigating emotions, and so one important strategy is collecting testimonies, in oral and/or written form.

In the case of Lucy's performance³, these testimonies highlighted how Lucy's childlike appearance and "behaviour" produced two fundamental effects on the audience: on the one hand, a widespread feeling of relief in finding that Lucy contradicted the stereotype of the potentially dangerous robot; on the other hand, the establishment, for many, of a relationship of empathy with the performer. The difficulty shown by Lucy in the performance was often compared to what a child might encounter when faced with a complex task, and this imperfection made Lucy, in the eyes of the audience, more human than they had expected. The dystopian vision of the robot – which Lucy's performance completely deconstructed – is mainly linked to images from science fiction literature and cinematography in which robots endanger the lives of human beings or the entire human species. The interviewees evoke scenarios of this kind in various ways. For example, a retired theatre teacher explained: «I am reminded of science fiction movies, fantasy stories where robots take over the world and humans become slaves. [...] It's like saying... it's a sort of *Planet of the Apes* if you think about it». And an engineering technician observed:

I think of scenes like *Terminator* [...]. Or banally I think of [the] Omega, of Bonelli's comics, that is to say these very "extreme" elaborations of sentient life forms, which however at a certain point escape the... The three laws of robotics do not even know what they are, because they are born without - rightly so, because otherwise they could

¹ Chiara Pussetti, « Emozioni », in: *La ricerca sul campo in antropologia. Oggetti e metodi*, ed. Cecilia Pennacini, Roma: Carocci, 2010, p. 257-286.

² Jon Mitchell, « A Moment with Christ: The Importance of Feelings in the Analysis of Belief », *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 3/1, 1997, p. 79-94.

³ The idea of collecting the spectators' opinions of the lecture-demonstration developed within the course of Methodologies of Ethnographic Research of the Second Cycle Degree Programme in Cultural Anthropology and Ethnology of the University of Bologna. A group of students was proposed, as an exercise for the course, to conduct semi-structured interviews and develop questionnaires to investigate the audience's perception of the performance, knowing that the participants would be degree students, PhD students, researchers, technicians and teachers of theatre, engineering, anthropology and other humanities. The interviews (twelve in all) were carried out at the end of the performance to people who had previously been asked for availability, while the questionnaires were sent in the following days to those who had left an email address (twenty-six answers) through the Google Modules platform. The questions were developed also accepting the proposals of the teachers who had participated in the project, and therefore had specific interests beyond those of the teacher (i.e. the present writer) and the students of anthropology: some questions from the engineers Paola Mello and Andrea Roli, the theatre scholar Matteo Casari and the psychologist Alessia Tessari were in fact included in the final list proposed for interviews and questionnaires.

not evolve - but how they evolve is not known, I think, I presume. And therefore a little bit of curiosity, a little bit of mystery... and why not, a little bit of fear.

The unease that comes from the fear « that androids become autonomous machines, and that they can therefore escape their creators' control »⁴ is however diluted by the sight of Lucy, which, with its appearance and modes of expression, produces genuine relief in the spectators. As a student of anthropology explained:

The apocalyptic visions we see in movies where robots take control have always frightened me. Lucy is not the case ; her sweetness has deconstructed the idea that I had. A detail that made Lucy less scary was the fact that she could talk and her saying a few words made you feel comfortable. For example, saying «Please» or «I haven't perfected my movements yet».

A fundamental component contributing to giving Lucy a comforting image is her childlike appearance, mentioned by almost all the spectators (« The fact that she is so small means you can already view her in a childlike way, already in a light, carefree way »⁵; « I could compare my experience with other viewers and see that many of them saw Lucy as a child. When she fell, many of them exclaimed "How cute!" or laughed, as if she were a child in her own right »⁶; « Her appearance was partly something that I was already expecting, so not completely new, but that reflected my childish image »⁷). Although many spectators were surprised by the fluidity of the dance movements⁸ (while others felt they were excessively mechanical⁹), sometimes it was the effort in the execution that accentuated the feeling of observing a being who was learning the movements, and therefore a child or a small animal:

Knowing some of the progress made by robotic engineering, I expected the robot to be able to perform movements smoothly. Instead, watching Lucy, who was trying with extreme fatigue to follow the programmed inputs, gave me a feeling of tenderness, as if looking at a puppy of some species (questionnaire of an anthropology student).

Lucy's childlike appearance and "behaviour" are elements that contribute to inducing deep empathy in the spectators towards the robot. The establishment of an element of emotionality in the relationship with robots has been repeatedly emphasized by scholars dealing with interactional dynamics in this area: Yueh-Hsuan Weng, Chien-Hsun Chen and Chuen-Tsai Sun, for example, observe how the processes of affection develop more easily towards an android than towards an object¹⁰. On the other hand, as other scholars observe, since the contexts in which we act and elaborate our thinking are dialogic, there is a tendency to treat animals and artefacts as if they were our interlocutors: anthropomorphism, therefore, comes from fundamental cognitive structures¹¹. It should not surprise us then that in interviews and questionnaires, terms drawn from the lexicon

⁴ Antonio Marazzi, *Uomini, cyborg e robot umanoidi*. Antropologia dell'uomo artificiale, Roma: Carocci, p. 32.

⁵ Interview with an anthropology student.

⁶ Questionnaire of an anthropology student.

⁷ Interview with an anthropology student.

⁸ « Actually, I'd imagined [the movements] to be much more mechanical, much more rigid, but I saw that, with the great work of the computer engineers, the movements were very fluid, so the robot was performing them quite fast » (interview with an engineering student); « I had previously thought that this performance would have been more mechanical and angular, but I found it more fluid, lighter than I had imagined » (questionnaire of a psychology researcher); « At first, knowing that it was a Japanese dance, I thought it would remain much more... [mimes mechanical gestures typical of a robot] robotic, a bit jerky. Instead, I had to change my mind, especially for the final choreography because the movements were very fluid, they were... yes, very soft. And so at first I thought it would have been much more 'robotic', in the most stereotypical sense of the term » (interview with an anthropology student).

⁹ « The movements are not fluid enough, too mechanical, and there are still too many "errors" » (questionnaire of a psychology student); « I had expectations that, once I saw Lucy, I realised were excessive. I expected fluidity and much more variety of movement » (questionnaire from a psychology research fellow).

¹⁰ Yueh-Hsuan Weng, Chien-Hsun Chen, Chuen-Tsai Sun, « Toward the Human-Robot Co-Existence Society: On Safety Intelligence for Next Generation Robots », *International Journal of Social Robotics*, 1, 2009, p. 267-282.

¹¹ Paul Dumouchel, Luisa Damiano, *Vivere con i robot*.

of kinship are sometimes used to designate Lucy. In answer to the question « What feelings did Lucy's demonstration arouse in you? », a student of anthropology replied: An unexpected and two-way empathy [has developed] regarding both Lucy herself and her creators. To simplify the concept, I could describe my feelings as that feeling of apprehension typical of parents at their children's performances in plays. I believe that every gesture of (and towards) Lucy, from addressing her as a being endowed with a sexual gender, to feeling compassion for her little mistakes, has nourished the public's perception of her form of humanity. In essence, no matter how much she was made of metal, cables, plastic, and above all how much I was fully aware of it, Lucy was human for a moment.

In the interview, an engineering technician highlighted how empathy developed even in an audience anything but unprepared for the content of the performance:

Although it was an audience of insiders, although anyway... it was quite evident the empathy of human perception of the result Lucy managed, although it is a robot that has been programmed with very complex systems, with complex algorithms. So I think that, if an audience of this kind had such a reaction... If I think of an audience of "elderly ladies", they could easily see their grandchild in Lucy.

And in fact, sometimes viewers expressed real surprise to discover that they felt empathy towards a robot, because their expectations of the performance did not lead them to imagine such an outcome¹². It is important to emphasize how the difficulties encountered by the performer were decisive in producing this state of mind. For example, a student of anthropology wrote in the questionnaire: « [I felt] a strange empathy towards Lucy that I did not expect, especially in moments of "embarrassment", when she fell or lost her fan ».

The degree of difficulty of the dance performance was also mentioned as a trait that helped induce a feeling of affinity with Lucy. As one of the interviewees, an engineering technician, for example, observed:

About the performance, well, uh... hats off to the robot, because anyway it is – in as much as it is – a learning being, you are giving it information, but it tries to digest it, and tries to transpose it. [...] So much empathy when it fell, because I found so much similarity in my paths... For example, in my martial arts development, where I was able to physically experience everything that had been said by the teacher, especially regarding the development of forms and kata¹³, which require precision... really Japanese. [...] It's an attitude, and very methodical work, based on details, and therefore... a lot of empathy, just related to fatigue, because I perceived very well the fatigue that the robot was enduring, because it's the same fatigue that I had to go through, and so I had to develop and perceive as well.

It is interesting to note, in conclusion, how the aspects that were most problematic for the organizers of the lecture-demonstration – defects in the execution of the performance (the falls, the difficulty in movements, the loss of the fan) – actually became a privileged channel for the audience to experience identification with Lucy and feel empathy with her. The image of a perfect robot, complete and impeccable in the execution of the planned tasks, has been replaced by that of a fragile robot, in the learning phase, that makes mistakes and faces difficulties which it tries to overcome: imperfection and incompleteness have opened the way for the emergence of emotions.

¹² A spectator, an anthropology student, wondered if the production of empathy was not reinforced by the organizers of the lecture-demonstration, who emphasized Lucy's childish aspect: « They prepared us to see her in a positive way, to empathize with her, to see her positively, right? They said "She looks like a child". [Instead] ignore this, don't say it, because you risk making me see her as a child once you say [this] thing. In my opinion this influenced the audience a little bit [...]. Maybe not all of us would have had such a strong positive attitude towards Lucy, or maybe we would have. But I have the impression that they made us a little more emotionally involved than we already were ».

¹³ Codified movements typical of Japanese martial arts.

THE VOICE OF HUMAN EMOTIONS IN THE ROBOT THEATRE OF HIRATA ORIZA AND ISHIGURO HIROSHI

Cinzia Toscano,
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Tanaka Hisashige (1799-1881) was one of the most important scholars and builder of *zashiki karakuri ningyō*, one of his most extraordinary works was the Yumihiri Doji, a small archer capable of shooting five arrows. This *karakuri ningyō*, every time he takes an arrow from his quiver, moves his head fluidly imitating the typical human gestures useful to take aim so that the arrow hits the target not far from him. After a few seconds necessary to settle the position of the head, he throws the shot perfectly hitting the centre. In spite of its mechanical nature, programmed not to fail, its brilliant builder has endowed it with a gesture of pure and simple humanity: the third shot, which should reach, like the others, the centre of the target, will instead conclude its sprint very far from the main objective. In this case, the *karakuri ningyō* will make a movement of the head that expresses its disappointment for the mistake made, but it will have certainly captured the emotional attention of the public as happened to little Lucy. The mistake, the possibility of making a wrong, sharing a moment of difficulty is certainly one of the occasions that allow the human being and the mechanical being to share a common emotional space, united and in solidarity with each other¹.

The imaginary associated with the automaton, the cybernetic being, the android, is one of the most long-lived themes of culture and, above all, of modern and contemporary art; starting from Isaac Asimov and Philip K. Dick the interest in the technologically advanced future has always increased, as in cinema as in literature and figurative art. In the performative field, on the contrary, although it has influenced and interested several authors, it is a line of research developed more recently, able to highlight also the role of the performative voice.

The first hints of study on artificial vocality were already revealed in 1700 when Jacques de Vaucanson² measured himself in three automatic projects on artificial vocality: the Flutist (1738), the Drummer (1739) and the Talking Automa (1762). In 1779 Professor Kratzenstein of Copenhagen presented a machine made up of five acoustic resonators at the Imperial Academy in St. Petersburg, with a shape very similar to that of the human vocal conduit. Between 1789 and 1791, the Hungarian Baron Wolfgang Von Kempelen created a machine that emits continuous phonemes: he was able to pronounce phonemes in Latin, French and Hungarian³. This was followed by the experiments of Eugène Faber in the early 19th century, who made improvements to Kempelen's machine by adding a tongue, jaws and a mechanical glottis. From these few examples, it is possible to deduce that the voice, for these inventors, becomes a fundamental element to be grafted into their inventions as it gives inanimate objects a greater truthfulness, an effect of authenticity, it almost becomes a symbol of their identity: their whole body, through the voice, is projected outside and makes their “ego” perceptible.

The voice, together with the gender and the conformation of the face, is the strongest matrix of identity. The French scholar David Le Breton underlines how the voice and the face behave in the

¹ Cinzia Toscano, « Saggio di robotica teatrale: tra orientamenti scientifici e pratiche sceniche », *Culture Teatrali*, 29, 2020, p. 266-278.

² Jacques de Vaucanson (1709-1782) was a French inventor that during the XVIII century has created innovative automata.

³ Pierre Liénard, *Petite histoire de l'acoustique*, Paris: Lavoisier, 2001.

same way: they bear the signs of age, vary with the modulation of emotions and often betray a feeling⁴, in this perspective the voice shapes an individual and his uniqueness.

The cyber-punk imaginary, the attraction for the artificial body and the creation of a mechanic double are fascinations that have contributed to the creation of a real poetics of the artistic automaton; in this scenario, the voice inserted in a mechanical body becomes the “bearer” of another identity. In the performative field the physical characteristics of the voice, due to their malleability, are perhaps one of the most iridescent instruments available to performers: varying the intensity makes it possible to make the speech mild or severe, choosing one kind of vocal attack over another makes it possible to recognise the tenor of the speech.

According to Maria-Christine Lesage, « technologies have defined new perceptive experiences for the spectator, working to induce different sensations of reality and making presences of an unprecedented nature proliferate »⁵; the starting model certainly remains the natural voice, extreme, minimized, filtered and synthesized until it no longer seems a natural voice but able to generate an effect of presence. The English scholar Steve Connor writes:

Nothing else about me defines me so intimately as my voice precisely because there is no other feature of myself whose nature it is thus to move from me to the world, and to move me into the world. If my voice is my because it comes from me, it can only be known as mine because it goes from me [...] The voice does not merely possess phonetic measures and pattern; it works to confer a dynamic shape of my whole body⁶.

Starting from this statement that the voice possesses a uniqueness related to the singularity of the individual, we will consider one of the performances of the well-known Robot-Human Theatre project launched in 2008 thanks to the collaboration between theatre director Hirata Oriza and engineer Ishiguro Hiroshi. Their meeting constituted the beginning of a project that gave life to five shows with different robot models and dramaturgical structures that follow the theoretical foundations of Hirata. The five shows are very different from each other in terms of the themes covered and the way they are staged, but the element that unites them all is the close relationship that links them to contemporary Japanese society and the vision of a future in which robots will live in close contact with humans⁷. Among the five productions of the project, where humanoid robots and androids go on stage together with real-life actors from the Seinendan Theatre Company, founded in 1983 and still directed by Hirata, the one that is able to highlight the performative role of the voice is certainly *Sayonara* (2010/2012).

Ishiguro has been working for a long time to develop the potential of the man-machine relationship, imagining a future society in which robots will be able to relieve humans from their work duties in the everyday life. One of the robotic engineer's most ambitious goals is to transfer to his androids the *sonzai-kan* that we can translate with 'feeling of presence', what we usually call 'presence'.

Hirata's theatre is characterised by a realistic aesthetic that brings on stage images, characters and dialogues drawn from contingent reality. Its dramaturgies contain within them most of the elements of the scenic apparatus and the dialogues, recited in a composed style, make use of a subtext that refers to the nuances of meanings, the social codes implicit in the language and the gestures of communication. In particular, it is the rhythm and the way in which the lines are

⁴ David Le Breton, *Éclats de Voix*, Paris, Éditions Métailié, 2011.

⁵ Marie-Christine Lesage, « Presenze Acustiche », *Culture Teatrale*, n. 21, 2012, p. 164 (English translation by the writer).

⁶ Steven Connor in Paul Barker, « With one voice: Disambiguating sung and spoken voices through a composer's experience », in K. Thomaidis, B. Macperson (edited by) *Voices Studies. Critical approaches to process, performance and experience*, New York: Routledge, 2015, p. 2.

⁷ Cinzia Toscano, *Il teatro dei robot. La meccanica delle emozioni nel Robot-Human Theatre di Hirata Oriza*, Bologna: CLUEB, 2019.

pronounced that unfolds the deepest sense of his texts; the Japanese director's method, structured in the « theory of contemporary colloquial theatre », makes time and its multiple rhythmic fragmentations the main pivot for breaking down and recomposing the elements of communication according to the meanings to be conveyed. The themes that recur most frequently in his dramaturgies are linked to the existential sphere and include topics such as the breakdown of human relationships or the difficulty of living a life locked in social conventions.

Sayonara is the most incisive performance in analysing the importance of voice in recreating the identity of a mechanical object. It is the use of a performative voice similar to the gesture of a flesh and blood actor, able to present and therefore make present, the interiority of the subject that expresses itself, beyond the sense of the speech.

To start the show is the voice of Geminoid F⁸ who, still hidden in the darkness of the room, starts reciting a poem by the Japanese Tanikawa Shuntarō: « Now I have to go », his naturally warm voice recites. The scenography that appears to the spectator is really essential, composed of black panels that create the closed environment of a room and a white carpet on which the two protagonists sit. In this beginning are condensed the directing wisdom of Hirata, the power of the declamatory voice and the more ambitious intentions of the whole project.

The spectator, whether he is unaware or aware of the presence of an android on stage, is deceived in his perceptions because what he hears at the beginning is a human voice full of pathos; what then materialises on stage is a body whose nature remains ambiguous at first.

In this case, the words spoken have a secondary relevance and their meaning is subordinate to the signifier, understood as the manner or practice of using the vocal tonality. The voice thus becomes the element through which the palpable and volumetric presence of a body and its individuality and uniqueness is announced, even though it is an easily reproducible mechanical body. It is no coincidence that the android protagonist of Sayonara recites several poems in the continuation of the performance, also fruiting the refined and methodical technique of poetic declamation, interwoven with pauses, accents and lengths that give a strong emotional characterization to the speech. Hirata for the android Geminod F chooses to use a human voice that echoes a certain mechanicity, he wants the spectator to be fascinated and struck by the emotionality that the machine is able to express rather than by the extraordinariness of having a latest-generation android on stage.

Interesting from this point of view is the statement of the actress Bryerly Long, co-star of the show together with Geminoid, during one of the question-and-answer sessions after the Sayonara's 2013 replication in the United States and Canada:

Question: So I have a question for Briely, what was it like to perform with a robot?

Long: Well I first worked with a robot there was an actress back stage who was operating the robot, so it felt like I was working with her through an object. And then when we did the French, English and German versions play then I was inputting the voice of the robot as well, so that was a bit strange... hum.⁹

What is probably particular for the actress is precisely the insertion of a purely human element inside an object that until that moment had been perceived as such because it had been manipulated by a human being; the vocal emission made the robot like the container of a "presence" that previously could not be perceived. The voice thus becomes the means through which to present the mechanical character emotionally involved. Finally, the slight mechanical inflection of the voice, as seen, betrays Geminoid's nature by giving it identity characters that define

⁸ Android robot and main character of the performance.

⁹ Bryerly Long, in Cinzia Toscano, *Il teatro dei robot*, p. 206-207.

it as "non-human". The use of a voice that is recognisable as human but carries within itself elements of mechanicity affects the viewer's vision, triggering a perhaps unexpected emotional response to the mechanical object.

Technically, in the show the construction of sound geography exploits two elements that seem to be in contradiction but which, when combined, bring a greater emotional thrust to the discourse of the mechanical character: the localization and spatialization of sound. The voice is situated in the body of the two actresses as it finds its origin there; at the same time the expansion of sound in space occurs thanks to the amplification of the vocal act, so, even if the mechanical actress moves her mouth to simulate the sound emission, for the spectator the starting point of the sound remains indefinite giving the sensation that the voice propagates in all the spaces of the hall. A similar construction, focusing on vocality, can also be found in another performance of the project *La Métamorphose version androïde*, inspired by the Kafkaesque tale, where the spectator witnesses Gregor Samsa's transformation into a robot instead of an insect. In this case the character remains strongly anchored to his human identity through his voice, the only element not involved in the robotic mutation as it remains constantly human.

Going back where we started – the uniqueness of the voice linked to the individual who shapes the image/perception of an entire body – we can say that the same is true, at least in the performative field, for mechanical actors where, in a more extreme way¹⁰, the voice contributes more than other elements to compose an identity able to stimulate the most emotional part of the spectator, succeeding in making him or her identify with an 'other' profoundly different from himself or herself.

¹⁰ Think for instance about giving a male, female or hybrid gender to robots by voice.

PASSIONATE ERRANCY: L'ATELIER DELL'ERRORE IN DRAWING AND PERFORMANCE

Angela Albanese
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

It might be said that each of us constructs and lives a “narrative”, and that this narrative is us, our identities. If we wish to know about a man, we ask, “What is his story — his real, inmost story? — for each of us is a biography, a story. Each of us is a singular narrative, which is constructed, continually, unconsciously, by, through, and in us—through our perceptions, our feelings, our thoughts, our actions. . .”

O. Sacks, *The Man Who Mistook His Wife for a Hat*

Stories, whether extracted from memory or fruit of the imagination, are also made of absences – they are the result of all the material that gets discarded.

S. Hustvedt, *Vivere, pensare, guardare*

In *Healing Fiction*, published in 1983, James Hillman talks about the importance in psychotherapy of treating not solely the patient, but the stories the patient tells. Of course, a person enters into a therapeutic process with a problem or symptom, but it's also true that what the therapist hears is not the psychic pain directly, but its narration. Citing the emblematic story of one of his patients, he says, “I believed her story to be her sustaining fiction” (1983: 17). The stories of patients, the mode and style of their tales, are for Hillman as crucial as the symptoms, and the therapist must not seek to translate the story immediately into clinical, specialized language. Rather, the therapist must listen attentively and then tell the story back to the patient, enriching it or reducing it to its essentials, suggesting elements to complete or present the stories to the patient in a different light. Listening to healing stories or ones that call for healing means first of all to position oneself “in attentive service [. . .] within an imaginative reality” (Ivi: 73).

The idea that narration can be regarded with full legitimacy as a cognitive behavior and a conduct typical of the species of *homo sapiens* (cfr. Cometa 2017, 2018, Barengi 2013), and that telling stories revealing passions, traumas, and emotions is necessary not only for the teller but also for the listener, is by now consolidated as knowledge in cognitive science, psychoanalysis, and literary theory. But what happens when words alone cannot be the only expressive vehicle? What happens when language, mere speaking, which after all is neither the first nor the only way of representing the world to ourselves, is not enough, and must resort to the body and ally itself with other arts—for example, corporal modes such as drawing and theater—to bring to the surface a magma of otherwise inexpressible passions?

This is what happens in the creative laboratory Atelier dell'Errore (Art Studio of Error), conceived by visual artist Luca Santiago Mora in 2002 as an integrative project of the Child Neuropsychiatry Department of Reggio Emilia Health Services, and subsequently of Papa Giovanni XXIII Hospital in Bergamo. At the Atelier, adolescents with more or less severe cognitive disabilities—“learning difficulties, dyslexia, dyspraxia, Tourette's, X-fragile, hyperkinesia, and including the mysterious, omnivorous category of autism” (Santiago Mora 2013) formulate stories

through drawing; specifically, through drawings of fantastic, monstrous animals, mostly insects, which they invent to defend themselves from their fears, nightmares, and the prejudice of the world outside. “For the most part,” Santiago Mora explains, “a child comes to the studio already set in the conviction of being unable to draw. Often, and memorably, they come out with peremptory proclamations such as “I cannot draw”. This is the *you can’t draw* inflicted on them in school, which they immediately sublimated into an absolute. This is the challenge. But it is extremely hard to pull them out of those convictions of theirs” (Ibidem).

In 2015, the Atelier, which is limited exclusively to adolescents below legal age, was augmented by the Atelier dell’Errore BIG, the *Advanced School of Specialization and Professionalization in the Visual Arts*, established at Reggio Emilia’s Maramotti Collection of Contemporary Art. BIG was initiated by the parents of participants in the first Atelier who, having grown beyond the age covered by the national health service, were no longer eligible for state-sponsored programs in Juvenile Neuropsychiatry.

In addition to being an efficacious “complement to the clinical activities of Juvenile Neuropsychiatry”, the Atelier is “also a work of relational art, and as such has been featured in many exhibitions and events related to contemporary art in Italy and abroad” (Belpoliti 2016: 246). The project’s self-definition as “relational art” is decisive, because it stresses the primacy not exclusively on the works of art produced by the participants, but of the studio’s work overall: it is the process, the place, and the activity itself which is the “relational artwork”, rather than the finished object put on display.

The work produced is the outcome of an inter-subjective experience and a collective practice in which the participants collaborate to create drawings of fantastic animals under the discreet guidance of Santiago Mora, who accompanies rather than imposes rules, adopting a role of a “maestro” who is “a peer but an older one” whose main function is to supply the young artists with “paper and pencils and a little technique” (Candiani 2016: 191).

The Atelier imposes no restrictions except for three irrefutable rules: the subject matter (only animals); the materials (only pencils, colored pencils, and wax pastels on A4-size drawing paper); and a prohibition on erasure. Santiago Mora emphasizes that “the studio has no reverse gear: erasers are absolutely forbidden. Instead, go forward, proceed from what there is, from what you are. This is a bit what one learns from life as adults: to ennoble a defeat, to transform it into something surprising, unexpected, un-hoped for” (Santiago Mora 2013).

Since erasure is not allowed, it often happens that the material and symbolic location of a single drawing sheet is not enough to contain the suffocated emotions of the young artists, the monstrous, shunted stories they keep inside. During the process of collective composition, the animals can grow to huge dimensions, enriched with details and new story fragments which spread across additional sheets placed alongside the first one as the figure expands. An example of this is the drawing entitled *The Phoenix Who at Night Punishes Davide Who Beats Up Children*, 198 x 273 cm (that is, roughly 16.5 x 22.7 feet), or *The Huge Iron-Spider from Curnasco*, which measures 300 x 240 cm (25 x 20 feet) and was chosen as the cover image for the bi-lingual volume *Atlante di Zoologia Profetica/Prophetic Zoological Atlas* which includes about forty Atelier drawings, accompanied by critical commentary by various contributors¹.

¹ Edited by Marco Belpoliti and published in 2016 by Corraini Edizioni, the book is a catalog of the Atelier exhibition *Uomini come cibo/ Men as Food*, on display in Milan from June to September 2015 on the occasion of the Milan Expo.



La Fenice che di notte castiga Davide che picchia i bambini / Phoenix who at Night Punishes Davide who Beats Children
 Giulia + Laura, Atelier dell'Errore, 2015
 Tecnica mista su carta / mixed media on paper (198 x 273 cm)



L'Immane RagnoFerro di Curnasco / The Huge Iron-Spider from Curnasco
 Nicolò + Nuru + Nicolas + Luca, Atelier dell'Errore, 2015
 Tecnica mista su carta / mixed media on paper (300 x 240 cm)

The total ban on erasure means that every single mark made on paper, even the mistakes, are important, first because they become an irremovable part of the animal slowly taking shape through the movement of the young artists' hands, coming to unpredictable life on the page, as well as because they are fruit of the relations among the various participants. The drawing configures an intersubjective, relational experience that is necessarily aesthetic and ethical, if we take intersubjectivity in the way neuroscientist Vittorio Gallese perceives it, as primarily intercorporeal, an experience of bodies interacting one with another:

The discovery of mirror neurons brings us to a new notion of empirical intersubjectivity connoted first in time and primarily as corporality. [...] The capacity of comprehending the other as an intentional agent, far from depending exclusively and principally on mental and linguistic abilities, is strongly dependent of the relational nature of the action. Intercorporality thus becomes the key source of our knowledge of others. (Gallese, Cuccio 2014: 311)².

“The relational work of art” created by the adolescents of the Atelier originates in the body: in bodies that draw, bodies interacting with other bodies working on the same emergent artwork, bodies that share a difficult process of realizing their own subjectivity and presence in the world starting from their relations with others, who together weave an experience that is human and cognitive even before it is aesthetic.

The central role of drawing as corporal experience in the activity of the Atelier dell'Errore brings to mind the striking observations of French art historian Henry Focillon, whose short essay “Éloge de la main” published as an appendix to his *Vie des Formes* (1934), affirms the absolute centrality in artistic creation of the physical action of the hands as they transform matter, a labor never disconnected from the intellect. “The hand”, Focillon writes, “is action: it grasps, creates, at times one would say it thinks. [...] And art is made by the hands. They are the instrument of creation, but above all they are an organ of consciousness.” (Focillon 2002: 106, 114). Among the highest forms of art stands drawing, on which Focillon concentrated particularly, because in drawing the hand more than any other part of the body, becomes a privileged instrument of vision and consciousness: “The magic power of the hand that nothing can hold back or slow down, even when it proceeds slowly, with studied attention (Ivi: 121). At the base of any artistic result is the hand's knowhow, which is always *thinking* rather than a mere “docile servant” (Ivi: 123) of the eye and mind. “In the artist's studio,” he continues, “the attempts, the experiences, the divinations of the hand [are] written everywhere” (Ivi: 123), granting full citizenship to “the accident”, “the disaster”, and error. “The artist”, Focillon says in reference to the work of Katsushika Hokusai, “receives with gratitude the gift of chance, [...] appropriating it unhesitatingly, bringing a new dream to life. The artist is a prestidigitator [...] capable of profiting from his errors, his failed attempts to grasp, to make new games: and nothing has the elegant grace of what is produced in response to a *gaffé*” (Ibidem). In the realm of creative experience, the error is nothing but “the irruption of the unforeseen in a universe where it cannot fail to find a place, where everything is poised to welcome it. It's enough to seize it on the fly and bring out all its hidden power” (Ibidem). Focillon almost seems to be describing the Atelier dell'Errore, where the mistake is the foundational element of the young artists' experience. Santiago Mora explains the origin of the studio's name: “we practice the controlled stumble and recovery, its benign inversion. We consider the error, the slip and fall, to be constitutive of life, of every life, of every human being. After all, the mechanics of molecular biology teach us that if there hadn't been mistake after mistake in the miraculous helix of our DNA, we would still be billions of perfectly aligned bacteria” (Santiago Mora 2013).

² Vittorio Gallese and his working group made the important discovery of the mirror neurons. Central to their research is the elaboration of a neuroscientific model on intersubjectivity, defined as *embodiment*, and linked to this, a theory of subjectivity conceived as intersubjectivity, and this in turn seen as intercorporeality, as empathy, and as the relational nature of human consciousness and aesthetic experience. For an introduction to Gallese's prolific work, see Gallese 2007, 2011, 2013, 2014a, 2014b, 2017, Gallese, Guerra 2015.

When complete, every drawing is given a title, which is usually not assigned by the work's creators, but by other participants, called "the denominators", thereby further highlighting the relational nature of the work. The titles by themselves, even without the monstrous protagonists they name, constitute a form of narration, as seen in a selection of examples: *Pangolin Vomiting to Attract the Attention of a Female*; *Night Avenger Devours Classmates I Get Close and They Go Away and Say I Stink*; *Turin Oceros Who Runs Over the Highway*; *Isopod Mud and Blood They Call Me Mongoloid and I React and Defend Myself*; *Sexual Sharkist Kissing Its Own Wounds*; *Blind Fly Bluffing and Fighting Matteo Who Beats People and Especially Me*. As Antonella Anedda sharply observes, "The images would not be conceivable without these monster-titles: long and snaking, jumbled yet recognizable, grammatically flawed yet perhaps for that reason more alive than so many dead letters." (Anedda 2016: 50).

The titles themselves are enough to indicate the complex and variegated phenomenology of error that arises from the cognitive challenges faced by the Atelier artists, which result in extraordinary and highly expressive grammatical inventions. Their renderings in English, made by Franco Nasi, a specialist in "extreme translation", for the bi-lingual publication of the *Atlas*, attempt to preserve and convey the linguistic serendipity of the titles, which benefit from phenomena typically regarded as erroneous, including misspellings, word salads, hypercorrectness, neologisms, invented verbs, and even surprisingly refined acrostics, such as the denominators' term BOSS for *Bambino Obeso Senza Speranza* (in English, Obese Hopeless Child) and the abbreviation for Atelier dell'Errore, *AdE*, which in Italian is a homonym of Hades³.

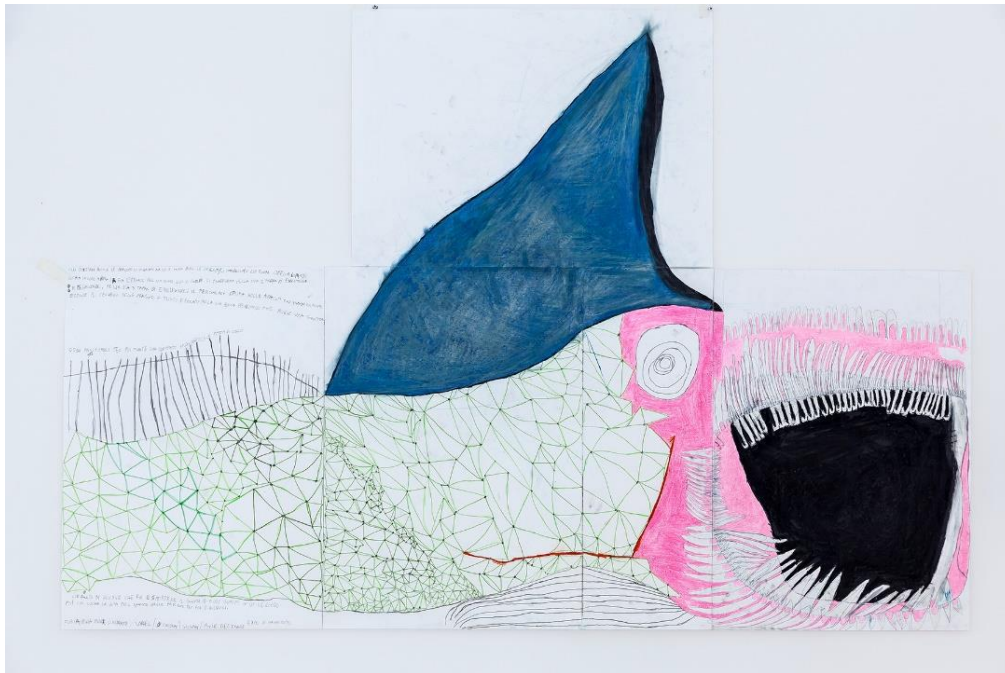
The drawings are true iconotexts, not only for the narrative titles assigned to them but also for the explanatory notes, these too featuring orthographic errors and striking, unpredictable and highly evocative neologisms (Nasi 2018: 226-228). These notes may be located either at the margins or within the drawings themselves, a form of ekphrasis that serves to describe individual sections of the monstrous insect's anatomy. For example, the drawing entitled *Southern Pharkus* is accompanied by a note explaining: "(Southern Pharkus) is the evolution of fear: he hunts for Marco and Jacopo (my mortal enemies who call me BOSS and makes them live in their own nightmares." (Belpoliti 2016: plate 38). Another, equally expressive, whose title—already a story on its own—is *I'm the Boss of the Plavaterina Who Protects Me from Vittorio Barale*: "(This Plavaternia) is big and so devours more than 196 thousand people first of all Vittorio Barale who beats me on my neck and on my back, he calls me popsicle, steals my money and trips me secretly and I tipslip." (Ivi: plate 14). At times the texts are so long as to constitute a narrativization of the image (cfr. Cometa 2012), as demonstrated in the elaborate ekphrasis of the drawing entitled *Night Fury Whispering Death*, which we cite here in full:

Has extendable bones so to make them into an indestructible armor made of bone (and) a circuit of electric shocks that makes men's hart explode in a second, after that he suks the life out of people's harts so that he can evolve.

He can become little, people squash him, but he is too hard, people freeze, he becomes Omegalomade again, sucks out their souls, he makes it enter into his ey, he evolves and transforms into his 2nd stage of evolution: the Megalopade.

In his 3rd stage of evolution: the Merganchen spits orange bubbles that when they hit people's brain expodes and everyone enter into his mouth thinking that it was a cave. (Belpoliti 2016: plate18)

³ *Traduzioni estreme (Extreme Translations, 2015)* is the title of Franco Nasi's monographic study of particularly complex texts such as lipograms, pangrams, anagrams, acrostics, doggerel, nonsense verse, and more. See Nasi, 2018, for a detailed analysis of the linguistic inventions of the Atelier and a theoretical reflection on his work on the *Atlante/Atlas*.



Furia Buia Morte Susurrante / Night Fury Whispering Death - Wael, Atelier dell'Errore, 2015
Tecnica mista su carta / mixed media on paper (120x175 cm)

At a certain point in its history, the Atelier dell'Errore felt the need to find other means to tell its stories. The work called for new translations and metamorphoses. Thus was born the idea of bringing to life, through staging, the animals represented in the plates, recounting, according to the modes of mimetic representation, what happens in the creative laboratory of the drawing studio. The 'Error' thus became errant, and the artists in the studio, along with their guide, translated and re-spatialized the tale of their emotions from their drawing papers to the theatrical stage.

As we well know, the theatre is organically the realm of *as if*; it is fantasy and a mode for creating unreality. The audience at a theatrical performance is aware of participating in a fiction to which, with the complicity of the actors, it decides to adhere for the duration of the enactment, as though it were true. The time and space of theatre, like that of fables, are a special time and space in which the categories of reality are suspended. In this suspended space and time, the theatrical event takes shape as a game of *as if*, a pretended truth. Dropped into the game, the spectator takes part by pretending to believe that what is happening on stage is real. The dramaturgy of *AdE*, however, immediately explodes all our expectations as spectators complicit in a fictional reality, because the actors are not actors and, above all, because there is no fictional construction, no mimetic Aristotelian compromise. Rather, each performance tells the story of the young artists of the Atelier, interwoven with the stories of the animals born from their creative imagination.

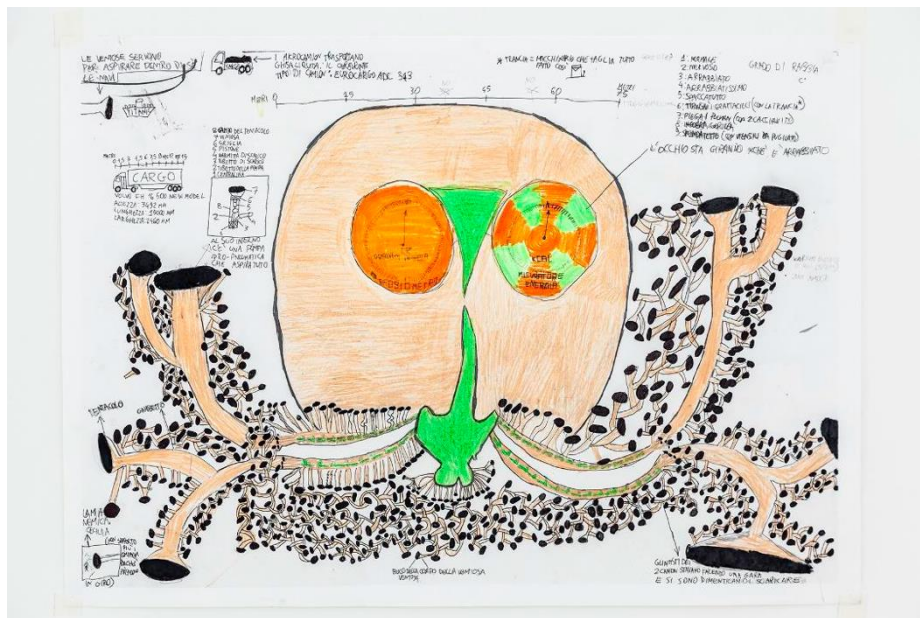
This is what took place, for example, in November 2018, when one of their first, quite singular performances, entitled "Little Errant Liturgy", was presented at the Teatro dell'Arte Triennial in Milan. On this occasion too, Santiago Mora served as the guide, a narrating voice seated at a simple school desk, a discreet, understated stage manager whose liturgy of small movements provided directions for the young artists, just as he does in the studio when their tools are paper and pencil. Mora created the narrative frame for this wonderful container of stories, which opened up on a nearly bare stage. On the left stood the school desk of the "slightly older peer"; at right, seated with him on the floor, two young artists bent over sheets of paper, drawing. In the center of the stage was a large conical pile of sand, like a dormant volcano ready to reawaken.

As they worked, the first of many stories appeared on an upstage screen as wide as the stage: a video image, dancing on its knees, of one of the two artists in flesh and blood at work at

the same moment, drawing on paper sheets laid on the stage. More visual stories followed one after another on the screen, alternating with images of flaming lava, volcanoes about to explode, swarming anthills. These chthonic images were visual translations of Hades-AdE-The Atelier dell'Errore, a shadowland where unseen figures labor away, where stories germinate out of discarded refuse, a site for the creation of images that reproduce the incandescent lives and unquiet spirits of adolescents.

The images of lava, an anthill, and a drawing (by Nicolas) entitled *The Remora AdE* projected on the screen, together serve to manifest what Heraclitus declared, that “Hades and Dionysus are one” (Heraclitus 1980: 55, fragment 123). The obscurity and invisibility of Hades is identical to the explosive fullness of Dionysus, god of ecstasy and theatre. In the studio, the artists discover the freedom to design monstrous animals that defend, vindicate, and render them justice. In the same way, the theater, etymologically identified as a time and place for making visible that which cannot at first be seen, becomes a place for giving form and voice to the same monsters. On stage they incarnate the beasts in speech, describing for example the terrifying red right eye of the *Remora AdE*, which “rolls in rage” and is called “anger meter” because it measures the level of fury roiling the body of the artist. The levels of anger are identified in increasing degrees:

- 1: normal
- 2: nervous
- 3: angry
- 4: very angry
- 5: smashes everything
- 6: tears down skyscrapers (with shears) (shears: cutting machine made like this...)
- 7: folds buses (with 2 screwdrivers)
- 8: hunchbacks gorillas
- 9: smashes the roof (with boxing tools). (Belpoliti 2016: plate 7)



Remora AdE / Remora AoM - Nicolas, Atelier dell'Errore, 2015

Tecnica mista su carta / mixed media on paper (50 x 70 cm)

During the performance, the stories rendered visually on the screen are interwoven with the individual stories of the artists themselves, recounted in words by Santiago Mora, together with the miraculous tales of the fantastical monsters they generated. *Relative-Eating Bone-Grinder*, *the Jellyfish-Dragon with Balls on Its Head*, *The Huge Iron-Spider from Curnasco* and other drawings are shown on the screen and described verbally at the same time, like a sort of ekphrastic contest between

pictura and *poësis*, complicated by the performative dimension of narration. The surprising result is that through the bodies of the acting non-actors, the drawings seem to detach from their static reproduction on the screen, becoming material and animate. The “dynamization of the images” (cfr. Cometa 2012), an ekphrastic technique that creates a sensation as though the images were moving, is reinforced by the interaction between words and the rhetoric of gesture, body, and stage. A vital relation, a coming-to-life, arises between the drawn animals and the bodies of the artists who have generated them: an incarnation, in the etymological sense of becoming flesh, of the images in the bodies of their artificers.

In a brief but powerful comment written in 1932 (but published posthumously) entitled *Storytelling and Healing*, Walter Benjamin reflected on a remarkable pain therapy invented by the wife of his friend, philosopher Felix Noeggerath:

The answer dawned on me when Noeggerath told me about the strange healing powers of his wife’s hands. What he said about her hands was this. “Their movements are highly expressive. But it is not possible to describe (*beschreiben*) their expression... It is as if they were telling a story.” We have learned about the healing powers of storytelling from the Merseburg magic spells. It is not simply that they repeat Wotan’s formula; in addition, they explain the situation which led him to use it in the first place. We know, too, that the story a sick man tells the doctor at the start of his treatment can become the first stage in the healing process. And this provokes the question of whether storytelling may not provide the right climate and the most favorable precondition for many a healing—indeed, of whether every illness might be cured if it could only float along the river of narrative—until it reached the mouth. If we reflect that pain is a dam that offers resistance to the current of narrative, it is evident that the dam will be pierced when the gradient is steep enough for everything that crosses its path to be swept into an ocean of blissful oblivion (*Dasein*). Stroking marks out a bed for this torrent. (in Cometa 2017: 350-351. Engl. Transl.: Benjamin 1999: 724).

In a comment on this passage in his book *Why Stories Help Us Live* (*Perché le storie ci aiutano a vivere*), Michele Cometa observes that what Benjamin describes is not “properly speaking, a story—that is a verbal/auditory experience—but a visual and performative experience” (Cometa: 351). The movement of the woman’s hands constitute a narration, as though they were telling a story. In fact, they are themselves a narration of great therapeutic potency.

The hand movements of the teenage artists of the Atelier as they create their drawings, just like their bodies on stage, recount emotions, shape images, and weave stories. The tales for the most part are terrible: tales of fear, anger, justice and vendetta, more than can be told in the acceptable discourses of daily life. The mute gestures and the bodies of the young artists narratively articulate the magmatic life they contain. For the “normaloids”, it feels like lifting a stone and discovering an unknown world beneath, swarming with elemental vitality. You can’t unsee it.

WORKS CITED

- Anedda, A., *Bestiario*, in *Atlante di zoologia profetica. Prophetic Zoological Atlas*, a cura di M. Belpoliti, Corraini, Mantova, 2016, p. 47-49.
- Barengi, M., *Cosa possiamo fare con il fuoco? Letteratura e altri ambienti*, Macerata, Quodlibet, 2013.
- Belpoliti, M. (a cura di), *Atlante di zoologia profetica. Prophetic Zoological Atlas*, Corraini, Mantova, 2016.
- Benjamin, W., *Selected Writings*, Vol. 2 1927-1934, eds Michael Jennings, Howard Eiland, and Gary Smith, Cambridge MA: Harvard University Press, 1999.
- Candiani, C.L., *Sbaglio*, in *Atlante di zoologia profetica. Prophetic Zoological Atlas*, a cura di M. Belpoliti, Corraini, Mantova, 2016, p. 187-189.
- Cometa, M., *La scrittura delle immagini. Letteratura e cultura visuale*, Milano, Cortina, 2012.
- Id., *Perché le storie ci aiutano a vivere. La letteratura necessaria*, Milano, Cortina, 2017.
- Id., *Letteratura e darwinismo. Introduzione alla biopoetica*, Roma, Carocci, 2018.
- Eraclito, *I frammenti e le testimonianze*, testo critico e trad. it. C. Diano, Milano, Mondadori, 1980.
- Focillon, H., *Vita delle forme*, seguito da *Elogio della mano*, trad. it. E. De Angelis, Torino, Einaudi, 2002 (nuova ed. a cura di A. Ducci, Roma, Castelveccchi di Roma, 2014).
- Gallese, V., Before and below "Theory of Mind": Embodied Simulation and the Neural Correlates of Social Cognition, in "Philosophical Transactions of the Royal Society", 362B, 2007, p. 659-669.
- Id., Embodied Simulation Theory: Imagination and Narrative, in "Neuropsychanalysis", 13, 2, 2011, p. 196-200.
- Id., *Corpo non mente. Le neuroscienze cognitive e la genesi di soggettività ed intersoggettività*, in "Educazione sentimentale", 20, 2013, p. 8-24.
- Id., Bodily selves in relation: Embodied simulation as second-person perspective on intersubjectivity, in "Philosophical Transactions of the Royal Society", 369B, 2014a, p. 1-10.
- Id., *Arte, Corpo, Cervello: Per un'Estetica Sperimentale*, in "Micromega", 2, /2014b, p. 49-67.
- Gallese, V., Cuccio, V., Tra neuroni ed esperienza. Simulazione incarnata, linguaggio e natura umana, in *Le ragioni della natura. La sfida teorica delle scienze della vita*, a cura di A. Fazzone, S. Nucera, F. Parisi, Roma-Messina, Corisco, 2014, p. 309-324.
- Gallese, V., Guerra, M., *Lo schermo empatico, Cinema e neuroscienze*, Milano, Cortina, 2015.
- Gallese, V., Visions of the body. Embodied simulation and aesthetic experience, in "Aisthesis" 1, 1, 2017, p. 41-50.
- Hillman, J., *Le storie che curano Freud, Jung, Adler*, trad. it. M. Ventura, P. Donfrancesco, Milano, Cortina, 1984.
- Hillman, J., *Healing Fiction*, Barrytown NY, Station Hill Press, 1983.
- Hustvedt, S., Tre storie emozionali. Riflessioni sulla memoria, l'immaginazione e il sé, in *Vivere, pensare, guardare*, trad. it. G. Guerzoni, Torino, Einaudi, 2014, p. 147-165.
- Nasi, Franco, *Traduzioni estreme*, Macerata, Quodlibet, 2015.
- Id., *Traduire l'erreur. De l'Atlante di Zoologia Profetica*, trad. fr. A. Calaprice, in "Écritures", 10, 2018, p. 219-232.
- Sacks, O. *The Man Who Mistook His Wife for a Hat*, New York, Harper Perennial, 1970.
- Santiago Mora, L., *L'Atelier dell'Errore*, in "Doppiozero", 24 gennaio 2013 (<https://www.doppiozero.com/materiali/fuori-busta/l'atelier-dell'errore>, ultimo accesso 4 agosto 2019).