

# revue musicale oicrm

Le site de la Revue musicale de l'Observatoire interdisciplinaire de création et recherche en musique

## Présentation du numéro « Documenter, analyser et révéler la création sonore en interprétation musicale », vol. 6, n° 1 (2019)

Caroline Traube

La recherche en musique a subi d'importantes transformations au cours des dernières décennies. La musique n'est plus considérée seulement comme une « œuvre d'art » se matérialisant sous la forme d'une partition, mais aussi comme un « processus » révélant les rôles cruciaux que jouent l'interprète, l'auditeur et la manifestation sonore de la musique. Plus particulièrement, la recherche consacrée à l'interprétation musicale s'est enrichie de nouvelles perspectives disciplinaires couvrant l'ensemble du spectre des sciences, des sciences humaines aux sciences naturelles et aux technologies. En complément de l'étude historique et analytique des œuvres qui soutient le travail de l'interprète en amont, ces perspectives scientifiques permettent d'aborder les multiples dimensions de l'art de l'interprétation musicale, et en particulier à la créativité de l'interprète dans le processus de la « mise en son » d'une œuvre musicale. Des projets de recherche interdisciplinaires favorisent aussi des transferts de connaissances issues de disciplines connexes, comme la médecine des arts, la biomécanique ou la psychologie sportive.

Ce dossier thématique concerne ainsi le phénomène de l'interprétation musicale en général, et le « rapport geste-son » en particulier. De façon à cerner toute la richesse du système complexe formé par l'instrumentiste et son instrument, de la création du son instrumental par le geste jusqu'à sa réception par les musiciens ou le public, différentes perspectives disciplinaires complétant les approches musicologiques



classiques (histoire et analyse de la musique) sont adoptées pour analyser le processus de la création sonore par l'interprète.

Le dossier s'ouvre sur une étude menée par Nicolas Donin et Jacques Theureau sur l'activité du chef d'orchestre, un sujet peu exploré par le domaine des études de l'interprétation musicale, à l'aide d'un cadre méthodologique inspiré de l'ergonomie cognitive et de l'analyse de l'activité. Cette étude de l'activité de lecture de la partition et de direction des répétitions d'une œuvre contemporaine permet de prendre la pleine mesure de la complexité de la phase de préparation d'une interprétation musicale particulière.

Ensuite, Ariana Pedrosa explore le rôle de la musique populaire brésilienne, et en particulier le *choro*, dans le contexte de la formation du répertoire de la musique de concert brésilienne pour le basson. Sur le plan méthodologique, une démarche d'interprétation historiquement informée – concept que l'on retrouvera dans plusieurs articles de ce dossier –, se combine à une démarche pédagogique et de médiation.

À la suite de ces deux articles, l'interdisciplinarité s'étend du côté des sciences et des technologies du son et de la musique. Se basant sur un modèle théorique de l'expression des émotions issu du domaine de la psychologie cognitive et sur l'analyse acoustique des paramètres sonores de l'enregistrement, Sylvain Caron nous présente une analyse détaillée de l'interprétation du poème « Les hiboux » de Baudelaire mis en musique par Louis Vierne, tout en la mettant en regard avec l'analyse de la partition elle-même.

L'article de João Costa Ferreira nous emmène du côté des mathématiques, en proposant un système de quantification de la complexité de réalisation pianistique des œuvres du compositeur et pianiste portugais José Vianna da Motta.

Les trois derniers articles ont en commun le sujet de la musique de Jean-Sébastien Bach et de son interprétation au clavier.

L'article de Christophe d'Alessandro illustre comment la recherche sur les sources historiques peut nourrir une étude expérimentale sur le jeu du clavicorde s'inscrivant dans le domaine de l'acoustique musicale, et qui, en retour, permet de confirmer la gestuelle à appliquer à l'instrument, telle qu'elle est décrite dans ces sources.

Viktor Lazarov et ses coauteurs présentent une étude interdisciplinaire sur l'interprétation de la musique de J.-S. Bach visant à caractériser trois styles d'interprétation – baroque, romantique, moderne, tant du point de vue de l'intention musicale (de la part du musicien) et de sa perception (par l'auditeur) que par une analyse quantitative du jeu instrumental capté par un piano enregistreur.

Finalement, ce dossier se clôture sur la contribution libre de Konstantinos Alevizos dont l'objectif est de connecter les techniques compositionnelles que Bach a employées (la distance d'entrée, la technique d'inversion, le positionnement des *dux* et *comes*, l'utilisation d'éléments rythmiques) afin de créer les différentes possibilités de *stretto* dans le *Contrapunctus 5* de *L'art de la fugue*.

En lien avec la thématique du dossier, on retrouve la note de terrain de Jean-Christophe Valière et ses coauteurs, décrivant l'étape de collecte des données pour une étude expérimentale visant à mettre en évidence le rapport entre la gestuelle du pianiste et la production sonore qui en résulte. Les méthodes employées et les cadres théoriques qui leur sont associés, comme les techniques de captation de mouvement

par caméras infrarouges, la modélisation biomécanique et l'analyse acoustique des extraits sonores, complètent le panorama des disciplines qui peuvent être invoquées pour l'étude de ce phénomène complexe qu'est l'interprétation musicale.

Le dossier thématique est complété par une autre note de terrain de Margaux Sladden qui signe ici le deuxième chapitre de la section Mots clés de la série « Anthologie du PHEM », consacré au « bergsonisme ». Quatre comptes rendus terminent ensuite ce numéro : Sophie Renaudin s'intéresse à *L'oreille divisée. Les discours sur l'écoute musicale aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles* (2010) de Martin Kaltenecker ; Jean-Jacques Nattiez propose une lecture du volume-hommage à sa conception de la musicologie, *The Dawn of Music Semiology. Essays in Honor of Jean-Jacques Nattiez* (2017), dirigé par Jonathan Dunsby et Jonathan Goldman ; Gabrielle Prud'homme pose un regard critique sur l'étude consacrée au *Lac des cygnes* de Tchaïkovski par Laurence Le Diagon-Jacquin (2018) ; enfin, Stefano Alba se penche sur l'ouvrage de Kimberly A. Francis, *Teaching Stravinsky. Nadia Boulanger and the Consecration of a Modernist Icon* (2015), qui, comme son titre l'indique, retrace le rôle qu'a pu jouer Nadia Boulanger dans la carrière du compositeur russe.

## ARTICLES

- 1 **Construire une interprétation, de l'appropriation de la partition à la répétition générale. La préparation d'un concert par le chef d'orchestre Pierre-André Valade à la lumière de l'analyse d'activité**  
Nicolas Donin et Jacques Theureau
  
- 37 **Keeping Choro Alive in Brazilian Concert Music for Bassoon**  
Ariana Pedrosa
  
- 48 **Analyser l'expression musicale. Le cas des « Hiboux » de Beaudelaire-Vierne-Delunsch**  
Sylvain Caron
  
- 69 **Pour un système de quantification de la complexité de réalisation pianistique. L'exemple de José Vianna da Motta**  
João Costa Ferreira
  
- 87 **Le paradoxe du clavicorde et la technique de Bach au clavier**  
Christophe d'Alessandro
  
- 113 **De l'intention musicale au jeu instrumental. Développement d'un protocole de recherche pour l'analyse qualitative et quantitative de trois styles d'interprétation d'une œuvre de J.-S. Bach au piano**  
Viktor Lazarov, Simon Rennotte et Caroline Traube

CONTRIBUTION LIBRE

- 142 **Parameters of *Stretto* Use inside the *Contrapunctus 5* of the *Art of Fugue* by Johann Sebastian Bach (BWV 1080, 5)**  
Konstantinos G. Alevizos

NOTES DE TERRAIN

- 160 **Capture synchrone de la production sonore et de la gestuelle du pianiste. Vers une interprétation**  
Alain Villard, Floren Colloud et Jean-Christophe Vallière
- 171 **Bergsonisme (« Anthologie du PHEM » / Mots clés, 2)**  
Margaux Sladden

COMPTE RENDUS

- 197 ***L'oreille divisée. Les discours sur l'écoute musicale aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles,* de Martin Kaltenecker**  
Sophie Renaudin
- 203 **Lecture des lectures de mon travail. À propos de *The Dawn of Music Semiology: Essays in Honor of Jean-Jacques Nattiez*, dirigé par Jonathan Dunsby et Jonathan Goldman**  
Jean-Jacques Nattiez
- 218 ***Au miroir du Lac des cygnes* de Tchaïkovski, de Laurence Le Diagon-Jacquin**  
Gabrielle Prud'homme
- 223 ***Teaching Stravinsky. Nadia Boulanger and the Consecration of a Modernist Icon,* de Kimberly A. Francis**  
Stefano Alba

Couverture : Martin Leblanc.  
Graphisme : Solenn Hellégouarch.

# Construire une interprétation, de l'appropriation de la partition à la répétition générale. La préparation d'un concert par le chef d'orchestre Pierre-André Valade à la lumière de l'analyse d'activité

Nicolas Donin et Jacques Theureau

## Résumé

Alors que les études de l'interprétation musicale ont analysé les enregistrements orchestraux et questionné les rôles créatifs dans la musique orchestrale, le manque de travaux sur la direction d'orchestre comme activité est criant. L'étude de l'activité de lecture de la partition et de direction des répétitions de *Quatre chants pour franchir le seuil* de Gérard Grisey par Pierre-André Valade pour un concert avec l'Ensemble InterContemporain en 2006 vise à donner une image précise de la préparation d'une interprétation musicale particulière. Nous avons mis en œuvre un cadre méthodologique inspiré de l'ergonomie cognitive et de l'analyse de l'activité, reposant sur la conscience préreflexive chez le chef d'orchestre de ses actions, pensées, émotions et focalisations attentionnelles avant, pendant et entre les répétitions. Les données fines recueillies sur son cours d'action/cognition permettent de le décrire comme une concaténation d'interactions « in-formatives » (c'est-à-dire « formées de l'intérieur ») entre lui et l'environnement (y compris la partition et l'orchestre). Trois notions sont privilégiées : celles de « structure d'anticipation », de « référentiel » et d'« appropriation » (avec ses divers aspects).

Mots clés : annotation ; appropriation ; construction de sens ; geste ; interprétation musicale.

## Abstract

While performance studies long have been keen to analyzing orchestral recordings and questioning the creative roles in orchestral music, research on conducting as an activity remained almost non-existent. The study of noted conductor Pierre-André Valade reading and rehearsing Grisey's *Quatre chants pour franchir le seuil* for a 2006 concert with the Ensemble InterContemporain aims at sketching an accurate picture of the preparation of one particular performance. We set up a

methodological framework based on cognitive ergonomics and activity analysis, relying on the conductor's pre-reflective consciousness of his acts, thoughts, emotions, attentional foci before, between and during the rehearsals. The fine-grained data on his course of action/cognition allow to describe it as a chain of "in-formative" (*i.e.* "shaped from inside") interactions between him and his environment (including the score and the orchestra). Three notions are emphasized: "anticipation structure," "the referential," as well as "appropriations" of several kinds.

Keywords: annotation; appropriation; gesture; performance; sense making.

Tandis que certains des travaux pionniers d'analyse d'interprétation ont porté sur les versions discographiques d'œuvres symphoniques signées par de grands chefs (par exemple Cook 1995) et qu'une nouvelle vague de recherches en « *performance studies* » aborde l'interprétation comme travail, y compris dans l'apprentissage des instrumentistes et dans leur pratique quotidienne<sup>1</sup>, la direction d'orchestre a rarement été elle-même prise comme objet d'analyse en tant qu'activité. L'étude sociomusicologique approfondie de Hyacinthe Ravet de « l'orchestre au travail » fait exception à ce constat (Ravet 2015), mais, du fait de son projet même, elle aborde cette dernière à partir des situations de répétition et privilégie le point de vue des musiciens de l'orchestre. Adopter le point de vue des chef·fe·s donne nécessairement une perspective différente sur la fabrique de l'interprétation, y compris dans ses dimensions les plus collectives.

L'étude dont nous présentons ici une partie des résultats a été réalisée en collaboration avec Pierre-André Valade (chef d'orchestre, directeur musical de l'ensemble Court-Circuit de 1991 à 2008) à l'occasion de la préparation d'un concert par ce dernier<sup>2</sup> et, plus spécifiquement, de l'exécution des *Quatre chants pour franchir le seuil* (1998) de Gérard Grisey. Notre attention s'est portée sur les relations entre l'annotation de la partition par le chef d'orchestre et l'ensemble de l'activité de ce dernier depuis sa réappropriation individuelle de la partition jusqu'à sa direction de la répétition générale du concert.

Le présent article complète et actualise deux autres publications des mêmes auteurs à partir de cette même étude (2006, 2007). Tandis que ces dernières s'étaient focalisées respectivement sur l'annotation comme activité et sur les enjeux des actions et verbalisations du chef pour l'analyse musicale, nous viserons ici une caractérisation de l'ensemble de l'activité de préparation et de répétition du concert, ce qui donnera une importance particulière à la temporalité propre de la construction, individuelle puis collective, de l'exécution. Certains aspects de cette analyse recourent les propos tenus par Pierre-André Valade lors d'un entretien public réalisé plusieurs années après l'étude (Valade 2014) : si cet entretien s'appuyait ponctuellement sur les résultats de

---

1 Voir les cinq volumes de la série *Studies in Musical Performance as Creative Practice* publiés par Oxford University Press en 2017-2018.

2 Tristan Murail, *Désintégrations* / Alberto Posadas, *Oscuro abismo de llanto y de ternura* / Gérard Grisey, *Quatre chants pour franchir le seuil*, par Pierre-André Valade, Sylvia Nopper (soprano pour *Quatre chants...*) et l'Ensemble InterContemporain, Cité de la musique, Paris, samedi 15 octobre 2005.

l'étude, il ne s'inscrivait toutefois pas dans son cadre théorique et méthodologique et ne sera donc pas mobilisé ici.

Du fait de la nature de notre dispositif de recueil de données (observations, enregistrement de verbalisations provoquées simultanées et d'autoconfrontations), générant des informations précises sur les différents paramètres de l'activité du chef, nous nous attacherons à présenter et commenter de nombreuses citations du chef, en les rattachant à des problématiques plus générales que nous avons identifiées par corrélation avec d'autres verbalisations.

## PRINCIPES DE LA CONSTRUCTION ET DE L'ANALYSE DES DONNÉES

Comme nous nous focaliserons ici, d'une part, sur l'annotation de la partition – sa réalisation et ses usages – par le chef d'orchestre et, d'autre part, sur la dynamique d'interaction du point de vue du chef d'orchestre entre lui-même, la chanteuse soliste et les instrumentistes, depuis les répétitions partielles jusqu'au concert en passant par les répétitions *tutti* et la générale, nous préciserons seulement *a minima* la méthode de construction des données empiriques et ses fondements théoriques ainsi que les notions d'analyse de l'activité du chef d'orchestre à partir de telles données empiriques.

### *Solliciter la conscience préréflexive de l'interprète pour étudier son activité*

Les méthodes de construction des données empiriques visent ici à documenter l'activité d'un chef d'orchestre pour autant qu'elle donne lieu, chez ce dernier, à une conscience préréflexive durant la préparation de l'exécution d'une œuvre au sein d'un concert (à l'exclusion du concert lui-même). C'est en réalisant cette visée qu'on saisit les significations et les fonctions des gestes du point de vue du chef, ainsi que leur relation avec l'annotation de la partition et avec d'autres éléments des situations considérées.

On définit la conscience préréflexive d'un acteur à chaque instant comme ce qui, dans son activité à cet instant, est montrable, racontable et commentable à un observateur-interlocuteur dans une situation favorable d'observation et d'interlocution. Cette conscience préréflexive peut être exprimée par cet acteur de façon plus ou moins indirecte grâce à une série articulée de méthodes de verbalisation provoquée dont une partie a été utilisée ici<sup>3</sup>.

#### 1. Le recueil des données

Après un entretien préparatoire avec le chef d'orchestre (à son domicile, en août 2005 : Entretien 0) ayant permis de définir les choix préliminaires (à partir d'un parcours de plusieurs partitions qui venaient d'être jouées ou sont en chantier, et du

---

3 Voir Theureau 2010 pour un résumé des méthodes de recueil de données et de la notion de conscience préréflexive, ainsi que Theureau 2009 qui précise les différentes sources d'inspiration scientifiques et philosophiques de la notion de conscience préréflexive telle qu'elle est définie ici.

planning pour les mois qui viennent), nous avons réalisé avec lui une série d'entretiens filmés en vidéo :

- Le premier (Entretien 1) à son domicile (verbalisation provoquée simultanée pour les chercheurs lors de la redécouverte de la partition trois semaines avant le concert en vue de la préparation des répétitions et du concert) ; c'est au cours de cette séance de travail que Pierre-André Valade relit (en en complétant les annotations lorsque nécessaire) son exemplaire de la partition des *Quatre chants* de Grisey ;
- Le deuxième (Entretien 2) et le troisième (Entretien 3) dans sa loge (verbalisation provoquée en entretien d'autoconfrontation sur la base d'observations par les chercheurs d'une répétition partielle et d'une répétition *tutti*) ; certaines annotations ont été ajoutées ponctuellement au cours de ces autoconfrontations ;
- Les deux derniers dans le bureau des chercheurs à l'Ircam (Entretiens 4 et 5, complémentaires : reprise de passages des enregistrements vidéo des entretiens précédents afin, d'une part, d'améliorer les données empiriques sur les relations entre partition, annotation et apparition des événements pour le chef d'orchestre lors des répétitions, et d'autre part, de soumettre au chef d'orchestre les premières analyses effectuées et de poursuivre avec lui ces analyses).

L'impossibilité conjoncturelle de filmer les répétitions a fait que les autoconfrontations ont été réalisées sur la base de deux recueils d'observations complémentaires par les deux auteurs : relevé chronologique des événements de la répétition (arrêt à tel endroit de la partition ; interactions langagières entre le chef d'orchestre et les musiciens, résumées de façon plus ou moins complète ; reprise à tel ou tel endroit de la partition), et notation des mêmes événements sur la partition. D'où un grain moins fin que celui qui pourrait être envisagé moyennant des enregistrements vidéo judicieux.

La situation de préparation a été le moins possible transformée par la présence des observateurs-interlocuteurs ; le domicile du chef d'orchestre est un espace à la fois familier et usuel pour sa préparation individuelle des répétitions et du concert. Quant aux autoconfrontations après répétition, elles ont été réalisées dans sa loge sur le lieu du concert – autre espace familier et usuel en ce qui concerne le montage du concert à proprement parler –, avec simulation de la situation de direction d'orchestre (avec plan de scène et partition, en suivant la chronologie des événements observés), moins d'une journée après la répétition partielle et immédiatement après la répétition *tutti* (voir figure 1 dans [Donin et Theureau 2006](#)).

## 2. Une expression de la conscience préreflexive qui ne se réduit pas au verbal

Ces diverses méthodes ne font que concrétiser dans le cas considéré des méthodes mises au point à partir d'études passées (en psychologie, ergonomie et anthropo-

logie cognitives) sur d'autres activités humaines<sup>4</sup>. Notons cependant deux gains relativement à ces dernières. Tout d'abord, la relative facilité pratique de l'autoconfrontation dans le cas présent est due au caractère transportable des composants essentiels de la situation de direction d'orchestre et de son évocation (à savoir, la partition et le plan de scène). D'autre part, l'expression de la conscience préreflexive est plus variée dans ses modalités. En effet, elle était déjà apparue comme constituant une verbalisation en situation, c'est-à-dire comme articulante au récit et au commentaire langagiers la monstration, essentiellement la monstration d'éléments de la situation (sur l'enregistrement vidéo ou sur les documents utilisés durant l'activité et fournis à l'acteur en complément de l'enregistrement vidéo), ou encore comme débordant largement ce que divers auteurs – surtout en psychologie cognitive mais à la suite d'un chimiste et philosophe, Michael Polanyi – ont baptisé « savoir déclaratif » dans sa différence avec un « savoir tacite » ou « implicite » (voir Polanyi 1958). Dans certains cas – dans toutes les activités sportives, mais aussi dans certaines activités de travail – s'ajoutait, à l'évidence, le mime par l'acteur de certains de ses propres gestes et procédures pour l'interlocuteur analyste. Dans le cas du chef d'orchestre, la simulation du comportement d'autres acteurs – en l'occurrence la simulation (gestuelle et/ou mélodique et/ou rythmique) des instrumentistes et de la chanteuse soliste – prend une grande importance. Le terme générique de monstration peut évidemment recouvrir cette diversité, mais en la cachant. Pour bien faire, la définition précédemment donnée de la conscience préreflexive comme « activité montrable, racontable et commentable » devrait être enrichie en « activité montrable, mimable, simulable, racontable et commentable ». Nous rencontrerons des exemples qui vont dans ce sens dans les divers extraits d'entretiens (en verbalisation provoquée simultanée comme en autoconfrontation) que nous présenterons ci-dessous<sup>5</sup>. Donnons en un seul ici, celui d'une verbalisation associée avec une monstration et une simulation naturelle durant la préparation :

[Tourne la page] Et puis, le Faux interlude. On est arrivé là. Les trois percussions sont à peu près au même niveau, les sons se mélangent désormais. Puis viennent l'apparition de la première percussion [geste MG], apparition de la troisième [geste MG], apparition de la seconde [geste MD] ici, et puis [geste continu le long de la

---

4 Voir les différents exemples discutés dans Theureau 2006, et particulièrement les chapitres 1 et 4, ainsi que Theureau 2010, déjà cité pour une présentation de l'ensemble des méthodes de recueil de données et des hypothèses et notions qui les commandent.

5 Dans ces extraits d'entretiens, outre les propos de Pierre-André Valade, apparaîtront en *italiques* certaines des questions de la part des auteurs. Afin de mieux conserver dans la transcription le caractère oral de ces propos, des barres obliques « / » suivront parfois les interruptions de la continuité du discours du chef d'orchestre – interruptions liées à la situation particulière d'entretien, qui lui permettent de préciser ce qui vient d'être dit, de parcourir la partition manuscrite, de mimer ses propres gestes de direction d'orchestre ou de simuler le comportement des instrumentistes. Lorsque Valade évoque une rythmique, il est amené à accentuer les notes ou temps significatifs, ce qui sera transcrit par un soulignement. Enfin, figureront entre crochets [Ex : geste, mes. 1 (p. 1)] les mentions des actions et/ou gestes de direction d'orchestre mimés et/ou références concernées dans la partition et/ou gestes déictiques [Ex : MD, MG, respectivement pour Main Gauche, Main Droite]. L'ensemble de ces extraits d'entretien ont été relus par le musicien, qui y a opéré des modifications mineures facilitant la compréhension et atténuant certaines tournures.



œuvre des méthodes présentées plus haut, c'est donc accéder à l'ensemble de cette activité à un certain niveau : si elle n'est pas ainsi accessible en totalité, elle l'est cependant dans son extension et dans son organisation.

Une première notion d'analyse de l'activité donnant lieu à conscience préréflexive du chef d'orchestre est essentielle pour aborder les questions de l'annotation et de l'ensemble de l'activité du chef d'orchestre à l'occasion de la préparation d'un concert de façon pertinente. C'est celle de « structure d'anticipation ». Nous entendons par là une organisation de l'ensemble des anticipations passives – événements plus ou moins attendus dont certains peuvent être exclusifs les uns des autres – et des anticipations actives – éléments d'activité, sentiments, actions, communications et/ou raisonnements, envisagés en relation avec ces événements. La structure d'anticipation d'un acteur à un instant donné dépend de l'activité de cet acteur jusqu'à cet instant et se transforme avec l'activité à cet instant. Son organisation peut être plus ou moins lâche ou resserrée, éclatée ou unifiée, déterminable ou déterminée. Un avantage de cette notion très générale est qu'elle permet de considérer ensemble les anticipations passives et les anticipations actives à chaque instant.

Une seconde notion d'analyse essentielle est celle de « référentiel » de l'acteur à chaque instant. Ce dernier est constitué par l'ensemble des savoirs situés de l'acteur, c'est-à-dire ceux qu'il peut mobiliser compte tenu de sa structure d'anticipation. Il se transforme, lui aussi, tout au long du déroulement de l'activité, mais nous nous limiterons ici aux transformations de la structure d'anticipation. Dans ce cadre d'analyse, la distribution/redistribution de l'attention constitue une action particulière<sup>6</sup>.

Nous considérerons donc l'activité du chef d'orchestre comme opérant essentiellement à chaque instant, grâce à son référentiel, d'une part, des transformations de sa structure d'anticipation (passive et active), d'autre part, des transformations de son environnement physique et social et de lui-même qui lui permettront de constituer à un instant futur une structure d'anticipation plus riche et plus adéquate.

*Considérer l'activité du chef d'orchestre comme un processus d'appropriation et (ré)appropriation de la partition*

La notion d'« appropriation » et ses déclinaisons concernent des aspects essentiels des transformations (de son environnement physique et social et de lui-même) que l'acteur opère à travers son activité, et que nous venons d'introduire.

Tout d'abord, en conséquence de l'hypothèse générale traduite par la notion d'enaction rappelée précédemment (voir section « Considérer l'activité du chef d'orchestre... »), un acteur ne peut être perturbé et sa structure d'anticipation transformée en conséquence que par des éléments du monde qui appartient

---

6 Pour une présentation plus développée de ces différentes notions et du système de notions analytiques dont elles sont extraites et spécifiées pour cette étude particulière, nous renverrons, comme nous l'avons fait pour la notion de conscience préréflexive et l'ensemble articulé de méthodes de construction de données qu'elle ouvre, à Theureau 2006 (ici, le chapitre 6) et à Theureau 2009. Pour une présentation limitée à la notion de conscience préréflexive et aux méthodes de son expression, voir aussi Theureau 2010.

aussi à son monde propre. Ce monde propre, c'est-à-dire ce qui dans le monde est susceptible de le perturber à travers les situations particulières rencontrées, est le produit de l'ensemble de sa vie. Le processus de passage d'un élément du monde tout court dans le monde propre d'un acteur constitue une première sorte d'appropriation qu'on peut nommer « in-situation ».

Une seconde sorte d'appropriation, pour un acteur donné, d'un objet (comme la partition) ou d'un outil (comme un instrument de musique) ou d'un dispositif spatial, technique et organisationnel (comme un dispositif de direction d'orchestre), qui constitue l'appropriation telle que la définit Merleau-Ponty et que nous nommerons « incorporation » est l'intégration, partielle ou totale, de l'objet ou de l'outil ou du dispositif au corps propre de l'acteur, c'est-à-dire à l'ensemble des actions possibles de cet acteur, de telle sorte que cet objet ou cet outil devienne transparent et perde son autonomie relativement à l'acteur (voir Merleau-Ponty 1945, chapitre 3 de la première partie). Par exemple : le conducteur fait corps avec sa voiture de telle sorte qu'il perçoit à travers elle les aspérités de la chaussée et y adapte sa conduite ; l'instrumentiste fait corps avec son violon de telle sorte qu'il relie à travers lui la lecture de la partition et la perception du son produit et y adapte son geste ; l'opérateur d'une ligne d'assemblage réalise sans y penser, après un certain temps d'exercice, la cadence exigée, etc. Une telle incorporation est aussi une individuation et, en général, les modalités d'usage d'un objet, d'un outil ou d'un dispositif qui en résultent chez des acteurs différents sont différentes même si elles partagent un air de famille. Par exemple : le conducteur développe un « style de conduite » particulier ; l'instrumentiste développe un « style de jeu » qui en manifeste l'originalité ; l'opérateur d'une ligne d'assemblage développe un « style opératoire » différent de celui des autres opérateurs occupant un poste de travail identique, etc. Elle est aussi éventuellement associée à des aménagements personnels ou collectifs, en général minimes, opérés sur cet objet, cet outil ou ce dispositif. Par exemple : le conducteur règle de façon particulière son siège et ses rétroviseurs ; l'instrumentiste perfectionne des composants de son instrument de façon plus spécifique que ce que lui a fourni son luthier ou facteur ; l'opérateur d'une ligne d'assemblage ajoute à son poste de travail des marques et des aide-mémoires, etc.

Enfin, le chef d'orchestre joint à son appropriation et à son incorporation de la partition un processus d'adaptation de la partition (par des annotations et l'ajout de documents annexes) et d'élaboration d'un usage de celle-ci qui sont en relation, non seulement avec la réitération de cet usage mais aussi avec un savoir personnel, dont la part symbolique est à la fois importante et présente tout au long de ce processus comme acquis antérieur et comme construction nouvelle. Il s'agit d'une troisième forme d'appropriation, que nous pourrions appeler « in-culturation ». La réalisation de cette in-culturation de la partition, c'est-à-dire de son intégration à sa culture propre, fait que le chef d'orchestre s'y sent chez lui (il est « à la maison » en la parcourant, selon une expression qu'a employé Pierre-André Valade lors du premier entretien – cf. *infra*).

À travers différents exemples pris tout au long de l'activité du chef d'orchestre considérée, nous verrons que l'annotation passée de la partition, si elle contribue à sa structure d'anticipation à chaque instant durant la préparation, les répétitions et

le concert, traduit et permet de réactualiser, donc aussi de développer, un état de son appropriation (in-situation, incorporation et in-culturation) de cette partition<sup>7</sup>.

### *Considérer la lecture de la partition comme construction du sens*

Le processus par lequel un musicien (chanteur, instrumentistes, chef d'orchestre) exécute une œuvre musicale composée et fixée dans une partition est couramment nommé « interprétation ». Si l'on en restait là, on serait conduit à analyser sa lecture/relecture de la partition en mettant en œuvre les notions associées à l'herméneutique, qu'elle soit des textes ou des œuvres artistiques. Ce serait oublier, d'une part, que cette lecture/relecture de la partition s'effectue d'emblée en termes d'actions à réaliser et d'événements à anticiper qui conduiront à les réaliser, d'autre part, que cette partition est enrichie de divers éléments qui ont été produits par des actions antérieures et qui en constituent des traces. Ainsi, lorsque Pierre-André Valade retrouve sa partition, à un moment et dans des circonstances quelconques, il retrouve aussi le cumul de ses annotations et des documents annexés à son exemplaire. Sa lecture de sa partition ainsi enrichie tombe en fait sous ce que Karl Weick appelle, plus généralement, « construction du sens » (*sensemaking*) et qu'il distingue soigneusement de l'« interprétation » (Weick 1995, p. 13). Cette construction du sens, qui transforme la structure d'anticipation du chef d'orchestre ne se résume pas à ce que certains appellent « *performative interpretation* » et distinguent des « *declarative interpretations* » (Thom 2003). Elle peut être exprimée en mots et en monstres (voir section « Solliciter la conscience préreflexive... ») et pas seulement en « *musical performance* » comme est censée l'être la « *performative interpretation* ».

Cette lecture/relecture de la partition diffère aussi d'une analyse musicale proprement dite (qui serait systématique et fondée sur une théorie des formes symboliques musicales). On peut préciser cette construction du sens en termes de « sens technique » et de « sens métaphorique ». On semble retrouver là les deux niveaux classiques de toute herméneutique dont nous venons de nous éloigner : le « sens obvie » et le « sens métaphorique ». Mais ce serait aussi oublier que, dans la lecture/relecture de Pierre-André Valade, les sens techniques et métaphoriques s'inscrivent dans l'interaction à venir avec les instrumentistes de l'orchestre lors des répétitions. Si les sens métaphoriques sont pensés par lui comme plus profonds que les sens techniques, c'est au sens où ils vont au-delà de la réalisation musicale, et non pas au sens où, comme le sens métaphorique dans l'herméneutique, elles nécessiteraient des efforts interprétatifs supérieurs. Leur expression par le chef d'orchestre constituent, pour lui-même (durant la préparation) et pour l'ensemble de l'orchestre (durant les

---

7 Remarquons qu'on pourrait parler de processus d'in-situation, d'incorporation et d'in-culturation collective de la partition par l'orchestre comme collectif – comme nous ne le faisons pas ici –, tout autant que de processus d'in-situation, d'incorporation et d'in-culturation individuelle de la partition par le chef d'orchestre – comme nous le faisons ici – et par chacun(e) des différent(e)s interprètes (dont le violoniste cité plus haut en exemple). Il en est de même du processus de construction du sens de la partition que nous allons préciser dans la section suivante.

répétitions), une explicitation de cet au-delà de la réalisation musicale proprement dite à la fois comme présent dans l'œuvre musicale et comme constitutif du contexte nécessaire à une bonne exécution de cette œuvre musicale. Si la « construction du sens » peut donc ressortir à une herméneutique à certains moments et sous certains aspects, elle est avant tout immanente à l'activité et ne consiste pas en l'imposition, au sein des situations de répétitions, d'un sens verbalisable qui aurait été préalablement établi une fois pour toutes par le chef.

Nous sélectionnerons quelques exemples de construction du sens technique et métaphorique chez Pierre-André Valade en tant qu'une telle construction du sens participe au référentiel qu'il met en œuvre tout au long de la préparation du concert.

\*\*\*

Dans la perspective ici adoptée, que traduisent ces quatre principes de construction et d'analyse des données, il n'existe pas de séparation *a priori* entre action et cognition, ni entre les aspects répétitifs et reproductibles versus créatifs de cette action/cognition, ni entre action/cognition individuelle et action/cognition collective. Nous nous focaliserons cependant sur le point de vue du chef d'orchestre et effectuerons dans ce qui suit : un parcours analytique du référentiel et de l'activité du chef d'orchestre tout au long de la préparation du concert tels que vus à travers nos observations ; une mise en exergue des catégories principales qu'il met en jeu, avec ouverture à la généralisation au-delà du cas étudié ; un étalement de notre propos par citation et commentaire réguliers de verbalisations intéressantes de la part du chef d'orchestre extraites de nos données.

## L'ACTIVITÉ DE PRÉPARATION AVANT ET ENTRE LES RÉPÉTITIONS

Considérons d'abord l'activité de préparation du chef d'orchestre, avant et entre les répétitions, en tant qu'elle porte sur des aspects indépendants des circonstances particulières du concert, des particularités de l'orchestre et de ses membres et de la dynamique particulière des répétitions. Elle donne lieu, comme nous l'avons déjà noté, à l'inscription d'annotations mais aussi à leur exploitation.

### *La reprise de la partition par le chef*

Alors qu'on parle couramment du travail de l'instrumentiste ou de l'entraînement du sportif, il est un moment de travail méconnu du chef d'orchestre dont notre étude permet de souligner l'importance : sa reprise de la partition, page à page avec des vérifications en avant et en arrière, en une fois, à son bureau. C'est une partie intégrante essentielle de son travail de répétition avec les instrumentistes, mais qui le précède et s'effectue en privé.

1. La partition, ses annotations et ses documents joints comme témoignages d'un état du processus d'appropriation de l'œuvre

Lorsque Pierre-André Valade retrouve ainsi son exemplaire de la partition, son activité de construction du sens est associée à une remémoration des activités de

construction du sens effectuées dans le passé. Elle réactive ainsi l'expérience passée du chef d'orchestre, c'est-à-dire les divers horizons temporels de la direction d'orchestre et les divers modes de fréquentation de l'œuvre. Ces derniers constituent un arrière-fond de connaissance de l'œuvre et de son auteur, donc du référentiel à chaque instant de ce chef d'orchestre (voir précédemment, section « Considérer l'activité du chef d'orchestre... »), et constitue une nouvelle expérience. Elle fait usage des annotations passées et donne lieu à une nouvelle activité d'annotation, comme action de mémorisation, y compris du reste non annoté de la partition, mais aussi comme expansion ergonomique pour la direction d'orchestre de la partition.

Il faut ainsi prendre en considération l'existence d'un temps long de la direction d'orchestre et ce qu'il en reste au moment d'une nouvelle préparation de concert. Au moment de l'étude, cette œuvre a déjà été dirigée quatre fois par Pierre-André Valade. On peut distinguer : un concert, plusieurs concerts de la même œuvre, plusieurs concerts d'œuvres du même compositeur ou de compositeurs proches, etc. jusqu'à l'ensemble de la carrière de direction d'orchestre et, plus largement encore, de musicien (en l'occurrence flûtiste). S'ajoutent l'existence de plusieurs modes de fréquentation de l'œuvre au delà des concerts et de leur préparation : l'écoute de concerts et d'enregistrements, la lecture des critiques musicales, la fréquentation des compositeurs (et de Gérard Grisey en particulier).

Décrivons l'espace de travail de Pierre-André Valade, sédimentation des traces d'une vie musicale, et fond sur lequel la préparation du concert (commençant avec la reprise de la partition annotée et du plan de scène) va se jouer :

- Large bureau pour pouvoir manipuler partitions et autres (crayon de couleur pour les annotations, papier blanc, parfois métronome) et disposer en haut de la partition le plan de scène ;
- Meuble à partition (qui contient les conducteurs achetés, reçus ou prêtés par les éditeurs et les compositeurs), et meuble à CDs ;
- Derrière : papiers divers (administratifs), ordinateur comprenant notamment des enregistrements radiophoniques de concerts (réalisés grâce à un logiciel d'enregistrement de son *streamé*).

Pierre-André Valade insiste tout particulièrement sur le rôle du plan de scène dans sa réactivation du passé :

J'aime regarder les plans de scène, je m'y sens chez moi car j'ai donné l'œuvre plusieurs fois déjà. Ici on visualise vraiment les quatre groupes, c'est-à-dire le groupe ici juste devant moi et puis le groupe à gauche, le groupe central, le groupe à droite [les pointe avec la main sur le document] (Entretien 1).

L'ensemble de la partition et du plan de scène réactive en fait à la fois ses situations de préparation (à son bureau) et de répétition et concert (au pupitre).

Parmi les partitions disponibles dans son espace de travail, certaines sont significatives pour certains aspects de la direction d'orchestre. Par exemple lorsque nous parlons des différentes façons de décomposer et battre une mesure complexe, Pierre-André Valade se réfère aux *Quatre variations* pour vibraphone solo et ensemble (1999-2000) de Philippe Hurel (y compris ses annotations de la métrique), qui incarnent pour lui une certaine virtuosité et une grande variété dans ce domaine.

Par ailleurs, il y a personnalisation ou non de la relation avec les compositeurs. En l'occurrence, Pierre-André Valade a bien connu Gérard Grisey, a interprété et dirigé ses œuvres à de nombreuses reprises, et est toujours en relation avec de nombreux proches, collègues et élèves du compositeur.

Enfin, il y a personnalisation ou non de la relation avec les instrumentistes. En l'occurrence, il connaît personnellement la plupart des musiciens de l'Ensemble InterContemporain, du fait qu'il a dirigé régulièrement cet ensemble, et aussi, pour certains d'entre eux présents dans l'ensemble depuis les années 1980, parce qu'il a joué à leur côtés en tant que flûtiste.

Si l'on en vient à l'œuvre elle-même, *Quatre chants pour franchir le seuil*, dans sa relation avec cet espace de travail, il est donc facile de comprendre que le chef n'a pas besoin de plonger intensivement dans son espace de travail ni de s'adonner à de nombreuses séances de préparation pour pouvoir en préparer l'exécution correctement. Il en irait différemment s'il s'agissait, par exemple, de diriger une œuvre de Lachenmann, un compositeur dont les techniques de notation et d'exécution, et plus généralement l'esthétique, sont beaucoup moins familières pour Pierre-André Valade (comme chef sinon comme auditeur) au moment de cette étude. Ce dernier a d'ailleurs évoqué (lors de l'Entretien 0) ce qu'allait impliquer pour lui l'ajout prochain à son répertoire d'une œuvre de Lachenmann qu'il devait diriger quelques mois plus tard : travail spécifique sur la partition, échanges avec des instrumentistes, rencontre personnelle avec le compositeur, etc.

## 2. Les annotations

Pierre-André Valade dispose aussi de ressources déjà existantes jointes à la partition ou inscrites sur elle. Nous allons développer essentiellement les secondes – soit l'ensemble de ses annotations –, mais donnerons en passant un exemple des premières. Les annotations présentent trois caractéristiques essentielles que nous illustrerons successivement à l'aide d'extraits des entretiens : elles sont homogènes à la partition ; elles juxtaposent annotations systématiques suivant un codage explicite et annotations non systématiques ; elles sont évolutives.

Les annotations sont homogènes à ce qui est annoté, c'est-à-dire la partition. (Ce n'est pas le cas des annotations dans toute leur généralité, par exemple de l'annotation de relevés de paramètres physiologiques par un médecin.) Le corrélat de cette caractéristique des annotations du chef d'orchestre est que, dans de nombreux cas, la partition peut suffire de son point de vue. Par exemple :

*Donc, là [début de la pièce, p. 1-2], on se demandait s'il y avait des annotations sur votre partition.*

Eh bien non. Là, c'est une sorte de texture qui est très régulière, donc je ne note rien de particulier. C'est écrit groupe par groupe et les groupes sont bien identifiés : il n'y a rien à noter ni surligner, vraiment. Je passe d'un groupe à l'autre pour capter chacun d'eux (Entretien 5).

Ou encore :

*Dans certains cas, vous avez souligné les decrescendos (en bleu), mais beaucoup moins souvent que les crescendos (en rouge) ?*

Oui. Généralement, je ne les note pas tous parce que ça surcharge et là, je note juste les crescendos parce que les decrescendos se font naturellement [jette un coup d'œil sur la page précédente, mes. 111 (p. 110)]. Evidemment, il faut surveiller surtout les longueurs, [pointe l'articulation, mes. 113-114 (p. 111), au groupe 1] il faut que les decrescendos se fassent ni trop vite ni trop lentement, et que les tenues arrivent bien à leur terme, qu'elles ne soient pas interrompues trop tôt (Entretien 1).

La figure 1 présente, parmi diverses annotations, un exemple de *crescendos* coloriés.

The image shows a page of a musical score for an orchestra and a vocal soloist. The score is annotated with various markings. At the top, there are two large numbers, 3 and 4, with a box around the number 3. The vocal line is highlighted in yellow. There are blue slurs under some notes, and red slurs under others, indicating crescendos and decrescendos. The score includes parts for Flute (Fl.), Voice (Voix), Saxophone 1 (Sax. 1), Saxophone 2 (Sax. 2), Violoncelle (Vlc.), Percussion 1 (Perc. 1), Clarinet Bass 1 (Clair. B. 1), Clarinet Bass 2 (Clair. B. 2), Contrabasse (C. B.), Percussion 2 (Perc. 2), Tubas 1 and 2 (Tub. T. and Tub. B.), Harpe (Harpe), and Percussion 3 (Perc. 3). The page number 23 is in the bottom right corner.

Figure 1 : Page 23 de la partition dans l'exemplaire de travail de Pierre-André Valade (annotation triplée de la battue, surlignage en jaune de la ligne de la voix, soulignage des nuances et surlignage des crescendos, traits accentuant les verticalités)<sup>8</sup>.

8 Un commentaire exhaustif de ces annotations est proposé dans Donin et Theureau 2006, à l'adresse suivante : <http://www.musimediane.com/numero2/Donin/flash/page%2023%20.html> (consulté le 29 mai 2019).

Deux tendances principales peuvent être distinguées au sein de ces annotations. Certaines, comme, par exemple, les indications de battue (voir Annexe 1 dans Donin et Theureau 2007), utilisent un code en partie explicitement partagé avec d'autres chefs d'orchestre (Pierre-André Valade se réfère aux annotations de Pierre Boulez (1925-2016), voire à Roger Désormière (1898-1963)), et sont systématiques (en ce sens qu'un lecteur de la partition, muni du code et des règles d'annotation, pourrait produire exactement la même annotation de la partition que Pierre-André Valade). D'autres, comme par exemple les signes (flèches et semi-entourés) pour indiquer des départs aux divers interprètes, utilisent un code adaptatif personnel et ne sont pas systématiques. Nous parlons de tendances car il existe des annotations intermédiaires et des ajouts non systématiques aux annotations systématiques. Par exemple, le surlignage en jaune de la ligne de la chanteuse soliste obéit à un code personnel mais est systématique. Ou encore, s'ajoutent non systématiquement des redoublements des annotations de battue (« Cela permet une facilité dans la lecture de la partition. Par exemple, à la page 23, la battue est annotée trois fois et ça m'a étonné. Je ne me souvenais pas en avoir mis autant », Entretien 1).

Enfin, ces annotations évoluent dans le temps. Tout d'abord, une annotation peut être liée à une interprétation de la partition qui est datée et a été soumise à révision depuis son inscription. Par exemple :

Ici, le violon [lit son annotation au-dessus de la mes. 146 (p. 119)] : « ne pas corriger – symétrie faussée ». Oui, j'avais corrigé initialement parce que [...] c'est un duo entre le violon et le violoncelle ici et tout est à l'unisson, sauf là, non pas à l'unisson mais plutôt en double octave, pardon. *Sii doo*. Et là, c'est *ré* bas : il y a 3/4 de ton entre les deux. [...] Au départ, j'avais pensé : non, c'est un erreur ! Et en fait pas du tout. J'ai parlé de cela avec [le compositeur] Jean-Luc Hervé qui a étudié beaucoup avec Gérard et analysé sa musique, et il m'a dit : « non, je ne crois vraiment pas que ce soit un hasard », donc c'est vraiment une tension et, au contraire, il faut essayer de la mettre en valeur, je pense (Entretien 1).

Mais c'est aussi la densité d'annotation et/ou une partie du système personnel d'annotation du chef d'orchestre qui peut évoluer. Ainsi :

Le processus d'annotation est un processus assez naturel, avec ses défauts : cette chose-là, je vais la noter parce qu'il se trouve que je suis en train d'y réfléchir et que je note aussi le decrescendo, alors que je ne vais pas le donner in fine. Cela dépend. Quand je reprends des partitions que j'ai annotées il y a longtemps / J'annotais beaucoup plus encore avant et j'annote encore pas mal, mais quand même un peu moins maintenant. Je suis plus tranquille relativement à la situation de répétition. J'ai moins peur. Du coup, cela me permet de moins annoter (Entretien 4).  
Avant, j'utilisais le rouge pour la droite et le bleu pour la gauche. Maintenant, j'utilise plus volontiers l'inverse. Le bleu étant la battue « normale », toujours à main droite, donc j'ai tendance à mettre le rouge à la main gauche. Quand il y a un doute, je précise « MG » [main gauche], « MD » [main droite] (Entretien 5).

La nécessité pour pouvoir les interpréter de posséder une certaine connaissance de leur évolution renforce le caractère personnel de ces annotations.

En outre, certaines annotations et documents joints à la partition matérialisent des corrections d'erreurs dans la partition et des signalements de spécificités instrumentales. Voici un exemple de signalement de spécificité instrumentale :

Les gongs sont très impressionnants dans cette pièce. Ils sont vraiment énormes, ils sont au centre, tout autour de la percussion 3. Ce sont des gongs très graves, *si* bémol, *la*, très graves. [Annote perc3 mes. 47 :] Là, un petit rappel pour moi que ce sont les gongs [pointe annotation « gg », pour « Gong », dans la marge] (Entretien 1).

Certaines de ces corrections d'erreurs dans la partition et spécificités instrumentales ont fait l'objet de documents ajoutés à la partition, « de façon pas du tout systématique ». Donnons-en un exemple :

Par exemple j'ai une liste de musiciens qui date des concerts que j'avais donnés avec Contrechamps à Genève et à Bâle, je ne sais plus en quelle année maintenant, il y a 3-4 ans, et puis j'ai un planning ici qui concerne la production qu'on avait faite à Varsovie avec Court-Circuit en 2003 [...]. Et puis là, j'ai la partie de harpe, qui est la partie révisée par Frédérique Cambreling, la harpiste de l'Ensemble InterContemporain [...], et j'ai eu, par Christophe Saunière avec qui j'avais joué, ses options. [...] Je le garde parce que si un jour je devais jouer cette pièce avec un harpiste qui n'a pas tellement l'habitude, je pourrais communiquer cela à l'avance et lui dire que, simplement, à titre d'exemple, voilà la solution qui a été proposée par Frédérique Cambreling. Cela incitera le ou la harpiste à y réfléchir et à reproduire ces indications où trouver d'autres solutions (Entretien 1).

Les annotations sont inscrites par Pierre-André Valade pendant la préparation des répétitions et du concert et jamais durant les répétitions. Cette inscription d'annotation de la part de Pierre-André Valade se développe selon deux perspectives. D'une part, elle constitue une action de mémorisation, y compris de ce qui est non annoté dans la partition, fondée sur son expérience vécue de mémorisation et de rappel. D'autre part, elle constitue une expansion ergonomique de la partition pour la direction d'orchestre (c'est-à-dire son adaptation aux besoins de l'activité de direction d'orchestre, en répétition et en concert), fondée sur son expérience, d'une part son expérience vécue de perception, de rappel et de (re)distribution d'attention, d'autre part son expérience vécue et observationnelle de l'exécution instrumentale.

Nous reviendrons dans la suite de ce texte sur le second aspect de l'annotation, celui de l'expansion ergonomique de la partition, en présentant plusieurs exemples significatifs de son exploitation par le chef d'orchestre, notamment lorsqu'il est en train de diriger.

### *Les savoirs d'expérience réactivés à travers la partition, ses annotations et le plan de scène*

Les savoirs d'expérience du chef d'orchestre sont faits de croyances et de constats acquis au travers, d'une part, sa carrière passée d'instrumentiste (en l'occurrence de flûtiste), d'autre part, sa carrière passée et présente de chef d'orchestre. Parmi ceux-ci, nous insisterons sur les suivants :

- L'auto-phénoménologie de la perception, de la mémorisation, du rappel et de la (re)distribution de l'attention dans la préparation et la direction d'orchestre ;

- L'auto-phénoménologie et hétéro-phénoménologie de l'exécution instrumentale dans les différentes répétitions et les concerts ;
- La lecture de la partition comme construction du sens.

Nous entendons ici par phénoménologie une description d'un processus dans des termes abstraits traduisant des invariants structurels de ce processus. Une auto-phénoménologie porte sur l'activité de celui qui la formule. Une hétéro-phénoménologie porte sur l'activité d'autres personnes que celui qui la formule. Cette auto-phénoménologie et cette hétéro-phénoménologie constituent donc ce qu'on pourrait appeler aussi un savoir de soi et des autres, mais seulement à condition de préciser que ce savoir est situé, en l'occurrence dans les situations dynamiques de direction d'orchestre (succession des répétitions, concert), et porte sur l'activité de soi et des autres. (La lecture de la partition comme construction du sens, elle, porte au contraire sur la partition annotée et ses documents annexes et non pas sur des activités.) À partir des données recueillies, nous pouvons dégager des éléments de telles auto-phénoménologie, hétéro-phénoménologie et lecture de la partition comme construction du sens.

#### 1. Éléments d'auto-phénoménologie de la perception, du rappel et de la distribution d'attention

L'attention du chef d'orchestre est à la fois distribuée et située. Sa distribution varie au cours d'une même répétition et entre les différentes répétitions. Une fonction de l'annotation est d'aider le chef d'orchestre à ne pas être prisonnier de sa distribution d'attention courante. En témoigne cet exemple relatif à une annotation marquant la simultanéité entre deux fins de phrases instrumentales qui se trouvent visuellement éloignées au sein de la partition (mes. 67) :

*[Ce trait vertical], c'est plutôt pour que vous, vous y prêtiez attention, ou ça peut être un signe éventuellement pour les musiciens ?*

Non. Moi, j'y prête attention, et du coup je suis avec les tubas ici quand ils entrent. Mais ils viennent de jouer de toute façon il y a peu de temps, donc je suis simplement avec eux ; mais même si j'ai autre chose à faire, si je suis en train de suivre autre chose, ce signe ramène cet élément à mon attention (Entretien 1).

En même temps qu'elle aide le chef d'orchestre à changer la distribution d'attention lorsqu'il est opportun de le faire, l'annotation améliore son confort visuel. Les deux fonctions (de confort visuel et d'aide à la (re)distribution de l'attention en situation) apparaissent tout particulièrement à propos du redoublement de certaines annotations, ici celle de battue :

Et alors continuons [annote percussion 3, mes. 44 (p. 134)]. Là je note sur deux plans, je redouble les annotations de battues, chaque fois [signes de battue notés au niveau de la partie de violoncelle, mes. 44-45], parce que si mon regard se porte sur l'extrême haut, ou l'extrême bas de la page, je peux ne pas voir les indications de battues lorsqu'elles sont à l'opposé de l'endroit que l'œil détaille. [...] [J'ai mis l'indication de battue] sur deux lignes pour pouvoir me « promener » visuellement, travailler avec les uns ou les autres, mais en ayant toujours ce confort visuel qui fait

que je sais exactement ce que je dois battre. Un seul coup d'œil à la page permet de photographier la battue et puis après de lire plus attentivement le détail du texte musical lui-même (Entretien 1).

Il est facile de constater que ces éléments d'auto-phénoménologie de la perception, du rappel et de la distribution d'attention prennent en compte leurs contraintes matérielles, par exemple celle de la densité et de la structure de remplissage de l'espace de la page de la partition, ou celle de la « tourne » (c'est-à-dire du passage du recto au verso d'une page pendant l'exécution).

Nous reviendrons sur ces fonctions des annotations lorsque nous nous concentrons sur l'étagement des répétitions.

## 2. Éléments d'hétéro-phénoménologie de l'exécution instrumentale

Les contraintes matérielles, ici celles des instrumentistes, sont aussi considérées. Donnons en deux exemples. Dans le premier exemple, Pierre-André Valade explicite une indication du compositeur qui, justement, prenait en compte les contraintes matérielles du percussionniste :

[Lit une indication de Gérard Grisey dans la partition (p. 64)] « Si le temps est insuffisant pour aller vers le marimba », donc on vient des crotales, c'est la crotale avec l'archet, « crotale arco » *fa* aigu. Et ça peut se finir là [« \*\* » sous la ligne de percussion 2, mes. 27] pour économiser du temps pour passer au marimba. [...] C'est une indication de Gérard [Grisey] qui propose d'écourter cette note tenue, que l'on n'est pas obligé de jouer jusqu'à son terme écrit.

*Cela se décide dans la répétition ?*

Oui, exactement. Cela dépend de la disposition des instruments de percussion sur la scène. On peut aller vérifier d'ailleurs [se réfère au plan de scène] : deuxième percussion, marimba. En principe, je pense qu'il ne doit pas y avoir de problème parce que les crotales sont disposées juste devant le marimba, donc [mime] il a à poser – cela va vite quand même ! – : il faut qu'il pose l'archet et qu'il prenne deux baguettes. Je pense qu'il peut y arriver. Mais c'est quand même rapide : [bat] un, deux, trois, quatre, un, deux, ici [signe supplémentaire donné avec la main gauche, vers le percussionniste]. Donc, en réalité, une fois qu'il est avec son archet il finit : [mime les gestes du percu en disant la battue] un, deux, trois, un, deux, trois, quatre, un, deux. Là c'est facile parce que c'est imaginaire, parce que je n'ai pas à poser l'archet en faisant en sorte qu'il ne tombe pas [rires]. Gérard était toujours très prudent quant au rapport entre l'action désirée et la faisabilité de cette action (Entretien 1).

Dans le second exemple, Pierre-André Valade explique par les contraintes matérielles (celles du clavier) un défaut apparu lors de la répétition partielle :

*[À un moment de la répétition, vous avez repris la percussion 1 sur un motif qu'elle avait joué trop vite : les quatre notes en septolet de la mes. 98 (p. 24) ?]*

[Solfie] Un deux trois quatre cinq six sept Un. [*Idem* moins vite :] Un deux trois quatre cinq six sept Un. [Donne le départ avec la main droite, deux fois de suite :] Un deux trois quatre cinq un ; Un deux trois quatre cinq un ; pas plus que ça,

je pense qu'il a compris. Le problème, c'est qu'il joue ce steel-drum aigu sur un clavier [synthétiseur avec sons de steel-drums] et qu'avec le clavier il est très facile de « presser » ce genre de trait, c'est très vite fait ; il faut être sûr de ne pas aller trop vite, comme s'il jouait sur le steel-drum réel (Entretien 2).

Les éléments d'hétéro-phénoménologie se cumulent localement avec ceux d'auto-phénoménologie. Par exemple :

Voyez la grosse caisse ici, très bien, le marimba après : ça veut dire qu'il termine de jouer la grosse caisse, puis prend ses baguettes – il n'a pas beaucoup de temps... – et le temps de prendre les baguettes – il faut déjà les regarder, ces baguettes, pendant qu'on regarde les baguettes, on ne regarde pas le chef ! Donc, il prend ses baguettes, il se positionne en regardant le marimba, et alors il est prêt à jouer et me regarde ; donc si je lui donne un signe, c'est rassurant et plus efficace. Quand même, je garde un œil sur lui, mais je donne cet autre signe à la chanteuse. Si je lis ça simplement, sans l'annoter, je vais très certainement l'oublier, je serai concentré ailleurs, alors que cette indication me ramène à ce point précis (Entretien 1).

### 3. Éléments de lecture de la partition comme construction de sens : technique musicale et métaphores

Enfin, l'activité de préparation donne lieu à une lecture de la partition comme construction du sens, technique et métaphorique (voir section « Considérer la lecture de la partition... »). Alors que l'auto-phénoménologie et l'hétéro-phénoménologie précisées plus haut éclairent l'activité actuelle à partir de l'activité antérieure, la construction du sens de la partition l'éclaire à partir de la partition et des traces, annotations et documents annexes, qu'y ont laissées cette activité antérieure. Les sens techniques et les sens métaphoriques réactivés durant la préparation pourront se traduire dans les répétitions, les premiers par des gestes de direction d'orchestre et des éclaircissements techniques musicaux pour les interprètes, les seconds par des commentaires verbaux pour les mêmes.

Par exemple, le sens technique de la partition de la dernière partie de l'œuvre réclame du chef d'orchestre toute son attention dès la préparation :

La berceuse, c'est la dernière partie de l'œuvre, c'est absolument génial ce mouvement. C'est un mouvement de balancement comme ça. C'est une berceuse, mais c'est très / c'est naturel comme Grisey sait faire de la musique naturelle [chantonne le profil mélodique en battant la mesure pour les deux premières pages (sauf mes. 7-8, seulement métrique)]. Un deux... Les battues sont soit de trois croches, soit de deux croches. Et quand elles sont de deux croches / rien que dans la première mesure, on voit tout le système : [bat et solfie :] *mi do mi do*, OK, ça c'est trois croches (chantonne) et là, c'est des battues de deux croches : un deux trois quatre un. Et en fait, il y a un triolet là-dedans : [bat et chantonne]. Donc : [bat et chantonne]. Et ici [fin mes. 1], pour la dernière battue, qui est comme la première, il n'y a plus que deux notes, ce sont deux croches pointées, ce n'est plus trois croches : [bat et chantonne]. Cela n'a l'air de rien, mais c'est difficile. Mentalement, il ne faut vraiment pas se tromper là-dessus. Et en même temps, il ne faut pas le faire mécaniquement, il faut le faire musicalement et il faut le sentir. Il y a vraiment tout un jeu entre la métrique de la battue et le rapport de valeur qui est proposé à l'intérieur de cette métrique (Entretien 1).

Une illustration du caractère non obvie de ce sens technique de la partition est fournie par le fait que sa construction peut donner lieu en un premier temps à erreur de la part du chef d'orchestre, comme lors de la répétition partielle, mesure 114, où après avoir reproché à la flûtiste de « jouer trop droit » et lui avoir demandé de « diminuer à la fin de la note », il revient sur cette demande et lui demande plutôt de se « fondre avec la voix ». Au total, si les sens techniques sont pensés par le chef d'orchestre comme partageables par l'ensemble des interprètes, ils peuvent être complexes et ce partage peut éventuellement, demander quelques efforts analytiques et didactiques de sa part.

Au contraire, les sens métaphoriques sont plutôt très simples, comme en témoignent les deux exemples suivants, pensés par le chef d'orchestre comme immédiatement partageables par ses interlocuteurs, les musiciens de l'orchestre, comme nous-mêmes :

Cela [pointe centre de la p. 18], Grisey utilise beaucoup les sons tenus avec des soufflés qui sont exponentiels à leur point culminant. Je donne souvent en répétition une métaphore qui illustre bien le phénomène : c'est comme une lumière de phare : on voit le faisceau arriver, on sait qu'il va croiser le regard en un éclat de lumière... l'éclat a lieu, et après c'est fini et on le voit repartir. Ici, c'est exactement la même chose : le crescendo monte, très progressivement et puis tout à coup l'éclat de son, et ensuite il redescend, très doucement aussi. Il faut bien les réussir ces crescendos. Dans cette musique-là, ce sont des éléments très importants [tourne la page] (Entretien 1).

C'est très émouvant ce dernier passage, c'est vraiment une chose magique, organique, ça vit, c'est comme un animal : globalement, on sait où il est et ce qu'il fait semble très naturel mais en fait on ne peut pas déterminer ce qu'il va faire. Le chat, là [montre son chat passant dans la pièce], tout d'un coup il est sur le fauteuil, tout d'un coup il va dans la cuisine, c'est complètement naturel mais on ne sait pas où il va aller ensuite, on ne peut pas prédire. Quand on le voit marcher, il va dans une direction et l'on ne peut pas dire qu'il ne va pas changer de direction. Là, c'est exactement pareil, c'est imprévisible et en même temps complètement naturel (Entretien 1).

Ce second exemple est à rapprocher de celui précédemment cité pour illustrer le « sens technique ». En effet, les deux citations proviennent du même moment de verbalisation simultanée au cours de la préparation, et se rapportent à un même passage de la partition. Le sens technique et le sens métaphorique ne sont donc pas exclusifs l'un de l'autre : dans certains cas, comme ici, la conversion de l'un dans l'autre (ou, plus généralement, leur mise en relation quelle qu'elle soit) est possible<sup>9</sup>.

#### *Anticipation de difficultés lors des répétitions et du concert (en relation avec la préparation et l'annotation)*

Considérons plus spécialement la partie passive de la structure d'anticipation (cf section « Considérer l'activité du chef d'orchestre... »). En généralisant une formule employée par Pierre-André Valade à propos de sa façon d'annoter certains

---

9 Nous renvoyons au chapitre 3 de [Donin et Theureau 2006](#) pour une discussion de cette question appuyée sur les extraits vidéo correspondant aux citations précédentes.

crescendos dans la partition – « Je les colore un peu pour que l’œil soit attiré et que l’oreille attende » (Entretien 5) –, on peut dire que le cumul de la partition et de l’annotation rend possible, pour lui, la construction d’une structure d’anticipation adéquate à chaque instant de la répétition ou du concert (que ce soit en s’appuyant sur la partition ou en écoutant les instrumentistes). C’est sur la base de cette structure d’anticipation qu’apparaissent pour lui des événements qui sollicitent de sa part des décisions d’intervention auprès des instrumentistes, d’arrêt de la répétition en cours, de reprise et de transformation de son plan de répétition, etc.

Ainsi Pierre-André Valade commente-t-il relativement à la répétition *tutti*, lors d’un entretien postérieur au concert, tel passage difficile en s’appuyant tacitement sur une annotation d’appoint qui contribue à l’anticipation de cette difficulté en répétition :

Il n’est pas commode, ce synchronisme [mes. 96, p. 23 de la partition, entre voix et percussion 1], parce que, la plupart du temps, les petites notes sont avant la note réelle. Et là, justement, elles sont après. Donc il faut vraiment que les impacts de départ soient tout à fait synchronisés, et qu’ils le soient sur les notes les plus accentuées. Ensuite, ça diminue. Donc, c’est un impact, puis des petites notes qui sont au nombre de deux pour la voix, chaque fois, et de quatre pour la percussion.

[...] Vous avez créé une annotation pour ça ?

J’ai simplement verticalisé les impacts pour que l’œil, tout de suite, soit attiré, pour que je n’oublie pas de bien entendre ces figures (Entretien 5).

Concernant certains passages qui ne se laisseraient pas utilement compléter par des annotations, la relecture/révision de la partition fournit au chef l’occasion de vérifier la qualité de sa lecture du texte, donc sa capacité future (pendant les répétitions) à s’appuyer sur la seule partition en l’absence d’annotations spécifiques. Par exemple, abordant un passage de percussion (commençant p. 100, percussion 3) qui exploite différentes divisions rythmiques de la blanche (monnayée par 9, par 11, par 13), le chef va battre et solfier ces notes répétées pour chaque partie de percussion jusqu’à ce qu’il soit « sûr que les vitesses sont parfaitement dominées » (Entretien 3).

Commentant les premières pages de la partition au cours de l’entretien postérieur à la répétition *tutti*, Pierre-André Valade en produit une lecture informée par certaines annotations de coïncidences temporelles (ce qu’il appelle les « verticalités » et qu’il a marqué par des barres verticales) ; il mêle donc vocabulaire (technique et métaphorique) de description de la musique et compte rendu d’une difficulté d’exécution presque inévitable :

Et là, je regarde les verticalités. C’est une sorte de descente, comme ça, inexorable. C’est vraiment organisé par vagues, et les vagues descendent chaque fois, et sont arrêtées par des points. On regarde : le saxophone joue trois notes, et la quatrième est stoppée par un *pizz* de violoncelle ; puis à nouveau deux notes, la troisième arrêtée ; puis encore une note, la seconde arrêtée ; puis six notes, la septième arrêtée. Ces arrêts doivent être nets. Cela, c’est une chose assez difficile à réaliser parce qu’il faut que les musiciens à l’intérieur des groupes s’écoutent beaucoup. [...] Ça vient petit à petit, mais au début des répétitions, les *pizz* ne sont jamais où il faut, parce que c’est noté vraiment un petit peu/ Je pense qu’il y a là des défauts de notation, quand même, dans la partie de violoncelle [...]. Alors là, pour le saxophone 1, c’est

le violoncelle qui ponctue chaque fois les arrêts ; pour la clarinette basse dans le groupe 2, c'est la contrebasse qui ponctue ; et puis, pour le tuba ténor du groupe 3, c'est la harpe qui joue ce rôle. Je vous dis ça comme si je le savais, mais je le lis en réalité je me le remémore tout simplement (Entretien 3).

La lecture de la partition en dehors des répétitions, en tant qu'elle constitue une réactualisation de saisies antérieures de la partition par la lecture ou le commentaire, sous-tend à la fois la façon dont la partition est le support de l'attention du chef pendant les répétitions, et la façon dont ce dernier intervient dans l'exécution instrumentale. Dans certains cas, la lecture est à la fois confirmation d'une façon de lire et préparation d'une façon de faire lire/faire jouer, qui passera par la dissolution préalable des obstacles locaux d'interprétation qui auront été repérés et formulés lors de la préparation.

### *Anticipation d'actions situées de direction d'orchestre (en relation avec la préparation et l'annotation)*

Il nous faut considérer aussi la partie active de la structure d'anticipation, la contribution apportée par la préparation et l'annotation à l'action située du chef d'orchestre. L'action du chef d'orchestre apparaît en effet comme située, non pas au sens trivial où elle ne se déroulerait pas en laboratoire, mais au sens où les instructions données par la partition et les annotations qu'il y a lui-même inscrites sont modulées lors des répétitions et du concert, de deux façons : leur ampleur reste à déterminer ; et leur occurrence même dépend de la situation ici et maintenant. Pour développer ces points, nous procéderons à nouveau par sélection d'exemples significatifs.

#### 1. Force et ampleur des gestes de direction d'orchestre

La relation entre le cumul de la partition et des annotations et les gestes de direction d'orchestre n'est pas directe. On le voit, par exemple, à propos de la couleur des annotations de départs. Si Pierre-André Valade tend à indiquer par une différence de couleur d'annotation la différence de force entre les gestes d'indication de départ correspondants, c'est essentiellement à partir de sa perception du contexte qu'il détermine la force de tel geste :

*Pour les annotations de départs que vous inscrivez, la différence entre noir et rouge a une signification précise ? Il n'y a pas une différence d'urgence ?*

Non, c'est un peu comme ça vient. Il n'y a pas d'urgence particulière, non, non. Je prends ce qui me tombe sous la main. C'est souvent rouge. Si je les note en bleu, ça veut souvent dire qu'ils sont discrets, plutôt ; quelquefois je les note en noir tout simplement, mais si je veux spécialement que ce soit discret, insister sur l'aspect discret, alors oui, j'utilise plutôt le bleu, mais sans systématisme. Quand on donne un geste à un musicien, si l'on donne un geste trop brusque, il joue plus fort évidemment ; et inversement si l'on donne un geste qui n'est pas assez brusque alors qu'il doit jouer fort, il jouera moins fort, c'est naturel. Ce n'est pas juste un départ, c'est aussi le caractère qui est en jeu (Entretien 1).

Pour déterminer l'ampleur de ses gestes, il tient compte, non seulement de la partition, mais aussi des distances angulaires entre les instruments vus depuis son pupitre :

Oui, parce que s'il y a une verticalité et que les instruments concernés sont éloignés les uns des autres, le geste ne va pas être le même. Si la verticalité concerne un groupe d'instruments, soit je veux absolument donner un geste pour ça / En général, je surligne les choses qui ont un sens dans le geste. Si les instruments sont proches, alors le geste sera orienté vers eux, bien sûr. Si les instruments sont plus dispersés dans l'orchestre, alors, je donnerai un geste plus général, que je donnerai dans le vide en quelque sorte, pour que les musiciens puissent capter ce geste qui les concerne mais qui ne leur sera pas spécifiquement adressé. Le geste communique avec les instruments. Quand on a un seul instrument ou un groupe d'instruments proches dans l'espace, alors, le geste leur est adressé. Quand il y a diversité, le geste est plus général, c'est aux musiciens de le capter, il s'impose à eux moins directement (Entretien 4).

## 2. Les actions de direction d'orchestre, l'annotation et les circonstances ici et maintenant

Cette adaptation du geste aux circonstances ici et maintenant et l'inutilité (voire la nocivité) corrélatives d'un codage précis du geste apparaissent comme une évidence pour Pierre-André Valade, même si c'est seulement à travers nos entretiens qu'il prend conscience de cette évidence :

Souvent, c'est assez naturel, la direction, finalement : on note des choses sur la partition, des éléments musicaux qu'on fait ressortir et la façon dont on les fait ressortir dépend beaucoup de la relation avec les musiciens. [...] Cela dépend du contexte, aussi de la personnalité des musiciens, et vraiment de ce qui se passe dans l'instant. Si l'on codait un geste très précisément, cela serait trop figé, ça n'irait pas, ça ne vivrait plus. On a besoin de cette marge-là, qui fonctionne en contexte. Je n'avais jamais pensé à ça jusqu'ici (Entretien 5).

Ces circonstances ici et maintenant sont diverses. Par exemple, si un instrument a été peu requis par la partition pendant un certain temps, il sera d'autant plus nécessaire de lui donner un signe lors de sa prochaine entrée, même si elle ne pose pas de difficulté particulière :

[Pierre-André Valade réagit à une annotation fin de la p. 33, anticipant l'entrée du violon mes. 146, en s'exclamant « violon ! » tout en donnant un geste de la main gauche] Il ne faut pas oublier le violon. Il n'a pas encore joué depuis le début de l'œuvre, lui. Donc [refait le geste], je prépare, je regarde le violon, je lui donne un signe et je me prépare vraiment à le lui indiquer, à *jouer* avec lui son entrée (Entretien 1).

Certaines de ces « petites attentions particulières » peuvent s'avérer inutiles au fur et à mesure des répétitions, lorsque l'instrumentiste a eu plusieurs occasions d'attendre le passage concerné et de repérer avec précision où se plaçait son intervention – nous y reviendrons (cf. sections « Des gestes à aborder... » et « Économie de l'interaction... »). D'autres « attentions » resteront essentielles, par exemple en tant qu'elles impliquent d'autres événements à l'échelle du collectif :

[Au sujet d'une annotation sur la ligne de percu. 2 mes. 190 (p. 40) :] *Est-ce que c'est une annotation qui aurait plutôt servi [lors de la première répétition] pour sécuriser [l'interprète quant à une entrée de son instrument] ?*

Oui et non [...]. D'une part, la percussion 2 n'a pas joué depuis assez longtemps. Ensuite, c'est le début de l'interlude. Lui, commence l'interlude avant tout le monde. Comme c'est le début d'une partie, c'est extrêmement important. Il faut vraiment qu'il soit là. C'est lui qui va faire le lien, il est le seul lien entre le premier mouvement et l'interlude. Il commence le premier, avant la fin des autres instruments, il fait ce lien, et le tuba-basse et le second saxophone terminent ici [fin p. 40], la troisième percussion commence ici [p. 41], et c'est lui seul, la deuxième percussion, qui passe de l'un à l'autre. Donc il faut lui donner le départ, il faut au moins être avec lui avec un regard, sinon un signe (Entretien 5).

Autre exemple de caractéristique locale de la partition influençant la réalisation des gestes : la présence (ou non) de nombreux événements relativement homogènes quant aux gestes qu'ils pourraient requérir. Il s'agit alors de « naviguer » au sein d'un large ensemble, en donnant seulement les indications correspondant aux sous-ensembles de la partition plus particulièrement lus :

Dans tout le début [du premier mouvement] à vrai dire, je navigue beaucoup entre les groupes, donc je donne des signes aux uns et aux autres/ je ne donne pas tout. Et ce n'est pas noté. Je n'ai pas noté / Ce n'est pas forcément surligné. Cela dépend d'où je suis, de ce sur quoi je me concentre (Entretien 2).

### 3. Partition, annotation et implicite

Finalement, on peut résumer cette préparation de l'exécution musicale en la construction d'une structure d'anticipation (passive/active) pour les répétitions et le concert et l'inscription d'annotations pour activer cette dernière à chaque instant, à laquelle s'ajoute la construction d'un plan de répétition (le planning officiel des répétitions étant, quant à lui, déjà défini depuis longtemps).

La partition et l'annotation qui s'y rajoute laissent cependant de nombreux éléments implicites :

[Concernant la toute fin du deuxième mouvement (chiffre 13 de la partition) :]  
Il y a une discussion avec Frédéric Stochl à ce sujet ; il m'a dit : « on a l'impression que tu ralentis à la fin de chaque mesure, que tu subdivises le premier temps et qu'ensuite / ». C'est exactement ce que je fais. Le début est très mesuré, et ensuite, c'est complètement dilué, une sorte de phénomène d'impulsion/dilution jusqu'à l'impulsion suivante. Je ne bats pas cela d'une façon métrique.

*Et ce, pour suivre la chanteuse ?*

Non, ce n'est même pas ça. Juste parce que la musique le demande. Ce n'est pas écrit, mais moi, je le vois comme ça. Ce sont vraiment des impacts rythmiques qui se diluent progressivement, le temps n'existe plus. Et de nouveau, on remonte l'horloge qui se démonte instantanément. C'est vraiment beau, ce mouvement, comme ça. Si on le bat strictement à 4, c'est horrible. Cela donne quelque chose de très objectif, de très raide, beaucoup moins émouvant, moins intéressant aussi. Je suis sûr que Gérard [Grisey] avait ce phénomène à l'esprit en l'écrivant (Entretien 3).

Restent évidemment tout aussi implicites les caractéristiques particulières de l'orchestre. Par exemple, le partage ou non d'une « culture du quart de ton juste » (Entretien 2) : contrairement aux ensembles spécialisés dans l'interprétation des œuvres de Grisey, et plus généralement de la musique dite spectrale (par exemple l'ensemble L'Itinéraire et l'ensemble Court-Circuit, pour citer ceux que Valade a souvent dirigés), l'ensemble avec lequel le chef collabore pour le concert étudié ici ne joue pas de façon intensive ce répertoire et doit parfois fournir un travail spécifique pour réaliser les micro-intervalles avec toute la précision stipulée par la partition.

Si une partie de cette structure d'anticipation et des savoirs d'expérience qu'elle réactive a pu être mise en œuvre et explicitée par le chef d'orchestre au cours de son activité de préparation, d'autres parties attendent la présence des instrumentistes et les circonstances précises des répétitions pour l'être. C'est ce que nous allons voir maintenant.

### ÉLÉMENTS D'ANALYSE DES ACTIONS DU CHEF PENDANT LES RÉPÉTITIONS

Le déroulement effectif des répétitions – de chacune comme de leur succession – est un produit conjoint de la préparation, de la contrainte du planning (à l'élaboration duquel le chef a contribué) et du déroulement des répétitions précédentes. Nous avons déjà abordé différents aspects concrets de la direction d'orchestre à travers des citations de Pierre-André Valade qui illustraient la relation entre son travail de préparation et son travail de direction *in situ*. Nous insisterons ici sur le détail de l'activité du chef d'orchestre en tant qu'elle est prise dans la dynamique de construction de la performance au cours des répétitions. Nous nous référerons à des exemples et des commentaires relatifs aux deux sortes de répétitions auxquelles nous avons eu accès : une répétition partielle (sans solistes et sans l'un des groupes instrumentaux) et une répétition *tutti*. En outre, même si elles n'ont pas été l'objet d'observations suivies d'entretiens, la répétition générale et l'exécution en concert seront évoqués à travers les anticipations auxquelles elles ont donné lieu dans les situations précédentes.

#### *Des gestes à aborder systématiquement en relation avec des situations*

Analyser l'activité du chef en répétition, à condition de prendre compte la structure d'anticipation produite par le travail de reprise et de préparation de la partition, c'est analyser les relations entre partition, annotation, attention, gestes de direction d'orchestre et dynamique constructive des répétitions. Les gestes de direction, partie la plus visible de l'activité du chef pendant le concert (et souvent pendant les répétitions), ne sont donc qu'un élément de ces situations complexes. De quelles façons dépendent-ils de ces dernières ?

1. L'attention du chef s'appuie sur les annotations d'une façon variable au cours des répétitions

L'autoconfrontation après la répétition partielle a été l'occasion de revenir sur le caractère plus ou moins contraignant des annotations pour le chef au cours des répétitions :

En fait, le chef ne suit pas toujours tout : il y a des moments où je suis la partition de manière très globale, et d'autres où je vais être avec tel ou tel groupe d'instruments, ou même tel ou tel instrument isolé. Et souvent, dès lors qu'il se passe quelque chose ailleurs, s'il se passe quelque chose d'important, on l'entend, bien sûr, mais si c'est une toute petite chose, alors, elle peut passer inaperçue. C'est pour cela que le parcours n'est pas fixé à l'avance, il dépend du contexte immédiat, il doit rester mobile. Par exemple, ici [mes. 66], pour les percussions, on a simultanément des groupes de cinq [perc. 2], des groupes de six [perc. 1] et des groupes de sept [perc. 3]. Eh bien, à un certain moment dans l'une des répétitions, je vais fixer mon attention plus particulièrement sur les percussions pour être certain qu'ils jouent vraiment les vitesses écrites. Une fois cela vérifié, je ne me fixe plus sur les percussions, je sais qu'ils jouent ça, je leur fais confiance, et je fixe alors mon attention sur d'autres aspects du passage, tout en conservant à l'arrière-plan une écoute des percussions dont le résultat sonore m'est désormais très précisément familier (Entretien 1).

Ainsi, la production effective d'un geste impliqué par l'annotation (ou plus généralement par la partition) est plus ou moins dépendant du déroulement de la (les) répétition(s), et en particulier des moments de travail sur ce passage de la partition ou sur des passages comparables.

De façon plus générale, la dynamique des répétitions construite par Pierre-André Valade s'appuie délibérément sur ce qu'il pointe comme une caractéristique du processus de montage d'une exécution :

Après un certain nombre de répétitions, la mémoire des musiciens est un paramètre important. Au début, si les musiciens n'ont jamais joué la pièce, il faut donner beaucoup de départs. Ensuite, il est seulement nécessaire de sécuriser certains départs qui se font dans des passages peut-être plus confus, ou dans des contextes où certains instruments n'ont pas joué depuis longtemps (Entretien 5).

Les répétitions servent donc, entre autres, à définir et faire évoluer des conventions d'interaction entre le chef et les instrumentistes. Dans ces conditions, il est non seulement normal mais même nécessaire que la distribution de l'attention du chef soit variable à travers une même répétition, ainsi qu'à travers un ensemble de répétitions.

## 2. Variation des gestes en fonction des événements survenus auparavant dans la répétition

Parmi tous les gestes de direction que l'exécution de la partition peut réclamer, beaucoup seront donnés ou pas en fonction des particularités de la partie qu'un instrumentiste a à jouer et de sa façon de s'insérer individuellement au processus collectif. Mais cette variabilité de la présence des gestes dépend au moins autant de la dynamique collective de répétition que de la dynamique de répétition des individus eux-mêmes. Les indications de départ sont données aux instrumentistes en prenant en compte l'activité des instrumentistes qui les entourent :

Quand tout se passe bien, on peut les donner ou ne pas les donner si quelque chose d'autre se passe qui fixe l'attention ailleurs. Par exemple, si les deux clarinettes ici ne jouent pas exactement comme elles devraient, ou ont un doute avec les départs [mes. 6-7, p. 84], on sécurisera la percussion [en lui adressant les gestes nécessaires],

cette sécurisation par le geste devient à cet instant absolument nécessaire. On s'assurera bien que tout le monde est parfaitement là, on sécurisera aussi le départ du tuba ici [mes. 9, p. 85]. On va regarder le tuba et la percussion, et après, ça va se faire tout seul. [...] Quand il y a une erreur dans un départ d'instrument, il faut sécuriser les départs des autres pour qu'il n'y ait pas de confusion [pour qu'ils ne se calent pas en aval sur la faute commise plus tôt] (Entretien 5).

En conséquence, l'absence de geste peut être aussi significative que le geste lui-même. C'est là encore une preuve de l'intérêt qu'il y a, pour l'analyste de l'activité d'interprétation musicale collective, à ne pas s'en tenir strictement à l'observation des gestes visibles détachés de leur environnement à l'instant de leur occurrence.

En plus de son inscription dans cette dynamique multiple et collective, la réalisation d'un geste de direction particulier est modulée de façon locale au moment où l'instrumentiste va jouer, ou est censé être prêt à jouer. Le cas des indications de départ fournit encore une illustration du caractère contextuel de la motivation et de la signification du geste :

Si, au moment d'un départ, vous regardez un musicien et que ce musicien est tout à fait prêt à jouer, il vous regarde, il attend... alors vous donnez seulement un signe très discret, cela suffit amplement. Si l'on sent qu'il doute, s'il n'est pas tout à fait prêt, le signe va être plus invitant à jouer, plus grand certainement, vous allez montrer que c'est vraiment là qu'il doit jouer... jusqu'au musicien qui croit être perdu, qui croit être à un autre endroit, à qui il va falloir donner un signe très important pour s'assurer de son attention, pour qu'il sache qu'il doit jouer (ou ne pas jouer !) à cet endroit précis (Entretien 5).

Notons que, dans tous les exemples du caractère situé de la direction d'orchestre qui précèdent, nous n'avons pas distingué les exemples qui impliquaient à coup sûr des annotations de ceux dans lesquels la référence du chef à la partition ne s'appuyait pas (ou probablement pas) sur des annotations. Cette non distinction est délibérée : elle prend en compte le fait que les annotations sont homogènes à la partition (voir section « La reprise de la partition par le chef ») et que l'activité de direction d'orchestre, que ce soit pendant la répétition ou le concert, intègre sans les distinguer la lecture de la partition et la prise en compte des annotations.

Enfin, il convient d'insister sur le fait que les gestes, au-delà de leur référence à ce que prescrit la partition, sont émis par le chef en relation immédiate avec ce qu'il perçoit en provenance des musiciens, plutôt qu'en relation avec ce que la partition annotée lui prescrit de faire. Pierre-André Valade a commenté ce primat de la réaction, au cours d'un entretien, de la façon suivante :

Il n'y a pas de suggestion [aux instrumentistes] dans l'absolu. Si je donne un signe pendant qu'ils sont en train de jouer, c'est toujours en réaction / Enfin... c'est une question difficile en fait. Il peut y avoir des suggestion à donner dans l'absolu, mais je pense que ce matin, [l'exemple du geste sur lequel vous m'avez interrogé] était plutôt une réaction à quelque chose dans le jeu des musiciens (Entretien 2).

## *Économie de l'interaction et développement de l'écoute mutuelle*

Que ce soit en concert ou, plus encore, en répétition, il n'y a pas simplement émission de requêtes par le chef et exécution (plus ou moins complète) de ces requêtes par les instrumentistes : les interventions verbales et gestuelles du chef d'orchestre s'inscrivent dans une économie de l'interaction avec les musiciens, délibérée et reposant sur un contrat implicite avec eux. Nous avons pu observer, en répétition, comment les interactions situées entre les participants à la performance constituent une construction collective favorisée par le chef. Détaillons quelques aspects saillants de cette économie de l'interaction (nécessairement limitée, ici, au point de vue du chef et à ce que notre dispositif de recueil de données lui a permis d'en verbaliser).

### 1. Des interactions à l'initiative des instrumentistes

Les instrumentistes interviennent à de nombreuses occasions au cours des répétitions. Ce peut être pour solliciter la reprise d'un passage : « c'est [le saxophone 1] qui a demandé à reprendre là [au chiffre 33] et il avait bien raison car il fallait qu'on règle ça ». Ce peut être pour mettre en évidence un problème de réalisation pratique d'indications de la partition relativement à sa partie, voire pour préconiser un aménagement de cette dernière, comme dans l'extrait d'entretien suivant qui se rapporte à un échange entre le chef et le tuba ténor à propos des sourdines, au terme d'une séquence de travail sur un mouvement de l'œuvre :

Il demandait à jouer avec sourdine. C'était très fort en effet, sans sourdine. Mais j'ai appris, avec Grisey, à me méfier beaucoup des changements. Parce que finalement, quand il note une chose précise comme ici – « *senza sordino* », on ne peut pas être plus clair ! – il la veut véritablement. Si on essaie de dire 'ah non c'est trop fort, alors on met une sourdine', on change complètement la couleur. On a essayé ça en répétition et puis tout de suite je me suis dit : « Non, on est dans la couleur du début, or on n'est plus dans le début », donc c'est une autre couleur, et ce tuba est trop fort, eh bien il est trop fort, c'est comme ça, c'est naturel ; il joue le plus *piano* possible, c'est encore trop fort, eh bien on s'en débrouille mais on le laisse, on laisse cette couleur-là qui est comme elle est, plus importante dans ce passage précis que l'équilibre dynamique entre les instruments (Entretien 2).

Le chef assume ici une position d'arbitre entre la partition et l'instrumentiste, en s'appuyant sur son expérience passée d'exécutions de l'œuvre ainsi que sur sa familiarité avec l'esthétique du compositeur.

Les instrumentistes peuvent aussi « traduire » l'activité du chef pour en garantir la bonne compréhension (ce qui en assure aussi de leur part une forme de contrôle), comme dans cet exemple relatif à une discussion entre le chef et le contrebassiste après filage partiel du mouvement II (chiffre 13) :

Il m'a dit : « On a l'impression que tu ralentis à la fin de chaque mesure, que tu subdivises le premier temps et qu'ensuite / ». C'est exactement ce que je fais. Le début est très mesuré, et ensuite, c'est complètement dilué, une sorte de phénomène d'impulsion/dilution jusqu'à l'impulsion suivante. Je ne bats pas cela de façon métrique (Entretien 3).

Ce type d'échange permet un accord sur l'existence de caractéristiques d'interprétation communément descriptibles, et la mise au point consécutive d'une convention d'interaction que l'activité de répétition n'avait pas été en mesure de fixer dans le cours même de son effectuation. Cette convention d'interaction nouvelle, déterminée en situation, peut découler tacitement de l'accord précédent, mais elle peut aussi nécessiter une formulation verbale explicite. Ainsi, dans un passage où le chef doit coordonner trois parties de percussion (respectivement dans les trois groupes instrumentaux) aux vitesses différentes :

La question de Michel [l'un des trois percussionnistes], hier, était très bonne : « Est-ce que je te suis ou est-ce que tu me suis ? ». Je lui ai dit : « Non, tu continues et moi, je te suis ; assure-toi seulement que tu es au bon tempo par rapport à ma battue. Après, s'il y a des petites fluctuations, des petites choses comme ça, c'est moi qui me recale dessus ». Mais, il ne faut pas qu'il bouge, le tempo doit rester homogène. Donc, les vitesses sont différentes. Lui passe aux sextolets et il diminue, tandis que la deuxième percussion, Samuel, augmente (il a, quant à lui, des groupes de huit). Donc, il y a un passage de transition où il faut que je me désolidarise du sextolet et que je capte bien Emmanuel [le troisième percussionniste], que je m'assure qu'on est ensemble. Lui s'assure de son côté qu'il est à la bonne vitesse par rapport à ma battue et moi, tout d'un coup, je colle à ce qu'il fait et je l'écoute vraiment ; et je guide ma battue avec cette sorte de métronome, comme ça, qui donne ces sons répétés très rapides. En fait, il n'y a pas beaucoup de choses [à l'écoute], mais j'ai fort à faire. Je pourrais facilement oublier de donner un signe ici ou là, donc je reste très concentré / (Entretien 3).

Dans un cas comme celui-ci, il y a eu délégation momentanée au percussionniste d'une fonction cruciale de l'activité du chef : la maîtrise du tempo. Quoiqu'exceptionnel, cet exemple met en évidence les relations de confiance réciproque qui rendent possible une partie de l'interaction entre chef et instrumentistes.

## 2. Des conventions d'exécution définies interactivement et évolutives en situation

Un autre exemple d'interaction verbale entre un instrumentiste et le chef (cette fois à l'initiative de ce dernier) au cours d'une répétition va nous permettre d'attester l'existence d'interactions plus subtiles procédant d'une culture collective, ou d'un savoir-vivre. Revenant, lors de notre dernier entretien, sur un épisode de la répétition tutti où le chef avait échangé avec le contrebassiste à propos d'un signe qu'il lui adressait spécifiquement et que le contrebassiste ne regardait pas toujours, nous avons suscité un commentaire plus précis de la part du chef quant à l'annotation qui sous-tend le signe en question :

C'est un passage délicat, parce qu'il n'y a que trois instruments, puis quatre avec la contrebasse qui arrive à la fin. C'est le dernier passage avant la berceuse, une sorte de coda, il faut le réussir. Il y a très peu de notes et il faut que ça soit bien soigné pour que les choses s'enchaînent bien, que les phrases soient belles. [...]

*Tu as fait une annotation destinée à la contrebasse, pour qu'elle se tienne prête à jouer à ton signal.*

C'est juste pour ne pas l'oublier. La contrebasse joue avant, elle n'entre pas et je regarde là-dessus. À vrai dire, il me l'a demandé, mais / j'ai fini par le supprimer après les premières répétitions. D'autant que le tempo change, c'est très simple. Cette indication venait redoubler [l'indication du] changement de tempo. C'était un signe de préparation du glissando, une mesure et demie avant ce glissando (Entretien 5).

Ce signe de préparation, ou d'anté-départ, est donc facultatif dans l'exécution. Son émission dépend du stade d'appropriation de l'œuvre par les musiciens. Dans la chronologie de la période de répétitions, les échanges verbaux tels que celui précédemment cité (ou ceux cités dans la sous-section précédente) se placent au début plutôt qu'à la fin, où les instrumentistes en ont moins besoin et où le chef d'orchestre considère comme acquis qu'il en est ainsi.

La définition interactive de conventions d'exécution participe donc de la constitution d'une histoire partagée sur laquelle s'appuieront les exécutions suivantes, et relève en ce sens d'une sorte de savoir vivre, de politesse interactionnelle, que le chef a explicité à notre intention à propos d'une autre interaction entre le contrebassiste et lui dans cette même répétition *tutti* :

Les instrumentistes ont besoin de départs à certains moments dans le processus d'acquisition, de « montage », de la pièce. Par la suite, certains départs ne sont plus très utiles et cela devient une forme de complicité que de les donner juste avec un regard, pas nécessairement avec un geste, ou avec un tout petit geste discret. Il y a une sorte de complicité : « Je t'ai demandé le signe, tu me le donnes, merci beaucoup ; moi je te montre que je n'en ai plus besoin, mais je suis content que tu me le donnes » (Entretien 3).

Cette politesse inclut aussi des règles plus simples comme : ne pas tenir compte d'erreurs bêtes, jugées non significatives, soit parce qu'elles ont peu de chances de se reproduire, soit parce qu'elles ne relèvent que du travail individuel normal d'un musicien et n'appellent pas de discussion spécifique pendant le temps du travail collectif. Ainsi, lorsque nous interrogeons le chef sur des échanges de regards inhabituels avec la chanteuse que nous avons observés à un moment de la répétition *tutti* du 2<sup>e</sup> mouvement de l'œuvre, il nous répond :

La chanteuse a fait une petite erreur et on en a ri / J'ai déjà fait trois fois cette pièce avec elle. Dans l'énumération, elle a bafouillé un peu. Elle n'est pas francophone, donc de temps en temps elle trébuche sur des mots qui pour nous seraient tout à fait naturels (Entretien 3).

### 3. Laisser jouer avant d'intervenir

Enfin, de même que nous avons souligné précédemment l'existence de gestes non effectués (dont l'importance peut être parfois tout aussi grande que celle des gestes effectués), il convient de pointer l'attention portée par le chef, de façon plus générale, à une certaine parcimonie de l'interaction (verbale ou gestuelle), en particulier lors des phases de découverte de la réalité sonore d'un passage. Ainsi, la répétition partielle que nous avons observée a commencé par un filage jusqu'à la mesure 20 suivi de

quelques indications générales adressées par le chef à l'ensemble des musiciens présents. Ces indications devaient leur communiquer une notion globale du caractère de ce passage tel qu'attendu par le chef, qui nous le résume ainsi : « Je trouve que dans cette première partie, il faut vraiment être sur le fil, et si on la joue de manière trop évidente, trop directe, finalement cela perd de son charme ». Lorsqu'il commente son action dans ce passage de la répétition, le chef précise :

J'ai fait jouer un peu, parce qu'on ne peut pas immédiatement entrer dans le détail : il faut jouer, c'est la première chose. Puis après vingt mesures, on avait une première vue sur la façon dont les choses se mettaient en place, la façon dont on se glissait dans le costume, et cette façon-là manquait de mystère en fait ; c'est pour cela que j'ai exprimé mon point de vue par la parole (Entretien 2).

À l'inverse, il existe d'autres interactions conditionnelles dont le non déclenchement témoigne (pour le chef) du succès d'un aspect de l'exécution. Ayant pris note de l'importance de bien réaliser les motifs-fusées du groupe des solistes à la page 96 (sur quoi le chef avait insisté lors de l'entretien de verbalisation provoquée simultanée lors de sa relecture préparatoire de la partition), nous avons observé avec étonnement, au cours de la répétition partielle, qu'il n'y avait pas eu d'interruptions ni de travail spécifique consacrés à ce passage. Lors de l'entretien relatif à cette répétition, nous avons soulevé ce point et Pierre-André Valade nous a répondu qu'il n'avait effectivement pas eu besoin de revenir sur ce passage parce que « cela se passait bien, cela sonnait plutôt bien », ajoutant pour conclure :

Parfois, vous avez des certitudes, vous vous dites « ça je veux vraiment l'obtenir », et puis, lorsque vous lisez le passage en question avec l'orchestre, vous obtenez immédiatement et tout naturellement exactement ce que vouliez ! Donc, parfait... [geste de satisfaction] (Entretien 2).

Ici, une évaluation positive associée à l'écoute globale de l'ensemble se trouve étayée par une inférence analytique relative à un point spécifique repéré dans la partition lors d'une phase précédente. La validité d'une partie indique la validité du tout, et il n'y a aucune interaction additionnelle à susciter spécifiquement.

#### 4. Favoriser l'écoute mutuelle

Plusieurs passages des différents entretiens permettent de préciser et d'enrichir la notion d'économie de l'interaction que nous avons mise en évidence. Tout d'abord, on pourrait résumer les lignes précédentes par cette affirmation émise par Pierre-André Valade au cours de notre deuxième entretien : « Il y a des choses qu'il faut dire parce qu'elles doivent être dites, sinon elles ne se feront pas ; mais il y a beaucoup de choses aussi qui sont découvertes naturellement en jouant ». La direction d'orchestre, dans le cadre des répétitions, s'appuie sur la capacité des musiciens à se corriger et se perfectionner d'eux-mêmes au fil des esquisses d'exécution. Cette approche « restrictive » de la direction (au sens où le chef s'auto-restreint dans l'usage de ses pouvoirs de prescription/suggestion gestuelle et verbale) n'est pas particulièrement spontanée et découle de son expérience :

[Ce matin, j'ai donné des indications] à la volée, sans les interrompre. Parce que pour un musicien d'ensemble, il n'y a rien de pire / quand j'étais plus jeune, moins aguerri avec la direction, c'était mon défaut : j'arrêtais tout le temps. C'est mortel pour les musiciens, ça les fatigue et les déconcentre. Il faut les faire jouer, et quand on a beaucoup de choses à dire, il faut trouver des stratégies pour les dire mais tout en faisant jouer les musiciens (Entretien 2).

L'auto-correction des musiciens à travers leur exécution de l'œuvre peut être un enjeu des répétitions aussi bien à l'échelle individuelle que collective. Par exemple, au terme d'une répétition partielle, Pierre-André Valade a relevé plusieurs problèmes à garder en tête pour la répétition suivante. L'un des deux concerne la justesse d'intonation d'un ensemble de petites phrases en duo au violon et violoncelle :

Violon-violoncelle, il faut que je l'écoute. Je laisse faire, je ne le leur fais surtout pas refaire parce qu'en fait c'est un passage très délicat, c'est périlleux, et je ne veux pas leur mettre la pression sinon ils vont être mal à l'aise. Le tout, c'est d'arriver à refaire le passage. Une fois qu'ils l'auront fait une fois, si ça ne marche pas, alors [...] je peux leur demander s'ils peuvent jeter un coup d'œil, se voir tous les deux à ce sujet. Mais je ne veux pas les mettre sous pression, le leur faire faire tout de suite alors qu'ils n'ont pas joué, ça ne va pas, ce serait une erreur (Entretien 2).

Au cours d'une répétition ultérieure, le chef est amené à faire rejouer ce duo de façon spécifique pour développer leur écoute mutuelle :

*C'est la seule fois ici que vous décomposez la partition pour faire jouer seulement certains instruments sélectionnés dans l'ensemble.*

Oui c'est vrai, d'autant qu'en principe, on ne fait plus de détail à ce stade-là. L'autre jour, j'ai dû en faire plus. L'autre jour, il y a déjà eu une [répétition] partielle sans les percussions. Là, ce sont deux instruments de même nature. Je les ai fait jouer seuls, aussi pour qu'ils s'entendent (ils sont assis loin l'un de l'autre). Ce sont deux instruments à cordes, deux phrases de même nature, avec cet espèce de rebond, chaque fois qu'ils reprennent. En les faisant jouer ensemble, j'ai cherché à ce qu'ils puissent s'entendre et, avoir naturellement une cohérence entre les deux phrases (Entretien 3).

D'autres situations, parfois accidentelles comme dans l'exemple suivant, fournissent au chef des occasions de favoriser l'écoute mutuelle des instrumentistes. Ainsi, lors de la répétition partielle, le chef a dû prendre en considération l'absence non désirée de la harpe, due à une erreur de planning. Or cet instrument joue un rôle important dans le deuxième mouvement, rendant difficile une répétition sans elle de ce mouvement – surtout une répétition partielle, n'incluant ni la voix soliste ni les percussions, comme c'était effectivement le cas ici. Pourtant le chef, après avoir commencé de répéter en chantonnant lui-même la partie de harpe dans les premières mesures, s'est abstenu de le faire plus loin alors même que cette partie jouait à nouveau un rôle important (au chiffre 4 après être passée par la partie de contre basse). Pourquoi ?

Après [avoir chantonné la partie de harpe au début], je préférais les laisser jouer pour qu'ils entendent les verticalités, qui ne sont pas qu'avec la harpe – par exemple la clarinette 1 et le saxophone 2 sont ensemble tout le temps. Et je voulais qu'ils l'entendent tranquillement (Entretien 2).

L'absence d'un instrument, handicap pour la répétition dans son ensemble, a en même temps produit une configuration de jeu et d'écoute inédite, imprévue aussi bien dans le cadre d'une exécution de l'œuvre que dans celui d'une répétition, même partielle. Cette absence a rendu possible le développement d'un type d'écoute mutuelle entre les instrumentistes présents, dans lequel devenaient sensibles des relations entre pupitres normalement masquées ou rendues secondaires par la relation de tous les pupitres avec la harpe et la voix. C'est là encore une illustration de la variété des actions du chef pour développer l'interaction entre les musiciens.

### *Un traitement différencié et étagé des événements au cours des répétitions*

Dans certains des exemples précédents, les interventions correctrices du chef d'orchestre sont apparues différenciées et étagées à travers les répétitions. Par exemple, des imprécisions du duo violon-violoncelle pouvaient n'appeler aucune intervention (mais requièrent toute l'attention du chef) pendant une répétition donnée, mais supposaient au contraire un travail spécifique si elles apparaissent à une répétition ultérieure. Comme il y a une économie de l'interaction, il y a donc également une économie de l'intervention correctrice dont il est possible d'analyser différents cas qui se sont manifestés au cours du processus étudié. On peut ainsi distinguer, en illustrant chaque cas par un ou plusieurs extraits d'entretiens :

- a) Les problèmes repérés lors d'une répétition mais qui devraient être automatiquement résolus lors des répétitions suivantes sans donner lieu à reprise et/ou discussion :

Jeanne-Marie nous fait des misères avec ces petites phrases de violon au début du troisième mouvement. Elles sont très délicates, il faut vraiment les regarder, les étudier attentivement. Je ne le lui ai pas redit mais je sais qu'elle le fera spontanément (Entretien 3).

- b) Les problèmes repérés dont la confirmation et le traitement sont reportés à la répétition suivante :

Je l'adore, ce passage [du quatrième mouvement] avec les percussions ! Ça fait peur ! Percussion 3 : pourquoi me dit-il qu'il n'a pas le temps ? [Observe partition mes. 17] Il faut qu'il change. Je sais ce que je vais lui dire : d'écourter d'un temps juste avant, s'il veut, mais, par exemple à la mesure 16, je veux absolument le coup de grosse caisse avec la mailloche, et après il reprend dès qu'il peut, aucune importance s'il ne reprend pas exactement où c'est écrit, [...] ce n'est pas grave du tout. Mais en revanche, s'il ne joue pas avec la mailloche, on perd beaucoup ! C'est la même chose pour Percussion 2 / [...] Il faut que je leur dise ça avant la générale (Entretien 3).

- c) Les erreurs marginales jugées secondaires par rapport à des corrections globales :

*Par exemple, les trémolos de steel-drums, il y en avait pas mal qui n'étaient pas exactement en place.*

Oui, cela m'est égal. Parce que si je lui demande d'être trop en place, il va me donner des attaques trop dures. Donc, je m'en moque. Vraiment, c'est une couleur qui apparaît, puis disparaît : un peu plus tôt, un peu plus tard, non vraiment / [...]

Il faut laisser, parce que si l'on reprend ce genre de choses, on obtiendra une raideur qui sera bien pire que la relative imprécision initiale. Cela serait en place mais raide, ce serait horrible (Entretien 3).

d) Les détails ne devenant significatifs qu'après plusieurs occurrences :

Quand on a redonné [le passage, au chiffre 8] où apparaît un motif du violon en 5:3], je n'ai pas osé le lui dire parce que je n'étais pas sûr en fait. J'avais trouvé trop lent, d'abord ; elle l'a fait plus vite, j'ai trouvé trop vite. Je n'ai pas trouvé la réponse avec certitude. C'est/ [bat et chantonne deux fois de suite] Oui : il faut que ce soit ni trop lent, ni trop vite ! Ce sera plus simple à régler avec la voix [dans les répétitions tutti]. La voix donne des croches là-dessus, ça fixera peut-être un peu les choses. Ça ne m'a pas inquiété. Je ne lui ai rien dit, mais on n'a pas encore eu ce que je voulais (Entretien 2).

e) Les détails devenus significatifs seulement à la fin des répétitions :

Au moment des filages, il y a un temps pour le détail et il y a un temps pour la globalité. Là, on est à la dernière répétition avant la générale, il faut être dans une certaine forme de globalité. Mais dans cette forme de globalité, il y a des choses qui peuvent paraître du domaine du détail mais qui ont une grande importance et qu'on est donc obligé d'aller chercher. Cela ne sert à rien de reprendre ces choses-là, il faut juste le dire, que les musiciens en prennent note. Il n'est pas nécessaire de reprendre le passage. C'est vraiment une chose à changer ici où là : il suffit de le dire et ça va s'inscrire dans la durée, on ne peut pas reprendre dix mesures juste pour ça à un stade aussi avancé (Entretien 3).

Dans ce dernier cas (ajustements *in extremis* réglés par des remarques orales), c'est aussi la méthode de correction des détails repérés qui est différente de celle adoptée pour des détails intervenant plus tôt dans le processus des répétitions.

*Une activité du chef pendant les répétitions saisie à un moment de sa carrière, avec un orchestre donné et de façon limitée*

Toute cette économie du geste et de la parole durant les répétitions dépend, aux dires mêmes du chef, à la fois de la compétence de l'orchestre relativement à l'œuvre qu'il est conduit à diriger et de l'expérience qu'il a acquise au cours de l'ensemble de sa carrière. Plus l'orchestre est compétent relativement à l'œuvre, et plus Pierre-André Valade avance dans sa propre carrière, plus ce dernier constate qu'il raréfie sa parole. Aujourd'hui, il fait de cette raréfaction de la parole un objectif personnel :

Plus je vieillis, moins je parle. Je parle encore trop, je trouve. Meilleurs sont les musiciens, plus on peut s'abstenir de parler, moins le verbe est nécessaire. L'exemple le plus frappant pour moi, c'était à Londres avec le Philharmonia dans une symphonie de Mahler. Il n'y avait rien à dire. Il fallait juste montrer. Je voulais des choses précises, des rubato infimes, il suffisait de montrer. Ils le faisaient. J'étais sidéré. Plus l'orchestre est d'un niveau élevé, plus on peut accéder directement à ce dialogue de direction d'orchestre. Ce n'est pas toujours possible. Quelquefois, le geste ne suffit pas et il faut dire quelques mots. Il faut toujours chercher à ne

pas trop s'étendre avec la parole. Ce que les musiciens ont besoin de faire dans une répétition, c'est de jouer. Quand je reprend la partition chez moi ou dans ma loge, on a tout notre temps, donc on peut dire plein de choses, alors que dans les répétitions [le temps est compté]. Et avec un orchestre symphonique, c'est pire parce qu'il y a 80 musiciens ou plus. Quand on dit quelque chose, passé les cordes, les musiciens entendent moins bien. Si on veut dire quelque chose, il faut vraiment le dire très clairement et il faut que ça soit vraiment important et concis. Le reste, il faut laisser de côté (Entretien 4).

Nous n'avons saisi cette économie du geste et de la parole durant les répétitions que de façon limitée. Même en acceptant la limitation de cette étude au seul point de vue du chef d'orchestre sur son interaction avec les musiciens, les observations réalisées des répétitions sans enregistrement vidéo (voir section « Solliciter la conscience pré-réflexive... ») et les entretiens d'autoconfrontation réalisés sur cette base avec le chef d'orchestre ont conduit ce dernier à ne commenter que les moments d'arrêt et de reprise de la répétition et les interactions verbales entre lui et les musiciens qui ont eu lieu dans ces intervalles. Ainsi, lors de ces entretiens d'autoconfrontation, toute une part de la gestuelle du chef d'orchestre et de ses changements de direction de son attention – donc aussi des finesses du jeu des musiciens qu'il repère et auxquelles il réagit – échappent à l'analyse. Un enregistrement vidéo des répétitions peut permettre de dépasser cette limite des entretiens d'autoconfrontation mais à condition qu'il donne accès à la fois à ce que peut percevoir – mais ne perçoit pas forcément – le chef dans son champ de vision et d'audition et au détail de sa gestuelle, ce qui nécessite au moins deux caméras fixes. Un tel dépassement au moins relatif sera visé dans les recherches futures.

## CONCLUSION

Avec les descriptions effectuées de l'activité du chef d'orchestre tout au long de cette étude, nous sommes donc, sans surprise, loin de la définition idéaliste de Hermann Scherchen, l'un des rares grands chefs du xx<sup>e</sup> siècle à avoir tenté de théoriser son activité : « L'acte de direction consiste à exprimer de façon claire et sans équivoque, par le seul usage des gestes, d'une part le déroulement métrique de l'œuvre, d'autre part et simultanément ses forces expressives et dynamiques » (Scherchen 1986, p. 32).

Une telle représentation de l'activité du chef, réduite à l'efficace de sa seule gestuelle (combinée à son charisme supposé), sous-tend également les diagrammes gestuels réalisés par Max Rudolf pour son traité *The Grammar of Conducting* basé sur la technique de George Szell – où le « reste » de l'activité du chef d'orchestre (en l'occurrence le travail de répétition) est évoqué en quelques pages à la toute fin de l'ouvrage. La présente étude ne prétend pas disqualifier le savoir théorique et pratique de ces traités de direction, dont le but avoué était l'élévation du niveau moyen des jeunes chefs par la prescription d'exercices préparatoires intensifs. Mais si l'on prétend comprendre l'activité du chef d'orchestre (y compris son efficacité) de façon écologique, il convient de reconstruire l'ensemble du tableau dont les gestes, et notamment leurs aspects les plus reproductibles et formalisables, ne sont qu'une partie.

Soulignons l'intérêt des descriptions que nous avons fournies pour quatre questions théoriques et méthodologiques qui concernent l'activité du chef d'orchestre, mais aussi celle des musiciens : 1) la question des relations entre annotation, perception et action, à travers la notion de structure d'anticipation et celles d'auto-phénoménologie, d'hétéro-phénoménologie et de construction du sens de la partition annotée ; 2) la question de la conscience préréflexive – le préréflexif comme dépassant largement à la fois le purement déclaratif et le purement performatif en termes de montrable, mimable et simulable – et des conditions de son expression ; 3) la question des différentes sortes d'appropriation pour un acteur donné, d'un objet, d'un outil ou d'un dispositif spatial, technique et organisationnel et de leurs processus de réalisation ; 4) la question de la construction du sens de la partition annotée et de sa distinction relativement aux diverses variantes de la notion d'interprétation.

En faisant abstraction des limites méthodologiques pointées en conclusion de la section précédente, on peut cependant à bon droit s'interroger sur la possibilité de généraliser des résultats obtenus par une telle étude limitée à un seul chef d'orchestre, une seule œuvre, un seul orchestre et des conditions particulières de répétition. Au moins deux directions sont ouvertes pour une telle généralisation. La première est la reconnaissance et l'expression par d'autres interprètes, à partir des exemples concrets présentés, de similitudes et de différences avec leur propre activité. La seconde est l'exploitation des notions abstraites d'analyse en tant qu'elles traduisent des hypothèses sur des invariants structurels de l'activité de direction d'orchestre qui ont montré ici leur fécondité. Ces deux directions sont appelées à se croiser dans des études futures et à s'élargir en considérant conjointement d'autres aspects de cette activité, et d'autres activités.

## BIBLIOGRAPHIE

- Cook, Nicholas (1995), "The Conductor and the Theorist. Furtwängler, Schenker, and the First Movement of Beethoven's Ninth Symphony », dans John Rink (dir.), *The Practice of Performance. Studies in Musical Interpretation*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 105-125.
- Donin, Nicolas, et Jacques Theureau (2006), « L'interprétation comme lecture ? L'exemple des annotations et commentaires d'une partition par Pierre-André Valade », *Musimédiane, Revue audiovisuelle et multimédia d'analyse musicale*, n° 2 (octobre), <http://www.musimediane.com/numero2/Donin/introduction.html>, consulté le 29 mai 2019.
- Donin, Nicolas, et Jacques Theureau (2007), « Annotation de la partition par le musicien et (re) distribution de l'attention en situation », dans Pascal Salembier et Manuel Zacklad (dir.), *Annotation dans les documents pour l'action*, Paris, Hermès, p. 173-204.
- Merleau-Ponty, Maurice (1945), *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard.
- Polanyi, Michael (1958), *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*, Chicago, University of Chicago Press.
- Ravet, Hyacinthe (2015), *L'orchestre au travail. Interactions, négociations, coopérations*, Paris, Vrin.
- Scherchen, Hermann (1986), *La direction d'orchestre*, Arles, Actes Sud.
- Theureau, Jacques (2006), *Le cours d'action. Méthode développée*, Toulouse, Octarès.
- Theureau, Jacques (2009), *Le cours d'action. Méthode réfléchie*, Toulouse, Octarès.

- Theureau, Jacques (2010), « Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche "cours d'action" », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 4, n° 2, p. 287-322.
- Thom, Paul (2003), « The Interpretation of Music in Performance », *British Journal of Aesthetics*, vol. 43, n° 2, p. 126-137.
- Valade, Pierre-André [en entretien avec Nicolas Donin] (2014), « Direction d'orchestre et interprétation », dans Hugues Vinet (dir.), *Produire le temps*, Paris, Hermann, p. 179-188.
- Varela, Francisco (1989), *Connaître. Les sciences cognitives*, Paris, Seuil (rééd. augmentée, 1996, sous le titre *Invitation aux sciences cognitives*).
- Weick, Karl E. (1995), *Sensemaking in Organizations*, Thousand Oaks, Sage Publications.

# Keeping *Choro* Alive in Brazilian Concert Music for Bassoon

Ariana Pedrosa

## Abstract

Brazilian concert music for bassoon—the fruit of the Brazilian nationalist movement of the 19th and 20th centuries—is challenging for performers due to the circumstances in which this repertoire emerged and the influences underlying it. Here, the role of Brazilian popular music in the formation and establishment of this repertoire is often unstated or understated. One important popular genre unique to Brazil is *choro*. It is impossible to deliver a faithful performance of many of the Brazilian nationalist music pieces heavily influenced by *choro* without some acquaintance with this genre. These considerations have become especially relevant due to the widespread popularity of Brazilian concert music repertoire for bassoon all around the world. Informed performance practice in ‘good taste’ can result, among other, from closing the gaps in knowledge, providing sufficient and clear background and reference information, raising awareness for practices and conventions of the time and style, and passing on the insight of those close to the source in a manner of oral tradition.

Keywords: bassoon; Brazilian concert music; Brazilian nationalism; *choro*; performance practice.

## Résumé

La musique de concert brésilienne pour le basson, fruit du mouvement nationaliste des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, apporte un défi aux interprètes étant donné les circonstances dans lesquelles ce répertoire émergea ainsi que les influences qui lui sont particulières. Ici, le rôle et l’influence que la musique populaire brésilienne a eu dans la formation de ce répertoire est souvent méconnu ou sous-estimé. Un genre important de la musique populaire brésilienne, unique à cette nation, est le *choro*. Il est impossible de proposer une interprétation fidèle, authentique, des nombreuses œuvres nationalistes brésiliennes, œuvres grandement influencées par le *choro*, sans avoir préalablement une certaine connaissance et un contact avec ce genre. Ces considérations deviennent particulièrement pertinentes en raison de la grande popularité dans le monde entier du répertoire de musique de concert brésilien pour le basson. La pratique de performance « de bon goût » peut, notamment, renforcer les lacunes dans les connaissances par le rapprochement des liens manquants, fournissant des informations et références de base suffisantes et claires, afin de sensibiliser aux pratiques et aux conventions de l’époque et du style, transmettant le savoir de ceux étant près de la source, à la manière de la transmission par voie orale de la tradition.

Mots clés : basson ; *choro* ; musique de concert brésilienne ; nationalisme brésilien ; pratique de performance.

Music is a distinctive and powerful medium that allows people to communicate, convey messages and emotions, and transmit elements of their culture without the use of words (Miell, MacDonald and Hargreaves 2007). Listening to a piece of music from another era, geographic location or culture can provide the audience a great deal of insight into that time, place or culture. For this to happen, especially in the case of classical music, performers have to be able to decipher and interpret the composer's original intent as closely as possible. This process is not without its challenges, because not all elements of music can be embedded into a music score and, even if the composer records his or her intentions in the score as painstakingly as possible, the performer must still draw on extensive knowledge of the cultural, social, historical, and political circumstances, among others, that may have had a bearing on that composer's work.

Thus, interpretation and performance of 19th and 20th century Brazilian concert music today call for a certain degree of contextualization and revival. A product of multiple and changing elements, music develops and evolves at an extremely dynamic pace—and Brazilian music is no exception. Even within one's lifetime, one may see a musical style emerge into the spotlight and then fade into oblivion. Although the phenomenon of revival in music has existed for centuries in some shape or form (for example, Antiquarians; see [Haines 2014](#)), it increasingly gathered momentum in the 20th century. Along with the practice of music revival, the academic and scholarly study of its different aspects became more common and widely accepted. According to Hill and Bithell, the English-language literature on this topic is focused mostly on Western Europe and North America; however, this by no means reflects the absence of music revivals in other parts of the world ([Hill and Bithell 2014](#), p. 9). Performers are often at the center of revivalist practice and driven by various motivations, ranging from dissatisfaction with the social or political status quo to promoting the identity of a certain group (*ibid.*, p. 10–12). Whatever the performer's reasons for engaging in music revival, there are a number of challenges associated with its implementation. In *The Pathetick Musician*, Bruce Haynes and Geoffrey Burgess reflects on the relationship between past and present in music performance:

To the extent that the arts embody concepts of reality, they offer insight into how the world was perceived at the time they were made. And for that reason, if we are able to understand what the arts of the past have to say, they are very effective tools for studying human history. Many of our choices as musicians are made without great thought; they simply 'feel right'. And the results of those choices have produced the art we see, hear, and think about today. So to revive a historical artform, a knowledge of the assumptions and beliefs that were available in a given period is essential for making choices that do indeed 'feel right' for that period. This is not the only factor, to be sure. There are economic, educational, and social influences as well (Haynes and Burgess 2016, p. 5).

Although music by Brazilian composers such as Heitor Villa-Lobos (1887–1959) and Francisco Mignone (1897–1986) still seems relatively contemporary, its informed interpretation and performance requires a great deal of revival, i.e. understanding

of the sociocultural, historical, political, and musical contexts in which it emerged. In addition, knowledge about and a feel for the musical styles that influenced Brazilian concert music is indispensable for recreating the original intentions of Brazilian concert music composers.

As the influences on the repertoire in question are too manifold and complex for the scope of one article, the focus here is on one Brazilian music genre that inspired many of the composers of that time: *choro*. Furthermore, this influence is examined specifically on the example of bassoon pieces, both in solo and chamber music. These works have now become a standard part of the bassoon repertoire and there is still a need to raise awareness among bassoonists for the considerations that are needed to inform their practice.

## HISTORICAL CONTEXT AND MUSICAL BACKGROUND

In the late 19th–early 20<sup>th</sup> century in Brazil, riding the wave of Brazilian political nationalism after the country’s independence in 1822, there was a clear desire on the part of concert music composers to create music that would be authentically Brazilian, represent a Brazilian identity, and be less influenced by a Western European musical esthetic. This was not unlike other movements in Europe and the Americas at the time; for example, The Mighty Five in 19th-century Russia collaborated to form a uniquely Russian musical style with distinct harmonic and melodic devices, making use of, among other things, the elements of Russian folk music ([The Editors of Encyclopedia Britannica 2015](#)). Similarly, in Brazil, to mold the nationalist music style, many composers relied on traditional Brazilian music for inspiration and raw material. Others, less intentionally, were simply influenced by the “street sounds” and the rhythmical and melodic elements of Brazilian popular music that could be heard on Brazil’s streets and in bars and salons.

One highly prevalent popular musical style of that period was the *choro*, which is considered to be the first urban traditional music style in Brazil. *Choro* was instrumental in nature and required a high level of technical mastery along with improvisational skills. It emerged from the fusion of European ballroom dance music and *lundu* (an African music style), which occurred in the then Brazilian capital of Rio de Janeiro (Cazes 2010). *Chorões* (Figure 1), the performers of *choro* who usually came from lower or middle classes, joined together in small instrumental groups to perform *polkas*, *waltzes*, *schottisches*, *quadrilles*, and *habaneras* at different popular dances and festivities.



Figure 1: Chorinho by Candido Portinari, 1942 (© Candido Portinari).

According to Henrique Cazes, as the capital city grew, “[a]n urban middle class emerged, comprising public officials and small business-keepers. This middle class, largely made up of Afro-Brazilians, did not only serve as the driving force of *choro*, but also as the audience that consumed this type of music” (Cazes 2010, pp. 15–16; my translation). These *choro* groups improvised on well-known themes from European salon music, which made its way across the Atlantic to Brazil’s elite salons in Rio de Janeiro, and composed their own themes (*ibid.*). At the time, European salon music was being used as a foundation for the development of new distinct genres all over Latin and Central America (Brill 2018). Gerard Béhague, a prominent ethnomusicologist specialized in the music of Brazil, explained the transformation of European music in Brazil as follows:

European styles in fashion and other forms of popular music from abroad had always been present in the biggest cities, where some social classes had a tendency to emulate their European counterparts. For this reason, the main 19th-century ballroom dances, such as the waltz, mazurka, polka, schottische, contra-dance, and many others, were adopted with ease in all the cities, big and small, and over time, went through the process of ‘creolization’ or ‘interbreeding’, i.e., the process of transformation into local and national genres (Béhague 1992/1993, p. 2; my translation).

By the 1920s, when radio broadcasting spread all over Brazil, *choro* had consolidated itself as one genre, comprising various sub-genres. In the 20th century, many well-established Brazilian concert music composers such as Heitor Villa-Lobos, Francisco Mignone, Lorenzo Fernández (1897–1948) and Camargo Guarnieri (1907–1993) maintained a close contact with *choro* and *chorões*.

A distinctive feature of *choro* is the combination of instruments typically used in this music (Figure 2) and how these instruments were used. Flute was a common melodic instrument in the early days of this genre, while clarinet, saxophone and trombone were added later on. The *cavaquinho*, the seven-string guitar, and the mandolin were the typical string instruments played by the *chorões*, and pandeiro, a commonly used

percussion instrument. Many of these instruments were originally brought to Brazil by the Portuguese, as pointed out by Vasconcelos:

With the Portuguese came all the basic musical instruments such as the flute, *cavaquinho*, the guitar—which, nearly four centuries later, would play a key role in the formation of choro and all of our instrumental music performed by small groups—as well as the piano, viola, *ophicleide*, clarinet, violin, double bass, cello, accordion, and pandeiro—[the latter] initially without the leather[,] that the Iberian peoples got to know when their lands were invaded successively by the Romans and the Arabs, also came to us from Portugal (Vasconcelos 1991, p. 20; my translation).

In the early days, it was also common for pioneers of the genre such as Chiquinha Gonzaga (1847–1935) and Ernesto Júlio de Nazareth (1863–1954) to perform and compose *choro* on the piano.



Figure 2: Traditional choro instruments (source: Panoramas Scholarly Platform).

Rich in rhythmical patterns, derived from European dances and modified to include syncopation and rhythmic anticipation, in the process of Euro-African syncretism widespread in Latin America (Orea 2015), *choro* melodies were characterized by profound expressivity, with the use of suspensions, appoggiaturas, ornamentation, and dissonance notes on strong beats. Another characteristic element of *choro* was improvisation in the form of melodic variation, whereby the melody remained discernible. Rather than free improvisation, it was idiomatic, resembling that of the practice of improvisation in Baroque music, “integrated into both the melodic and harmonic fabric of the music. To decorate, to supplement, to vary, to embellish, to *improve*, as it was often called, was an accepted part of being a performing musician” (Bailey 1992, p. 21). *Choro* ornamentation included glissandos, trills, flutter-tonguing, appoggiaturas in octave, and embellishments. The harmonic structure of *choro* pieces was tonal and European, with the use of triads and without many dissonances. It was also common practice to use chord inversions, instead of dissonant chords, creating active stepwise movement in the bass line, another of this genre’s distinctive features. In addition, beat accentuation was closely tied to the note placement within the bar

or meter. Melodies usually started on a weak beat of the bar, producing the effect of a shifted accent. Most importantly (but certainly not unique to this genre), although *choro* was notated by the *choro* composers, there was a great deal of discrepancy between what was written down in the score and how these pieces were performed in practice. Often, there were no indications of tempo, few or no articulation markings, and melodies written for one instrument in the score were played by various instruments in a lively interplay. For example, *Flor Amorosa*, a *choro* by Joaquim Callado, notated as just a melody with rhythmic indications (see Figure 3), is harmonized by a *choro* ensemble (see Video excerpt 1).



Figure 3: Flor Amorosa (1915) by J. A. Callado (source: Casa do Choro).

Video excerpt 1: Flor Amorosa performed by André Fajersztajn, Vanessa Ribeiro, Izaias Bueno, Camila Silva, Israel Bueno, Luizinho 7 Cordas, and Edinho Schmidt (source: Brasil Toca Choro, January, 2019). [Watch the video.](#)

This vibrant genre, along with several others, served as fertile ground for Brazilian nationalist composers, and examples of direct and indirect influences of *choro* on

concert music are plentiful. Although the bassoon was not traditionally an instrument used by *choro* groups, concert music composers produced an unusual number of compositions for this instrument that was influenced, among other, by the *choro* genre. Works such as *Bachianas Brasileiras No. 6* and *Ciranda das Sete Notas* by Villa-Lobos, *16 Valsas para Fagote Solo* and *Concertino* by Mignone, and many others are now at the heart of bassoon repertoire and regularly performed in Brazil and around the world. Precisely due to this popularity, it is not uncommon to hear uninformed performances of these works, revealing a significant gap in contextual knowledge and perhaps a misunderstanding of what this music represents.

## DEVELOPING INFORMED PRACTICE

Much has been written in the Baroque and Classical Eras about the importance of ‘good taste’ in music decisions of performers in these periods. This emphasis was largely due to the fact that, much like in the case of *choro*, music of that time called for a great deal of embellishment, ornamentation, and improvisation skills—oftentimes, a musical score was just an outline of the composer’s intentions and the rest was left up to the performer and his (or, much less frequently, her!) ‘good taste’. This idea is succinctly described by Nona Pyron as follows:

A thread which runs through many writings on music in the 17th and, particularly, the 18th centuries [...] is that of ‘good taste.’ In the 18<sup>th</sup> century the highest accolade was often that a performer had played in ‘good taste.’ Good taste implied not only musicality, but a certain sense of discrimination—of knowing when, and when not, to apply certain conventions... and to what degree. Discrimination, by definition, implies that a choice is available—where there is no latitude for different kinds of behavior, there can be no question of ‘good taste.’ In the Baroque and Classical eras the conventions and implied practices provided a wide latitude of choices—and this, in turn, led to the great emphasis musicians and the musical public of that time placed on the question of ‘good taste’ (Pyron 2009, p. 1).

Needless to say, developing this ability to discriminate, to make choices and decisions becomes more difficult if the task at hand is performing music from a past era, a different sociocultural or political system, or a system of conventions and practices that the performer is unfamiliar with. Luckily, in the case of the Brazilian music under scrutiny here, we have easy access to interviews with musicians for whom these compositions were written, or who knew and had professional interactions with the composers (for example, bassoonist Noel Devos, as detailed below). There are also those who still maintain the practice of living in two worlds: that of concert music and that of *choro* (for example, clarinetist Paulo Sergio Santos of Quinteto Villa-Lobos, flutists Antonio Carasqueira and Nilton Moreira, guitarist Paulo Aragão, and pianist André Mehmari, just to name a few). Lastly, since *choro* is a practice still very much alive, there are many active *choro* clubs, schools, and festivals in Brazil and around the world. After disappearing from Brazilian musical life in the 1930s, the practice of *choro* itself underwent a revival in the 1970s (Livingston 1999, p. 67).

The French-born bassoonist Noel Devos (born 1929), who sadly passed away in early 2018, spent more than 60 years living and working in Brazil. An active musical

figure in the bassoon world, he dedicated much of his time to promoting Brazilian music repertoire for the instrument. His personal interactions with Heitor Villa-Lobos and Francisco Mignone were vital for the formation of Brazilian bassoon repertoire. Bassoonist and researcher Ariane Petri believes that Devos has been instrumental to the development of the bassoon school in Brazil (Petri 1999).

I have had the privilege of both participating in a masterclass given by him on Villa-Lobos's *Bachianas Brasileiras No. 6* in 2000 and interviewing him in 2015 and 2017 (Figure 4). The sixth *Bachianas* was composed in 1938 for flutist Alfredo Lage and bassoonist Evandro Pequeno, both amateur musicians, and it combines elements of inventions by J. S. Bach, such as voice exchange, inversion, and imitation, with the elements of *choro*, namely, a lamenting melody, big leaps, and the impression of an improvised discourse. Villa-Lobos himself commented on his choice of instrumentation for *Bachianas Brasileiras No. 6*:

I chose the combination of two instruments (flute and bassoon) to suggest the old Brazilian serenade for two instruments, and I substituted the *ophicleide* with the bassoon, because this instrument is nearer to the spirit of Bach and I wanted to give the impression of the improvisation as in serenade singing. This suite is more 'Bachian' in form than 'Brazilian'. (Palma and Chaves Jr. 1971, as cited in Fagerlande 2008, p. 106; my translation).

Although Devos's status certainly did not require any justification, in the masterclass he explained: "Now, I can tell you something about this music, but when I came to this country 40 years ago, I would not be able to help you. I had excellent technique, but I did not understand anything about Brazilian music, and it was Villa-Lobos himself who told me that! Today, I know what he meant perfectly!" (Devos 2000; my translation). At another point in the masterclass, he recounted having told Mignone that the articulation he wrote was too hard for the bassoon, to which Mignone responded: "Hmm, alright, just do it your way, I am sure it will turn out great!" (*ibid.*). It became clear to me in the course of this masterclass that this bassoonist was a treasure of first-hand knowledge, which drove me to return to interview him in 2015 and, again, in 2017.

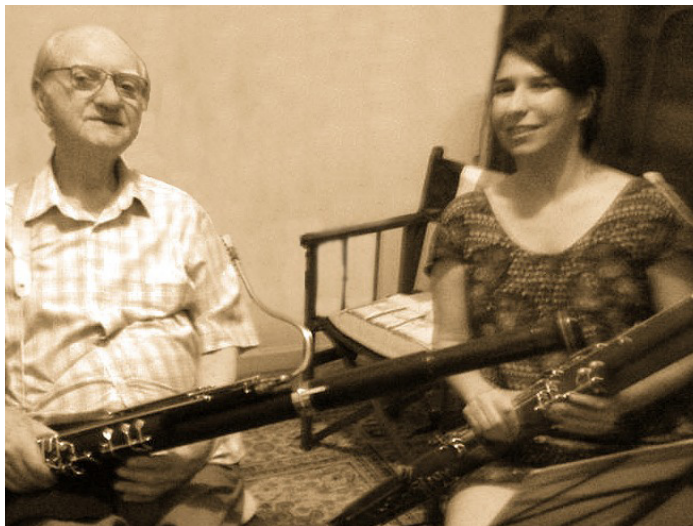


Figure 4: Photograph of Ariana Pedrosa with Noel Devos, 2017.

In an extended interview with Lauro Gomes in September 2015, Devos recounted the advice Villa-Lobos gave him and flutist Odette Ernest Dias about performing the first movement of *Bachianas Brasileiras No. 6*. He describes a sort of duality of Villa-Lobos's intentions with respect to this composition: a performance that is well-prepared and accurate, yet free in the manner of a serenade (Video excerpt 2). This anecdote highlights one of the challenges faced by players in tackling this repertoire, as well as the importance of passing on the valuable insight held by performers such as Devos, continuing the oral tradition.



*Video excerpt 2: Excerpt from Lauro Gomes's interview with Noel Devos, September 2015*  
(source: [https://www.youtube.com/watch?v=3\\_jWAZTA4BM](https://www.youtube.com/watch?v=3_jWAZTA4BM), English subtitles added by the author).

A lesson with the Brazilian *choro* clarinetist Pedro Paes reflected another side of performance practice as an oral tradition—one that is not passed on through words. In response to my question about how to play a particular phrase from Villa-Lobos's *Ciranda das Sete Notas* with a *choro* touch, he simply picked up his clarinet and played the phrase for me, modifying the agogics and articulation. This was precisely what I had heard Villa-Lobos himself describe in his interview on the French radio (Video excerpt 3). Impressed by the result, I repeated the phrase after Mr. Paes, learning and adapting my interpretation of the piece through imitation. This is a good example of the strong role of aural transmission in interpretative practice (Medeiros 2015). Furthermore, it shows that *chorões* of today can shed light on various questions of interpretation of Brazilian nationalist music.

*Video excerpt 3: Excerpt from an interview with Villa-Lobos in French, May 1958* (source: "Villa-Lobos explique en français ce qu'est un 'choro(s)'" Youtube video). [Watch the video.](#)

An important academic/educational format that I have been exploring in connection with this music is the lecture recital. This format is unique in that it allows for the presentation of research results, raising awareness among the academic and professional community, and nurturing 'good taste'—all in one sitting. In particular, in one such lecture recital held as part of the Doctor of Musical Arts studies at the Music Faculty of the Université de Montréal in April of 2018, I paired excerpts from concert music repertoire for bassoon with *choro* pieces—the fruit of my research project into

performance practices of Brazilian bassoon music in the previous years. In addition, my *choro* group (with myself on bassoon) performed arrangements of European pieces in a *choro* manner to demonstrate how non-Brazilian music can be playfully turned into a *choro*. Georg Phillip Telemann's *Sonata in F minor for bassoon* seemed especially suited for this purpose, since Telemann himself was notably an avid experimenter with mixed-style compositions (Paoliello 2017). The entire performance was narrated with the aim of guiding the audience through this musical experience (e.g. pointing out what to listen for). This combination of research with hands-on practice seems ideal for passing on the oral tradition and contributing to the development of 'good taste' with respect to Brazilian nationalist music.

Lastly, as mentioned above, *choro* is a full-fledged and well-established style. Ensembles of *chorões* and *choro* clubs (*clubes de choro*) can now be found all over the world, from South and North America to Europe and even Australia. *Choro* festivals are increasingly taking place in major world cities such as New York and Paris. For those who are interested, opportunities to learn about this genre are often just 'one step away.' But even for those in more remote corners of the world and with fewer opportunities to experience *choro* live, countless sound examples are now available online. Some useful resources include Brasil Toca Choro, a Youtube channel of the Brazilian Cultura television network, and Jazz at Lincoln Center's Jazz Academy Youtube channel.

Thanks to the aforementioned tools, many of which are available to performers today, it is no longer indispensable to spend years living in Brazil in order to develop 'good taste' for Brazilian concert music and to be able to deliver a well-informed and faithful performance. Oftentimes, not realizing the shortcomings of their interpretation or not knowing where to look for reliable and helpful information is what prevents performers from seeking knowledge and expanding their horizons with respect to a particular style of music. Therefore, my aim is to use field research in combination with performance to raise awareness for the inner workings of Brazilian nationalist music, provide performers with background information, point them to useful sources, and equip them with the tools that could be helpful in mastering this music—in short, to facilitate their job of transposing audiences to the world of Brazilian concert music.

## BIBLIOGRAPHY

- Bailey, Derek (1992), *Improvisation. Its Nature and Practice in Music*, London, British Library National Sound Archive.
- Béhague, Gerard (1992/1993), "Recursos para o Estudo da Música Popular Latino Americana," *Revista Brasileira de Música*, Rio de Janeiro, vol. 20, p. 2.
- Brasil Toca Choro Januery (2019), "Flor Amorosa/Joaquim Antônio da Silva Callado," <https://www.youtube.com/watch?v=nymVeYdlY4k>, accessed 23 February 2019.
- Brill, Mark (2018), *Music of Latin America and the Caribbean*, New York/London, Routledge/Taylor & Francis Group.
- Callado, Joaquim (1915), *Flor Amorosa*, hand-written score, [http://acervo.casadochoro.com.br/files/uploads/scores/score\\_866.pdf](http://acervo.casadochoro.com.br/files/uploads/scores/score_866.pdf), accessed 23 February 2019.

- Cazes, Henrique (2010), *Choro. Do quintal ao Municipal*, 4th edition, São Paulo, Editora 34.
- Devos, Noel (2000), Masterclass held in November 2000, Rio de Janeiro.
- Devos, Noel (2015, 2017), Interviews conducted by Ariana Pedrosa at Mr.Devos's home in Rio de Janeiro on November 30, 2015 and March 17, 2017, oral recording.
- Devos, Noel (2015), Entrevista com Noel Devos, *Brasil Classico – Lauro Gomes Entrevista*, [https://www.youtube.com/watch?v=3\\_jWAZTA4BM](https://www.youtube.com/watch?v=3_jWAZTA4BM), accessed 3 April 2019.
- Fagerlande, Aloysio (2008), *O Fagote na Música de Câmara para Sopros de Heitor Villa-Lobos*, Ph.D. diss., Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- Haines, John (2014), "Antiquarian Nostalgia and the Institutionalization of Early Music," *The Oxford Handbook of Music Revival*, New York, Oxford University Press, <http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199765034.001.0001/oxfordhb-9780199765034-e-011>, accessed 5 April 2019.
- Haynes, Bruce, and Geoffrey Burgess (2016), *The Pathetic Musician. Moving an Audience in the Age of Eloquence*, New York, Oxford University Press.
- Hill, Juniper, and Caroline Bithell (2014), "An Introduction to Music Revival as Concept, Cultural Process, and Medium of Change," in Juniper Hill and Caroline Bithell (ed.), *The Oxford Handbook of Music Revival*, New York, Oxford University Press, <http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199765034.001.0001/oxfordhb-9780199765034-e-019>, accessed 5 April 2019.
- Livingston, Tamara Elena, and Thomas George Caracas Garcia (1999), "Music Revivals. Towards a General Theory," *Ethnomusicology*, vol. 43, n° 1, pp. 66–85.
- Miell, Dorothy, Raymond MacDonald and David J. Hargreaves (2007), *Musical Communication*. New York/Oxford, Oxford University Press.
- Medeiros, Elione Alves de (2015), "Transmissão aural e edição : As 16 Valsas para fagote solo Francisco Mignone," Ph. D. diss., UNIRIO.
- Orea, Rene (2015), "Le rythme dans les musiques traditionnelles de l'Amérique du Sud Modélisation, typologie et signification culturelle," Ph.D. diss., Université de Montréal.
- Paoliello, Noara (2017), "Gosto, Gênero e estilo em Telemann," *IV Simpósio Acadêmico de Flauta doce da EMBAP*, Paraná, Anais do Simpósio de Flauta Doce, EMBAP, pp. 3–16.
- Petri, Ariane (1999), "Obras de compositores brasileiros para fagote solo", M.A. diss., Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Pyron, Nona (2009), "Aspects of 17th and 18th Century Performance Practices. The Question of 'Good Taste' and Implied Rhythms," *Grancino Editions*, <https://www.grancinoeditions.com/resources.html>, accessed 2 December 2018.
- The Editors of Encyclopaedia Britannica, "The Mighty Five," *Encyclopaedia Britannica*, <https://www.britannica.com/topic/The-Five>, accessed 5 April, 2019.
- Vasconcelos, Ary (1991), *Raízes da música popular brasileira*, Rio de Janeiro, Rio Fundo Editora.
- "Villa-Lobos explique en français ce qu'est un 'choro(s)'," <https://www.youtube.com/watch?v=aAijyeE10A4>, accessed 1 December 2018.

# Analyser l'expression musicale. Le cas des « Hiboux » de Baudelaire-Vierne-Delunsch

Sylvain Caron

## Résumé

Les recherches récentes en psychologie de la musique et en analyse computationnelle permettent désormais de porter un regard scientifique sur l'expression musicale dans l'interprétation. Véritable paradoxe, cette cohabitation de la liberté de l'interprète avec les méthodes empiriques implique de prendre en considération la complexité et les multiples possibilités d'interprétation à travers l'étude des enregistrements. À partir des recherches de Juslin et Laukka (2003) sur l'expression des émotions vocales, cet article étudie l'interprétation des « Hiboux » de Baudelaire-Vierne dans l'enregistrement de Delunsch-Kerdoncuff. Il relie l'analyse de la partition à l'analyse de l'interprétation, en considérant le poème comme un élément tout aussi important que la notation musicale pour une juste compréhension de l'expression.

Mots clés : expression musicale ; interprétation musicale ; mélodie française ; musicologie de l'interprétation ; psychologie de la musique.

## Abstract

Recent research in music psychology and computational analysis now allows to take a scientific look at the musical expression in interpretation. This paradoxical cohabitation of the performer's freedom and empirical methods implies to consider the complexity and the multiple possibilities of interpretation through the study of the recordings. Based on Juslin and Laukka's research (2003) on the expression of vocal emotions, this article studies the interpretation of "Les Hiboux" ("The Owls") by Baudelaire-Vierne in the recording of Delunsch-Kerdoncuff. The score analysis and the interpretation analysis are brought together by considering the poem as an element as important as the musical notation for a proper understanding of expression.

Keywords: French melody; musical expression; musical interpretation; performance studies; psychology of music.

Au cours des dernières années, le domaine des *performance studies* a vu se multiplier des méthodes et des outils pour analyser l'interprétation musicale. Plus particulièrement, la question de l'expression représente un champ d'investigation qui permet d'étudier en profondeur les stratégies d'interprétation. De fait, l'étude de l'expression dans la musique enregistrée et la modélisation informatique de l'expression représentent deux pôles, deux approches complémentaires d'une même préoccupation : celle de mieux saisir les composantes de l'expression musicale. Depuis la synthèse faite par Gabriellsson en 2003 (« Music Performance Research at the Millennium »), jusqu'au chapitre qu'Anders Friberg et Erica Bisesi ont cosigné en 2014 (« Using Computational Models of Musical Performance to Model Stylistic Variations »), il est manifeste que le développement d'outils permettant d'analyser une interprétation musicale sous l'angle du son façonne progressivement les méthodes et permet de parvenir à des conclusions qui tiennent davantage compte de la complexité et de la richesse de la pratique musicale. En outre, la numérisation généralisée de la musique permet de nous pencher sur le riche héritage des enregistrements avec un outil tel que Sonic Visualiser<sup>1</sup>.

Adopter une approche scientifique de l'analyse des musiques enregistrées représente pour le chercheur un certain dilemme. D'une part, la science implique une rigueur méthodologique, la production de modèles généralisables. D'autre part, chaque œuvre musicale est unique, et les diverses interprétations d'une même œuvre nous indiquent qu'analyser la musique, c'est davantage identifier un réservoir de potentialités expressives que de vouloir les limiter par une approche prescriptive. Alors, comment des outils scientifiques permettent-ils de mieux saisir la liberté artistique d'une interprétation ?

## PARTITION ET ENREGISTREMENT

Après le 150<sup>e</sup> anniversaire de décès du Charles Baudelaire – un poète très important pour les musiciens –, j'ai choisi d'analyser une œuvre remarquable, mais peu connue, sur un poème tiré des *Fleurs du mal* : « Les hiboux ». Ce poème, originalement paru en 1857, a été mis en musique et publié en 1924 par Louis Vierne aux éditions Maurice Sénart<sup>2</sup>. Si Vierne est un organiste réputé pour sa carrière internationale et comme titulaire à Notre-Dame-de-Paris, on sait moins qu'il a composé de nombreuses œuvres non destinées à l'orgue ainsi que plusieurs cycles de mélodies, notamment *Spleens et Détresses* sur des poèmes de Verlaine et *Le poème de l'amour* sur des textes de Jean Richepin. La musique des « Hiboux » est elle-même tirée du cycle des *Cinq poèmes. Extrait des Fleurs du mal*. Un tel titre entraîne nécessairement une résonance

---

1 Développé au Center for Digital Music à la Queen Mary University of London, le logiciel Sonic Visualiser est disponible gratuitement en téléchargement : <https://www.sonicvisualiser.org>. Il est de plus en plus souvent utilisé par des musicologues pour l'étude des musiques enregistrées (voir, par exemple Cannam, Landone et Sandler 2010). Un guide d'utilisation à l'usage des musicologues peut aussi être téléchargé : [http://charm.cch.kcl.ac.uk/redist/pdf/analysing\\_recordings.pdf](http://charm.cch.kcl.ac.uk/redist/pdf/analysing_recordings.pdf) (pages consultées le 31 mars 2019).

2 Il n'existe actuellement aucune autre édition de l'œuvre. Les éditions Salabert, qui ont racheté les éditions Sénart en 1941, on simplement réimprimé l'édition originale.

avec le cycle des *Cinq mélodies de Charles Baudelaire* composé par Debussy, publié 35 ans plus tôt. Comme Debussy, Vierne trouve en Baudelaire le cadre expressif qui lui permet de prendre position par rapport à l'expression romantique. Mais là où Debussy marque une nette rupture, par l'esthétique symboliste, Vierne demeure plus nostalgique. Il conserve l'intensité expressive du poème, mais accentue le registre plus sombre du désabusement, de l'enfermement, dans un ton exacerbé et contenu, comme un cri étouffé. L'interprétation faite en 1997 par la soprano Mireille Delunsch et le pianiste François Kerdoncuff traduit à merveille cette atmosphère complexe et riche. La complicité entre la voix et le piano est renforcée par la justesse de la prise de son de Frédéric Briant, qui équilibre parfaitement le rôle des deux musiciens.

## MÉTHODOLOGIE

### Form et shape

En anglais, il existe deux mots distincts pour nommer la forme : *form* et *shape*. *Form* désigne les structures musicales, telles que notées dans la partition, alors que *shape* désigne le produit sonore d'une interprétation. Cette distinction a été appliquée par John Rink en 2004, dans son article : « Analyzing rhythmic shape in Chopin's E major Etude ». Il y mentionne notamment que : « *Even the simplest passage will be shaped according to the performer's understanding of how it fits into a given piece and the expressive prerogatives brought to bear upon it* ». Ou encore : « *I noted the importance of musical "shape", rather than structure, in the performer's conceptualisation of music* » (Rink 2004, p. 125). Il conclut enfin en écrivant ceci : « *The primary goal of that mode of analysis will be to discover the music's "shape", as opposed to structure, as well as the means of projecting it.* » (*ibid.*, p. 128)

Dans l'appréhension de la forme, le paramètre sonore refait surface aujourd'hui, après avoir été longtemps sous-estimé dans l'analyse musicale. Dans *Beyond the Score* (2013), Nicholas Cook va même jusqu'à considérer « *[the] music as performance* ». Je ne suis pas aussi catégorique, car je juge nécessaire que toute analyse demeure ancrée dans la partition, qui est le réservoir des potentialités d'une œuvre. Mais alors, comment analyser une partition de manière à orienter les conclusions vers ce qui est entendu, non pas uniquement ce qui est écrit ? Comment trouver dans cette partition des hypothèses de recherche que l'on peut vérifier dans une ou des interprétations ? Dans les travaux récents, la méthode mise au point par Richard Parncutt et Erica Bisesi (2011) – et qui est toujours en évolution – est celle qui permet de parvenir aux meilleurs résultats. Cette méthode repose sur l'identification d'accents, soit métriques, groupaux, mélodiques ou harmoniques, qui sont présents en potentialités dans la partition (*immanent accent*) et actualisés par les interprètes (*performed accent*), de sorte que *form* et *shape* ne représentent pas deux réalités opposées, mais deux réalités complémentaires d'une même œuvre. La partition, l'interprétation et le résultat sonore représentent le processus qui permet à une œuvre musicale d'exister et de se manifester.

*Partition et interprétation*

Pour schématiser les étapes reliant la partition au son, la production sonore d'une œuvre peut être subdivisée en trois aspects distincts, soit :

- La partition, où l'émotion est encodée ;
- La performance, où l'interprète décode l'émotion grâce à une interprétation analytiquement informée ;
- Le signal sonore, qui manifeste l'expression de manière à ce qu'elle soit perceptible par l'auditeur.

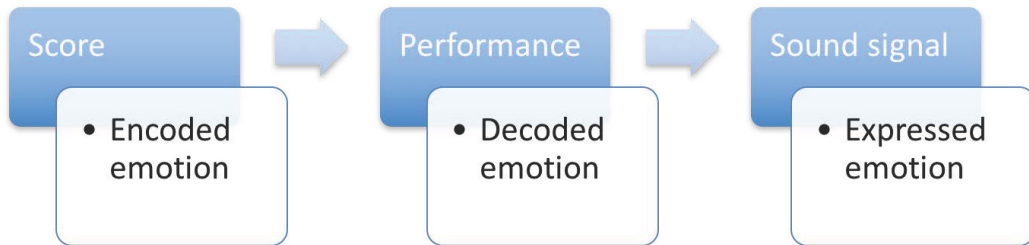


Figure 1 : Les trois étapes de la production sonore d'une œuvre.

Dans d'autres articles, notamment celui rédigé avec Erica Bisesi et Caroline Traube (à paraître), j'ai mis de l'avant une méthode pour relier les accents immanents aux accents interprétés. Les courbes de tempo de différentes interprétations ont été mises en parallèle avec l'analyse de la partition selon la méthode Bisesi-Parncutt (2011). Dans le présent article, je ne m'attarderai pas sur ces aspects, même s'ils sont implicites, afin d'insister davantage sur les aspects liés au son. Les détails des courbes de tempo ont été reportés en annexe.

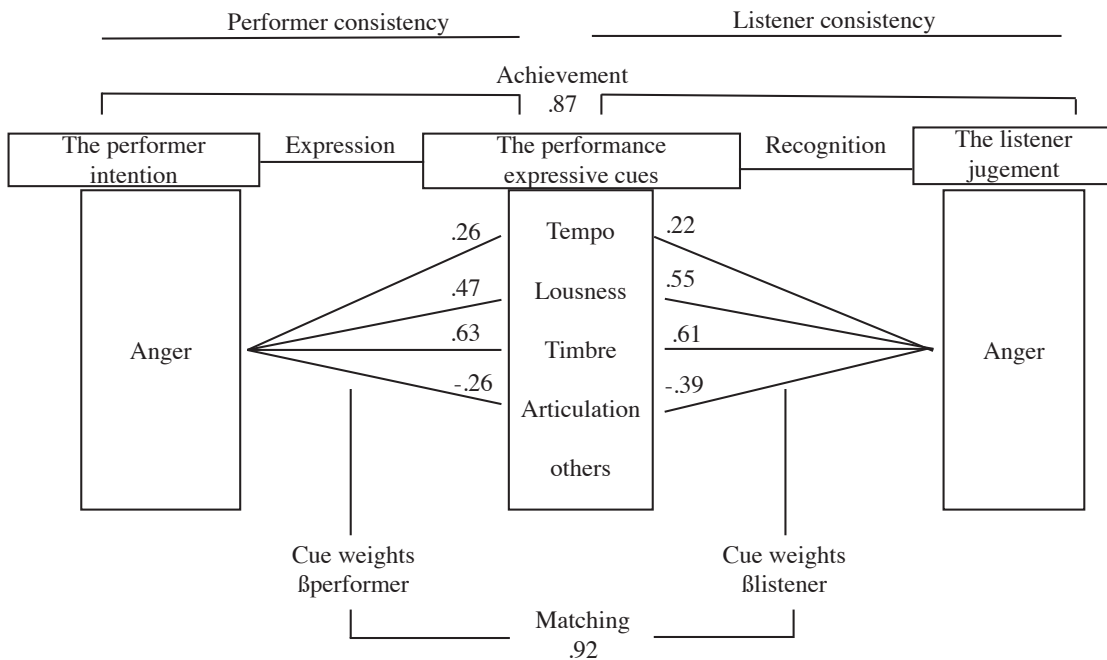


Figure 2 : La lentille de Brunswik-Juslin.

*La lentille de Brunswik-Juslin (2001)*

Les modèles mis en place au tournant des années 2000 pour l'analyse du signal sonore se sont beaucoup inspirés de la lentille de Brunswik, qui a été adapté pour la musique par Patrik Juslin. Même si ma recherche ne comportait pas de test de perception (dont les résultats correspondraient dans la figure 2 à la colonne du *listener judgment*), le modèle de Brunswik-Juslin est applicable puisque d'autres études scientifiques, comme celle de Juslin et Laukka (2013), sont venues préciser le type d'émotion qui correspond à des caractéristiques sonores comme le tempo, la nuance, le timbre et l'articulation.

*Sonic Visualiser*

L'analyse des caractéristiques du signal sonore est aujourd'hui grandement facilitée par Sonic Visualiser, qui permet de représenter visuellement la forme (*shape*) d'une interprétation, d'y rendre visibles les « gestes expressifs » de l'interprète. Dans la figure 3, nous voyons la mise en forme de la nuance (*waveform*) ainsi que la courbe de tempo (*timing variation*). Dans les figures suivantes, nous verrons aussi des spectrogrammes.

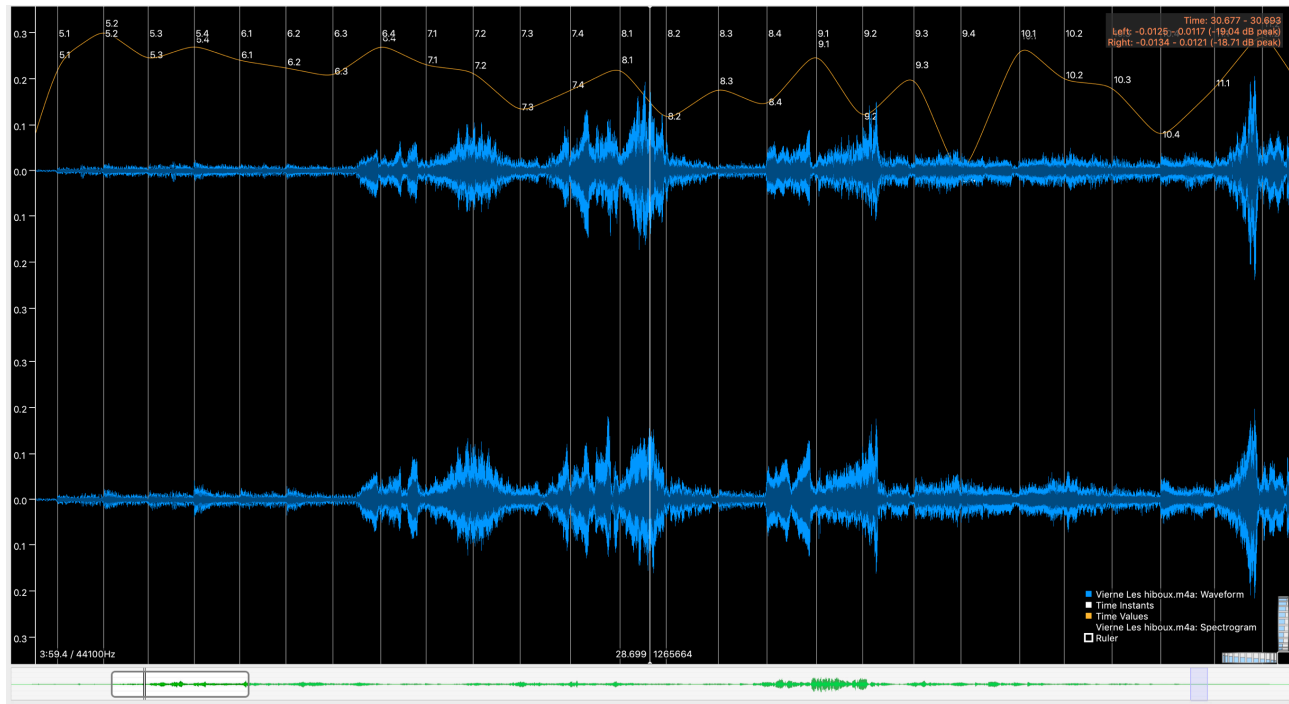


Figure 3 : La représentation graphique des nuances et du tempo dans Sonic Visualiser (mes. 1-4).

*Les paramètres de l'expression*

Notre travail d'analyse reprend donc les principaux paramètres de l'expression identifiés dans la lentille de Brunswik, qui sont présents en potentialités dans la partition et qui prennent forme dans une interprétation : les variations de tempo (*timing variation*), les nuances, le timbre et les variations de hauteur (vibrato).

Nous avons décidé d'exclure le paramètre de l'articulation parce que dans le cas de la voix chantée, la question est beaucoup plus complexe que de déterminer là où commence et là où se termine le son. Avec la voix humaine, une grande variété de consonnes multiplie les attaques possibles, et il existe de multiples manières de transiter d'un son à l'autre.

Des questions de recherche transversales me permettront de tirer des conclusions à partir des résultats observés dans les quatre paramètres étudiés. Ces questions sont les suivantes : Où, pourquoi et comment ces accents se manifestent-ils ? Quel type d'expression génèrent-ils ? Quels rapports entretiennent-ils avec la partition (musique et poésie) ? Comment la structure poétique interfère-t-elle avec la structure musicale ?

Les quatre paramètres sonores permettent des prédictions de perception à partir des travaux de Juslin et Laukka (2003) sur la voix chantée. Les auteurs se sont rendus compte que la voix chantée et la voix parlée comportaient un certain nombre de ressemblances dans l'expression des émotions. Ils ont établi les caractéristiques sonores communes aux deux types de voix, ont compilé les résultats et ont produit un tableau récapitulatif dans leur article. C'est bien entendu une simplification des résultats. L'étude a été faite pour cinq émotions dites de base en psychologie (Ekman 1992), soit la colère, la peur, la joie, la tristesse et la tendresse. Extrait de l'article de Juslin et Laukka (2003), la figure 4 détaille les caractéristiques du signal sonore pour deux de ces émotions de base, soit la colère et la tristesse, puisqu'ils représentent les deux pôles expressifs de la mélodie étudiée. Les critères de comparaison des auteurs se déclinent selon neuf paramètres : le tempo, la dynamique, la variabilité de la dynamique, la brillance du son, le poids relatif entre harmonique fondamentale et harmoniques aiguës, la variabilité du son fondamental, la courbe ascendante ou descendante du son, l'attaque ou l'articulation, et enfin la variabilité du son au niveau microscopique, selon les paramètres précédents.

	<b>Anger</b>	<b>Sadness</b>
1- Speech rate/tempo	fast	slow
2- Voice intensity/sound level	high	low
3- Voice intensity/sound level variability	much	little
4- High-frequency energy (brilliance)	much	little
5- F0/pitch level	high	low
6- F0/pitch variability	much	little
7- F0/pitch contour	rising	falling
8- Voice onsets/tone attacks	fast	slow
9- Microstructural	irregularity	regularity

Figure 4 : Les caractéristiques du signal sonore de la colère et de la tristesse (tableau tiré de Juslin et Laukka 2003, p. 802).

*La mélodie : une hybridation*

La mélodie et le lied sont des genres qui produisent une hybridation entre deux niveaux symboliques : un poème et une musique (Agawu 1992). Dans *Conceptualizing Music* (2002), Lawrence Zbikowski a poussé plus à fond la réflexion sur l'effet du texte poétique sur les significations expressives de la musique dans le lied. Chacune des deux composantes – soit le poème et la musique – conserve son autonomie tout en entrant en interaction. C'est là tout l'art de mettre en musique un poème, tel que l'ont fait Schubert, Fauré ou Vierne. Toutefois, l'étude de Zbikowski se limite à la partition. Dans le présent article, qui porte sur l'interprétation, j'ai plutôt cherché à savoir comment les interprètes ont négocié l'équilibre entre le poème et la musique, afin de mettre en lumière leurs choix, leurs stratégies d'interprétation. Comment les interprètes traduisent-ils ce rapport entre l'immobilité – dont Baudelaire fait l'éloge – et le mouvement – dont il dénonce la vanité – et ce dans le respect de la partition de Vierne ?

Sous les ifs noirs qui les abritent,  
 Les hiboux se tiennent rangés  
 Ainsi que des dieux étrangers ;  
 Dardant leur œil rouge, ils méditent.

Sans remuer, ils se tiendront  
 Jusqu'à l'heure mélancolique,  
 Où poussant le soleil oblique,  
 Les ténèbres s'établiront.

Leur attitude au sage enseigne  
 Qu'il faut en ce monde qu'il craigne  
 Le tumulte et le mouvement ;

L'homme ivre d'une ombre qui passe,  
 Porte toujours le châtiment  
 D'avoir voulu changer de place.

Figure 5 : Le poème « Les hiboux » de Baudelaire, avec la ponctuation modifiée par Vierne.

La figure 5 reproduit le poème de Baudelaire. Les mots qui se rapportent au statisme ont été colorés en vert, ceux qui se rapportent au mouvement sont colorés en rouge, et ceux qui sont colorés en mauve se rapportent au châtiment proféré contre ceux qui ne demeurent pas immobiles et qui succombent aux attraits du monde : c'est la morale conclusive du poème. On voit que le poème est clairement structuré en trois temps : il offre un parcours, une progression. Pour bénéficier pleinement des explications qui

vont suivre, le lecteur écoutera d'abord la version de Delunsch-Kerdoncuff (1997) des « Hiboux », en suivant dans la partition<sup>3</sup>.

Pour son cycle tiré des *Fleurs du mal*, Vierne a sélectionné des poèmes qui reprennent tous la thématique de l'atténuation des contraires : « Recueillement », « Réversibilité », « Le flambeau vivant », « La cloche fêlée », « Les hiboux ». Cette atténuation se fait non par un adoucissement, mais plutôt par une contenance de leur bouillonnement. La partition de Vierne accentue cette opposition à la manière d'un orage qui gronde sans jamais éclater. Les hiboux opposent leur statisme au mouvement qui agite vainement le monde. Les strophes 1 et 2 sont très contenues, enfermées sur elles-mêmes dans un ostinato. La gamme par tons qui accompagne l'entrée de la voix chasse toute tension harmonique. La musique fait sourdre un monde mystérieux, nocturne, avec des sonorités feutrées, voire inquiétantes, depuis l'appel initial du hibou jusqu'aux accords graves qui ponctuent les strophes. Ce n'est que la troisième strophe qui libère la tension, par une nuance plus forte, un ambitus plus aigu. Enfin la quatrième strophe opère un figuralisme du « châtement d'avoir voulu changer de place » : alors qu'il semblait s'affirmer, le mouvement se fige finalement dans le statisme initialement proféré, comme si rien n'avait bougé. Les interprètes prennent en charge cette problématique dramatique non seulement en accentuant les gestes expressifs de la partition, mais aussi en ajoutant des éléments non écrits. Le compositeur ne peut noter ni le timbre ni les microvariations de hauteurs (vibrato, glissando)<sup>4</sup> ou de tempo ; ce sont des paramètres qui appartiennent aux interprètes. Voyons ce que révèle une analyse dans Sonic Visualiser.

## RÉSULTATS

### *Les variations de tempo*

Les variations de tempo mettent d'abord en valeur la macrostructure de l'œuvre, qui est de forme strophique. Le tempo décrit une sorte d'arche, que l'on voit par un ralentissement plus prononcé aux cadences. Les interludes portent une signature rythmique différente, plus instable : ce sont les cris des hiboux. Ces ralentissements étaient prévisibles dans la partition, comme accents immanents, et sont tangibles dans l'interprétation, comme accent performé. Il s'agit bien d'une interprétation : rien dans la partition n'indique de ralentir, sauf à la fin de la troisième strophe. C'est pourtant là où les interprètes ralentissent le moins !

3 L'enregistrement a été reproduit sur YouTube : <https://www.youtube.com/watch?v=pAxvUq-k6bQ> (consulté le 31 mars 2019).

4 Dans leur article, Juslin et Laukka (2003, p. 790) font une distinction entre les macro-hauteurs (*macro pitch*) et les micro-intonations que l'on retrouve dans des performances. Les premières correspondent à des unités de demi-tons, alors que les secondes correspondent à des différences mesurables en cents par rapport à la hauteur « juste » notée dans la partition. Les microvariations peuvent être fixes (intonation plus basse) ou mobiles, comme dans le glissando et le vibrato (*intonation contour*).

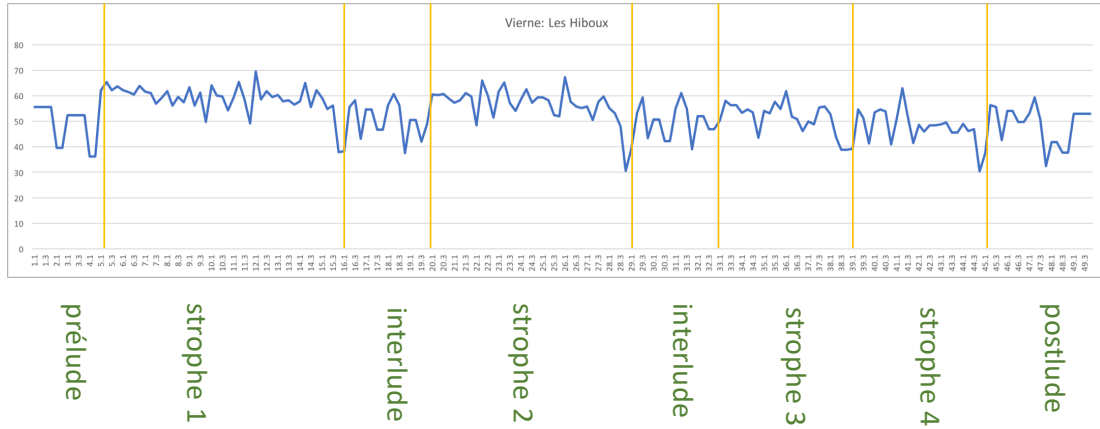


Figure 6 : Représentation graphique des variations de tempo.

Dans le sommet expressif de l'œuvre – qui correspond à la troisième strophe, où le texte affirme qu'il faut craindre en ce monde « le tumulte et le mouvement » – les interprètes abaissent sensiblement le tempo, qui passe de 55 à 52 bpm. La quatrième strophe, qui est pourtant marquée *a tempo*, est encore plus lente, à 48. Ainsi, les interprètes réalisent un figuralisme du châtiement par le statisme, contre le mouvement, que seul le poème suggère, alors que la partition elle-même ne contient pas d'éléments nouveaux. Outre ces grandes variations, aux cadences, on remarque dans la courbe de tempo de plus petites variations de tempo. Certaines sont significatives (nous y reviendrons), mais d'autres non. Il faut prendre garde à la grande précision des outils de mesure, qui dépasse le seuil perceptif. À l'écoute, le tempo semblera inchangé si ses variations sont inférieures à 5 % (Halpern et Darwin 1982).

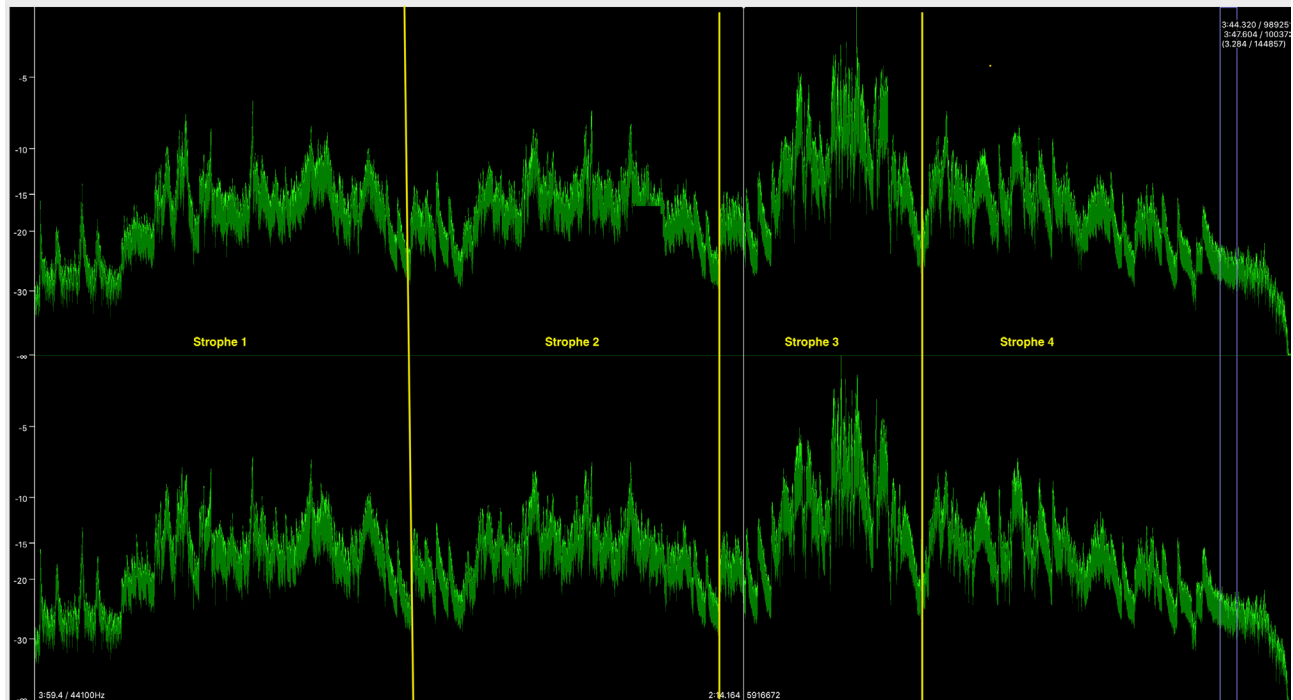


Figure 7 : Nuances et forme.

## Les nuances

Du point de vue des nuances (voir la figure 7), on peut voir que la troisième strophe se détache nettement des trois autres, qu'elle marque un sommet de tension dans la mélodie. Non seulement la nuance est plus forte, mais aussi elle est plus instable, ce qui correspond à deux caractéristiques reliées à l'expression de la colère, selon les conclusions de Juslin et Laukka.

## Le timbre : les variations du formant de la voyelle $\epsilon$

Pour la question du timbre, nous avons choisi de comparer la sonorité de la voyelle  $\epsilon$  ( $\epsilon$ ) en raison de ses positions stratégiques dans le poème. Elle annonce les « ténèbres » à la fin de deuxième strophe, puis culmine avec « enseigne » et « craigne » dans la troisième, avant de disparaître dans la quatrième strophe (voir la figure 5). Pour Baudelaire, la sonorité est une forme de signification, et un élément qui structure le poème au-delà des composantes discursives. Selon les pratiques de l'époque, un poème est surtout fait pour être entendu, et moins pour être lu en silence. Dans la mise en musique, la sonorité  $\epsilon$  joue un rôle particulier. Par rapport à la voix parlée, la voix chantée accentue la coloration sombre et fermée de la voyelle. Vierre place cette voyelle à des moments mélodiques stratégiques, sur une note longue et aiguë, de manière à ce qu'elle soit bien entendue.

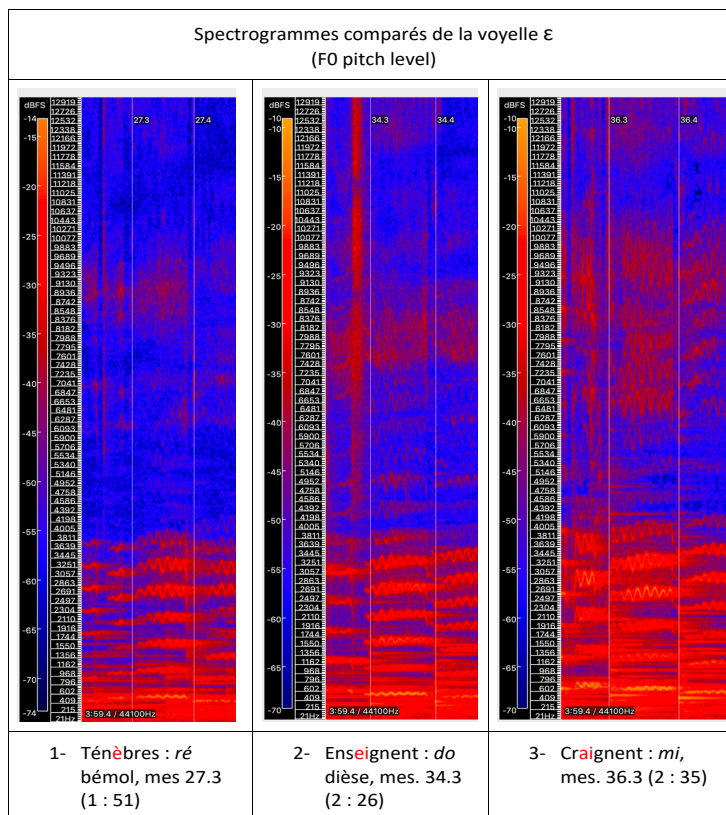


Figure 8 : Comparaison des spectrogrammes pour la voyelle  $\epsilon$ .

Dans son interprétation de la partition, la chanteuse va encore plus loin : elle modifie le timbre de la voyelle selon la progression musicopoétique. Dans notre recherche, nous avons extrait les trois spectrogrammes des trois occurrences de la syllabe  $\varepsilon$ , sur des notes de hauteurs comparables (respectivement *ré* bémol, *do* dièse et *mi* aigus) pour pouvoir en comparer le timbre (figure 8)<sup>5</sup>. Les traces rouges correspondent aux fréquences présentes dans le son. Dans le passage exprimant la tristesse, à la première strophe, la voyelle  $\varepsilon$  présente surtout des harmoniques graves, ce que nous pouvons voir dans le spectrogramme du premier formant. La seconde occurrence, « enseigne », est déjà plus riche en harmoniques aigus. La barre verticale que nous voyons correspond à la consonne *s*, et non au son  $\varepsilon$ . Enfin, la dernière occurrence, sur le mot « craignent » dans la troisième strophe, est encore plus riche en harmoniques aigus<sup>6</sup>. C'est un passage qui exprime la colère. Ce constat est conforme aux prédictions de Juslin et Laukka (2003) par rapport à l'intensité du son fondamental (F0) : dans l'interprétation, le timbre de la voix est modifié avec plus ou moins d'harmoniques grave ou aigu, selon que le contexte de la partition se rapporte à la tristesse ou à la colère.

*Les microvariations de hauteur (vibrato) sur les sons i et ε*

Comme paramètre relatif à la microstructure, je me suis d'abord penché sur le vibrato. Par rapport à la thématique du poème, où le mouvement et l'immobilité s'opposent, la question du vibrato devient un élément expressif de première importance. Pour Laukka, la variabilité de la hauteur du son est un facteur expressif lié à la colère, alors que son immobilité est liée à la tristesse. Pour éviter qu'il y ait trop de paramètres d'interférence, nous nous sommes limités à la comparaison du vibrato sur le son *i*. Le *i* est une voyelle encore plus fermée que le  $\varepsilon$ . Considérée comme une sonorité onomatopéique, elle est plus directement liée à l'expression de la douleur, comme si c'était un cri contenu, étouffé. Comme pour le son  $\varepsilon$ , Vierne place le son *i* sur des parties accentuées de la mélodie, sauf pour les pronoms, qui n'ont pas de signification propre. Dans la structure poétique, on peut observer que le *i* est complémentaire au  $\varepsilon$  : très présent dans la première strophe, il s'estompe dans la deuxième, disparaît complètement dans la troisième, et réapparaît sporadiquement à la fin, sur le mot « ivre ».

5 Les spectrogrammes générés par Sonic Visualiser ont été paramétrés avec une fenêtre de résolution de 2048.

6 Certes, la nuance progressivement plus forte de ces trois voyelles vient en partie expliquer l'amplification des harmoniques aigus. Je ne prétends pas que cette transformation timbrale soit produite indépendamment de la nuance, mais simplement qu'elle est présente. D'ailleurs, timbre et nuance contribuent tous les deux à l'expression de la colère.

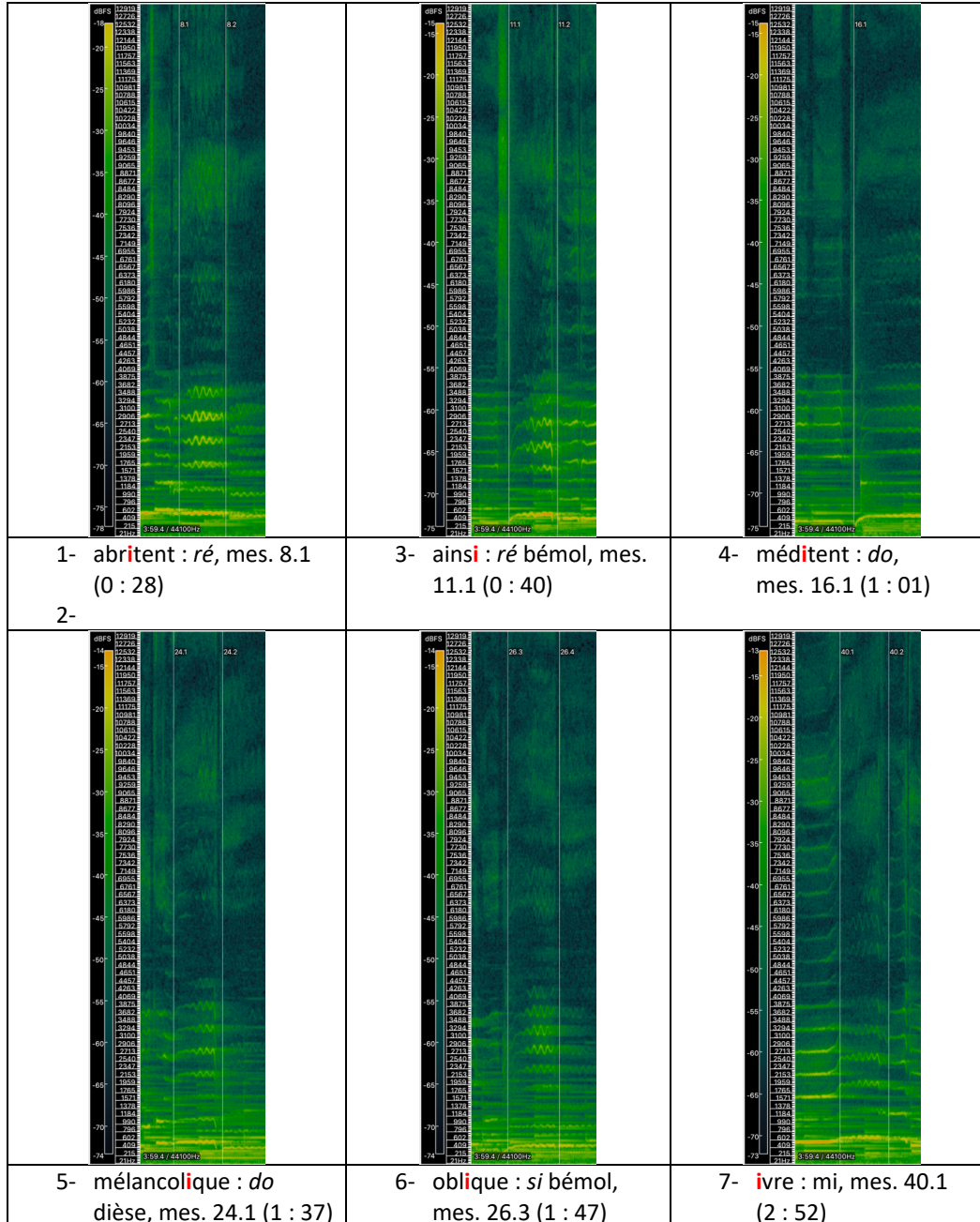


Figure 9 : Comparaison du vibrato sur la voyelle *i*.

Les spectrogrammes comparés des quatre occurrences du *i* (figure 9) révèlent que la chanteuse opère souvent un changement dans son vibrato pour que l'interprétation soit conforme à l'expression poético-musicale. Ainsi, sur le mot « méditent », il n'y a presque pas de vibrato, pour suggérer l'immobilité liée à la méditation. Sur le mot mélancolique, par contre, il y a d'abord un son droit, puis arrive le vibrato. Chez Baudelaire, la mélancolie est très liée au spleen. Le spleen est un état ambivalent. Il mélange la tristesse, donc l'immobilité (selon Juslin et Laukka), et le plaisir, où le son comporte une plus grande variabilité. L'interprétation est tout à fait conforme à

cette prédiction expressive. À la fin, le mot « ivre » présente une courbe particulière : on y voit clairement un glissando, comme figuralisme de l'ivresse.

Dans le son  $\varepsilon$ , on retrouve aussi un figuralisme par vibrato à la fin de la troisième strophe : « il faut qu'en ce monde il craigne / le tumulte et le mouvement ». Si l'on revient à la figure 8, sur le mot « craignent », on peut voir que la voix se fige, que le vibrato disparaît, pour signifier cette disparition du mouvement ordonnée par le poète. Dans les études en musique populaire, notamment chez Serge Lacasse (2010), ce type de jeu subtil au sein du signal sonore est qualifié de paralinguistique : c'est une forme de langage intelligible, mais sans le recours aux mots.

### *Les variations de tempo et l'expression de la grande forme*

Dans la courbe de tempo de la figure 6, j'avais remarqué que les interprètes soulignaient la structure de l'œuvre, aux cadences, par un ralentissement non écrit dans la partition. Une observation plus attentive permet de remarquer comment ils ralentissent à ces moments (figure 10). De manière récurrente, le ralentissement se fait avant, et non sur l'appui cadenciel. Il s'agit ici d'une stratégie d'interprétation, ou encore du style d'une interprétation, selon la dénomination de Cook (2013). Il aurait été possible d'appuyer le premier temps ; les interprètes choisissent plutôt de le faire désirer. C'est un bon exemple de la liberté de l'interprète, des multiples possibilités d'actualisation de la structure, du niveau immanent, dans l'interprétation.

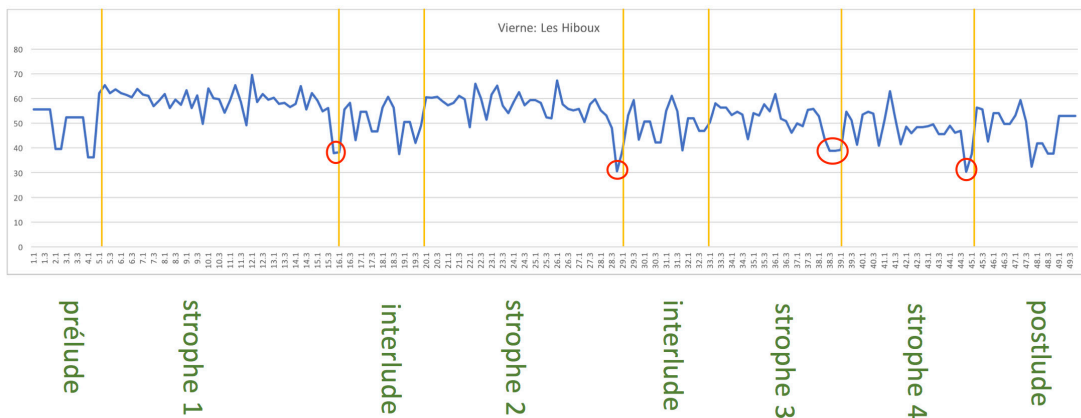


Figure 10 : Courbe de tempo et stratégie d'interprétation.

### *Les variations de tempo et la métrique*

La courbe de tempo de la figure 6 révèle encore un autre élément quant à la différence entre la représentation graphique d'une interprétation et sa perception. Si l'on prend le début de l'œuvre, à partir de la mesure 5, on peut voir sur le graphique que le tempo est instable. Selon les caractéristiques identifiées par Laukka, on pourrait associer cette instabilité à de la colère, et non à de la tristesse. Or la perception révèle tout le contraire : pourquoi ? Essentiellement parce que les variations de tempo sont régulières, comme les oscillations du pendule : ce n'est pas la variabilité de chaque temps qui est prise en compte dans notre perception, mais celle de la métrique, celle

des temps forts de la mesure et aussi de l'hypermètre. En outre, si l'on compare les points d'appui du tempo avec la partition (figure 11), on se rend compte que ces accents métriques coïncident avec la syllabe finale des vers. La « musicalité » rythmique du poème est ainsi mise en évidence, comme s'il était récité. Le tempo initial, au moment où entre la voix (A), est progressivement ralenti jusqu'à B, qui marque la fin du second vers. Un autre ralentissement survient à C, à la fin du troisième vers. Enfin, le ralentissement le plus prononcé a lieu à la fin du quatrième vers (D), qui est aussi la fin de la première strophe. Le ralentissement ne se fait pas sur le premier temps, mais plutôt sur le quatrième qui précède. Ce type de geste permet à la fois de ponctuer la phrase et de relancer l'élan. Il faut observer également que les ralentissements coïncident avec des accents harmoniques : les altérations changent de manière importante à B et à C, de même que la texture et le registre à D.

**A** 5 *dolce e sostenuto* **B** *poco cres*  
 Sous les ifs noirs qui les a - bri - tent. Les hi - boux se tien - nent ran - gés Ain -

**C** **D** *dim.*  
 si que des dieux é - tran - gers; Dar - dant leur œil rou - ge, Ils mé - di - tent.

\* *simile*

Figure 11 : Variation et régularité du tempo.

## CONCLUSION

En prenant appui sur Juslin et Laukka (2003) pour interpréter les représentations graphiques de l'enregistrement des « Hiboux » de Baudelaire-Vierne, notre étude démontre qu'il y a corrélation entre les affects encodés dans la partition et les

émotions exprimées par les interprètes. Néanmoins, quelques gestes échappent à ce modèle, qui se limite aux émotions de base, alors que la réalité musicale est beaucoup plus complexe. Afin de poursuivre la recherche dans ce regard croisé entre *form* et *shape*, deux voies complémentaires sont possibles :

- Identifier les paramètres qui relèvent de la liberté de l'interprète, du style d'une interprétation, qui représente un choix, une mise en équilibre actualisé des paramètres expressifs selon les potentialités de la partition ;
- Raffiner le modèle. En ce qui concerne le vocabulaire des émotions, les travaux plus récents de Zentner, Grandjean et Scherer (2008) à Genève offrent une avancée importante.

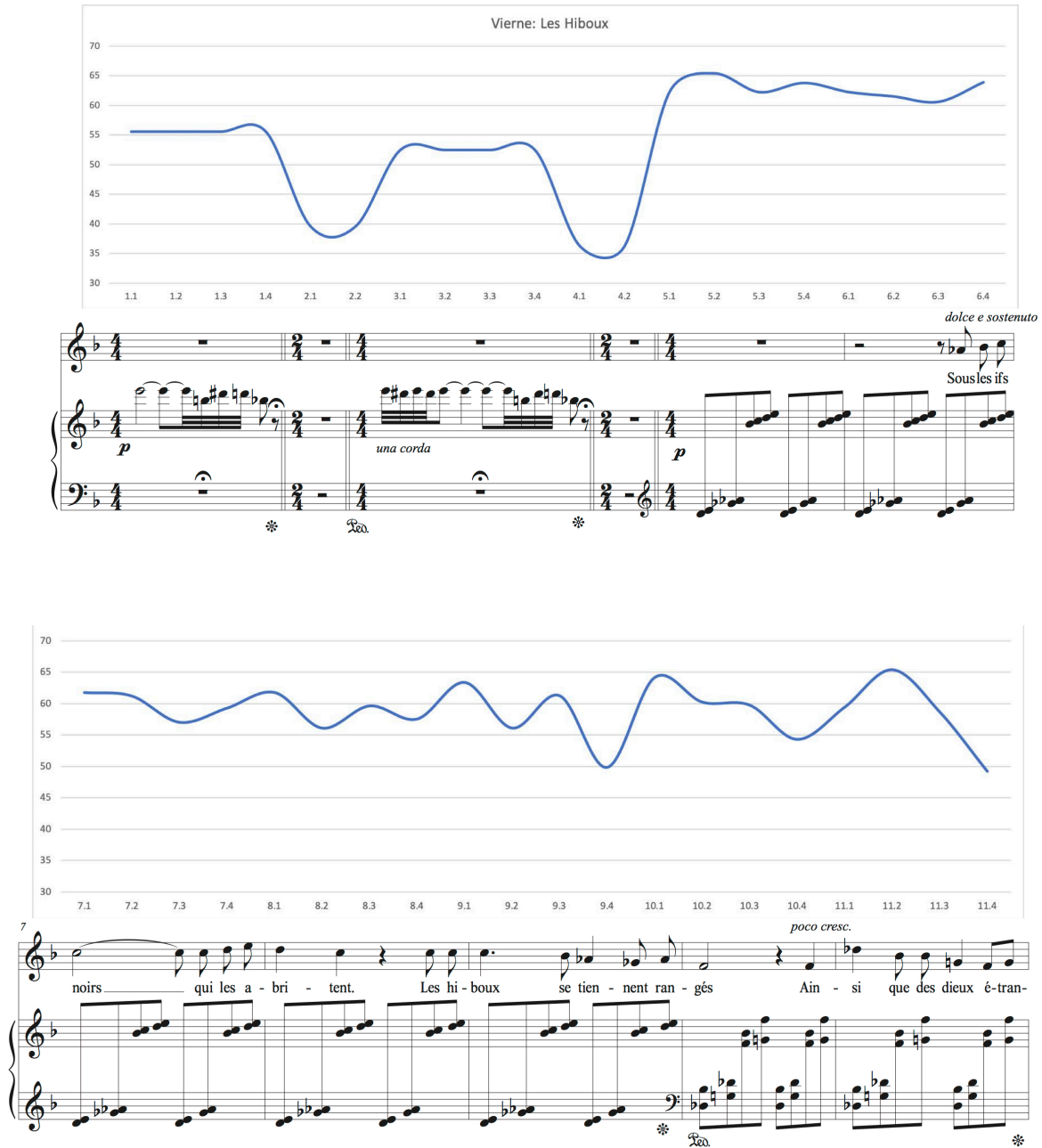
La question du rapport entre la partition et son interprétation – sa performance – demeure une recherche à poursuivre. Notamment, la manière dont une chanteuse manifeste la structure poétique dans son interaction avec la structure musicale demeure un domaine peu exploré par les *performance studies*. La prise en compte de l'interprétation comme partie essentielle de l'œuvre musicale permet de poursuivre le travail permet de faire progresser le travail de *conceptual blending* accompli par Zbikowski au début des années 2000. La technologie permet de rendre visible, de représenter graphiquement les différents paramètres de l'interprétation. Toutefois, la technologie ne se substitue pas à l'écoute, elle permet plutôt d'affiner la perception, et de mettre en série une grande quantité de données que la mémoire auditive pourrait plus difficilement mettre en série. J'espère que les retombées de cette étude seront utiles tout autant aux interprètes, pour la préparation d'une interprétation analytiquement informée, qu'aux musicologues qui cherchent une approche analytique pour l'étude de l'immense corpus des mélodies françaises enregistrées. Car l'interprète nourrit le travail du musicologue tout autant que le travail du musicologue nourrit l'interprète.

## BIBLIOGRAPHIE

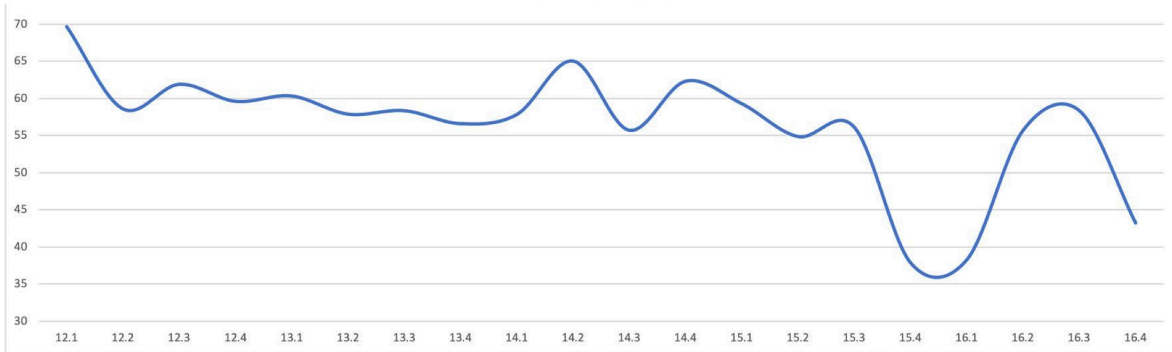
- Agawu, V. Kofi (1992), « Theory and Practice in the Analysis of the Nineteenth-Century "Lied" », dans *Music Analysis*, vol. 1, n° 1, p. 3-36.
- Baudelaire, Charles (1868), *Les fleurs du mal*, édition posthume, Paris, Michel Lévy frères, libraires éditeurs.
- Bisesi, Erica, et Richard Parncutt (2011), « An Accent-Based Approach to Automatic Rendering of Piano Performance. Preliminary Auditory Evaluation », dans *Archives of Acoustics*, vol. 36 n° 2, p. 283-296.
- Cannam, Chris, Christian Landone et Mark Sandler (2010), « Sonic Visualiser. An Open Source Application for Viewing, Analysing, and Annotating Music Audio Files », Proceedings of the ACM Multimedia 2010 International Conference, <https://www.sonicvisualiser.org/>, consulté le 30 avril 2019.
- Caron, Sylvain, Bisesi, Erica, et Caroline Traube (à paraître), « Analyser l'interprétation : une étude comparative des variations de tempo dans le premier prélude de *L'Art de toucher le clavecin* de François Couperin », dans Philippe Lalitte (dir.), *Analyse et perception. Actes des Journées d'analyse musicale 2016*, Dijon, Éditions universitaires de Dijon.
- Cook, Nicholas (2013), *Beyond the Score. Music as Performance*, Oxford et New York, Oxford University Press.

- Ekman, Paul (1992), « An Argument for Basic Emotions », *Cognition & Emotion*, vol. 6, n° 3-4, p. 169-200.
- Friberg, Anders, et Erica Bisesi (2014), « Using Computational Models of Music Performance to Model Stylistic Variations », dans Dorottya Fabian, Renee Timmers et Emery Schubert (dir.), *Expressiveness in Music Performance*, New York, Oxford University Press.
- Gabrielsson, Alf (2003), « Music Performance Research at the Millennium », dans *Psychology of Music*, vol. 31 n° 3, p. 221-272.
- Halpern, Andrea, et Christopher Darwin (1982), « Duration Discrimination in a Series of Rhythmic Events », *Perception and Psychophysics*, n° 31, p. 86-89.
- Juslin, Patrik N., et Petri Laukka (2003), « Communication of Emotions in Vocal Expression and Music Performance. Different Channels, Same Code? », *Psychological Bulletin*, vol. 129, n° 5, p. 770-814.
- Lacasse, Serge (2010), « The Phonographic Voice. Paralinguistic Features and Phonographic Staging in Popular Music Signing », dans Amanda Bayley (dir.), *Recorded Music. Performance, Culture and Technology*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 225-251.
- Rink, John (2004). « Analyzing Rhythmic Shape in Chopin's E major Etude », dans Artur Szklener (dir.), *Analytical Perspectives on the Music of Chopin*, Varsovie, Narodowy Instytut Fryderyka Chopina, p. 125-138.
- Vierne, Louis (1924,) *Cinq poèmes. Extrait des Fleurs du mal*, Paris, Éditions Maurice Sénart.
- Vierne, Louis (2008), *Louis Vierne. Mélodies*, Mireille Delunsch, soprano, François Kerdoncuff, piano, enregistrement réalisé en 1997, disque compact, Timpani 1C1145.
- Zbikowski, Lawrence B. (2002), *Conceptualizing Music. Cognitive Structure, Theory and Analysis*, New York, Oxford University Press.
- Zentner, Marcel, Didier Grandjean et Klaus Scherer (2008), « Emotions Evoked by the Sound of Music. Characterization, Classification, and Measurement », *Emotion*, vol. 8, n° 4, p. 494-521.

ANNEXE : Les courbes de tempo mises en relation avec la partition<sup>7</sup>.



7 La partition a été reproduite d'après celle des éditions Maurice Sénart. Deux erreurs d'altération ont été corrigées : mes. 36, troisième temps, le *si* de la basse doit être bémol ; mes. 40, quatrième temps, le *si* au soprano doit être bécarre. Avec ces corrections, l'interprétation est conforme à l'édition, selon notre écoute. Les courbes de tempo, générées par Sonic Visualiser, ne sont pas toujours parfaitement synchronisées avec la partition. Il faut se référer au marquage de chaque temps pour plus de précision.

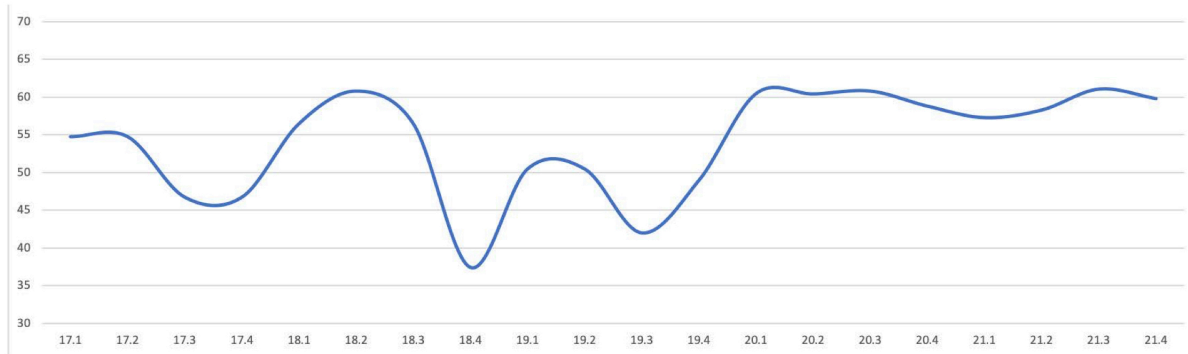


12 *am.*

gers; Dar-dant leur œil rou - ge, Ils mé - di - tent.

*simile*

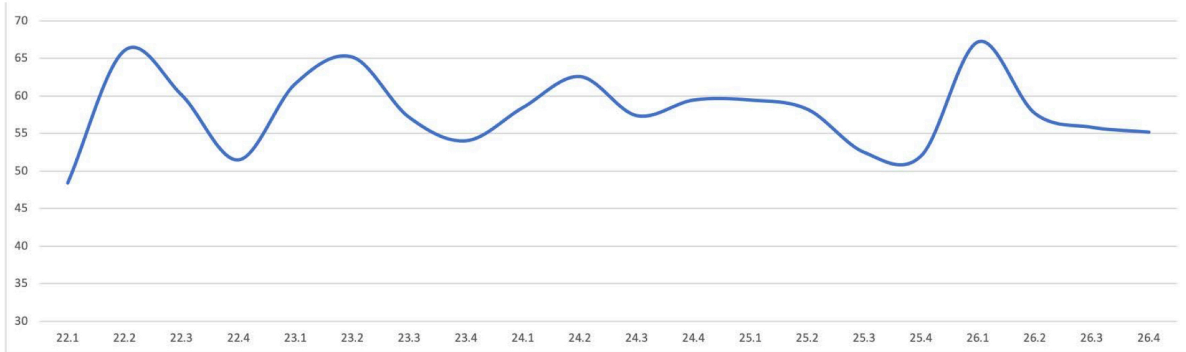
This block contains the musical score for measures 12 to 16.4. It features a vocal line in treble clef and a piano accompaniment in bass clef. The key signature has one flat (B-flat). The lyrics are: "gers; Dar-dant leur œil rou - ge, Ils mé - di - tent." The tempo/mood marking is *am.* (ad libitum). The piano part is marked *simile*. The notation includes various rhythmic values and articulation marks.



17 *dolce*

Sans re - mu - er, ils se tien-

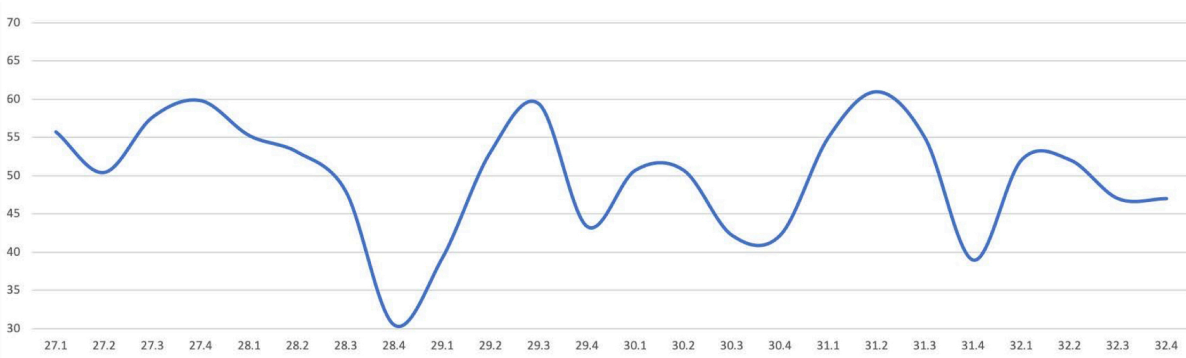
This block contains the musical score for measures 17 to 21.4. It features a vocal line in treble clef and a piano accompaniment in bass clef. The key signature has one flat (B-flat). The lyrics are: "Sans re - mu - er, ils se tien-". The tempo/mood marking is *dolce* (sweetly). The piano part continues with complex rhythmic patterns.



22 *cresc.*

dront jus-qu'à l'heu - re mé-lan-col - li - que, Où pous-sant le so - leil o - bli - que

Musical score for the first segment, including vocal line and piano accompaniment.

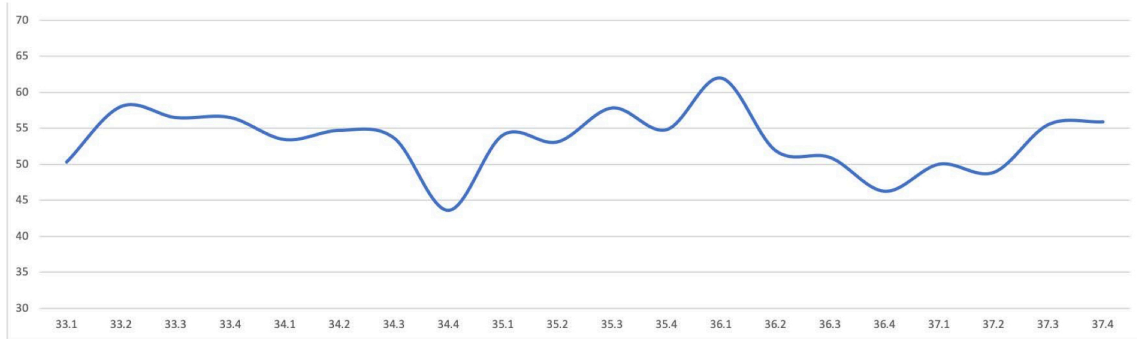


27 *dim.*

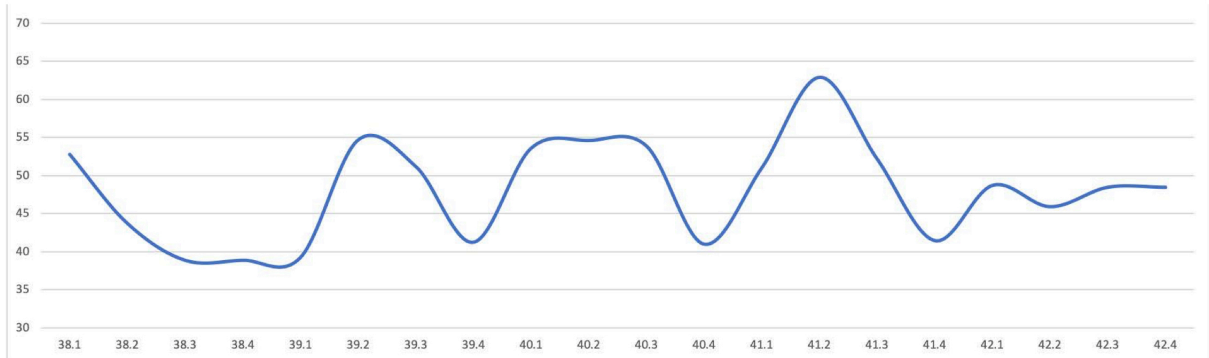
Les té-nè - bres s'é - ta - bli - ront

*una corda pp cresc.*

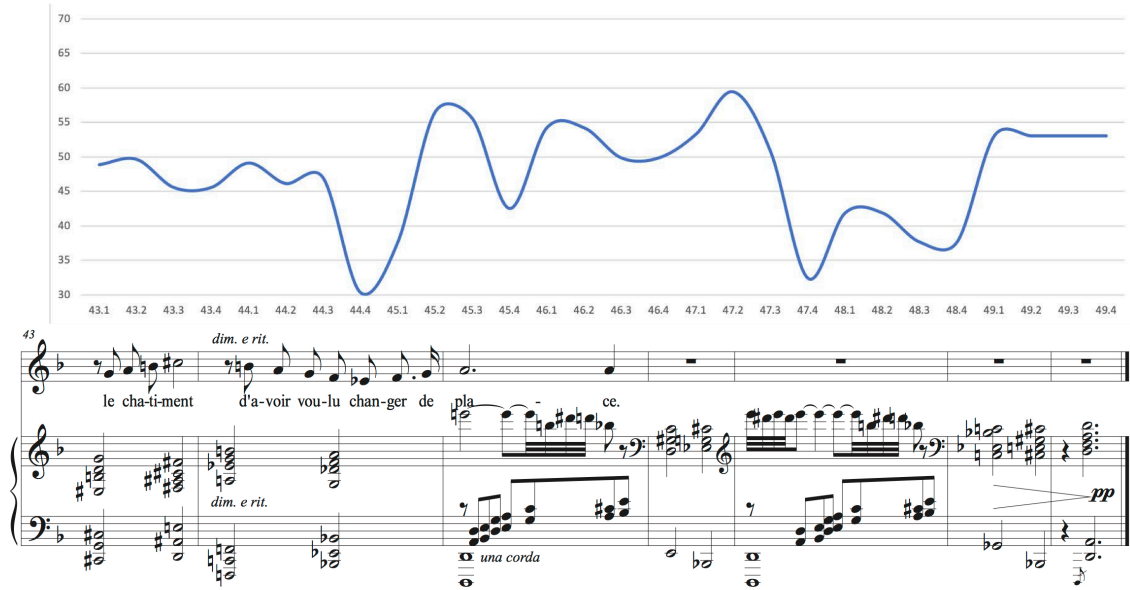
Musical score for the second segment, including vocal line and piano accompaniment.



33 *mf* Leur at - ti - tude au sage en - sei - gne *cresc.* qu'il faut en ce mon - de qu'il crai - gne Le tu - multe



38 *dim. e rit.* et le mou - ve - ment; **Tempo** L'hom - me *cresc.* i - vre d'une om - bre qui pas - se, por - te tou - jours



# Pour un système de quantification de la complexité de réalisation pianistique. L'exemple de José Vianna da Motta

João Costa Ferreira

## Résumé

Le point de départ de notre réflexion est l'« intellectualité » du jeu du pianiste et compositeur portugais José Vianna da Motta, régulièrement soulignée par les critiques et les biographes. Pour mesurer ladite « intellectualité », nous avons conçu un système de quantification des processus nécessaires à la réalisation pianistique. En s'appuyant sur ce système, cet article propose une réflexion et une analyse de la complexité relative des solutions pianistiques pour des passages musicaux tirés d'œuvres et d'éditions de Vianna da Motta.

Mots clés : analyse ; geste ; jeu pianistique ; quantification ; José Vianna da Motta.

## Abstract

The starting point of our reflection is the “intellectuality” of the piano playing of the Portuguese pianist and composer José Vianna da Motta, often highlighted by critics and biographers. In order to measure the so-called “intellectuality”, we conceived a system for quantifying the processes necessary for piano playing. Based on this system, this article proposes a reflection and an analysis of the relative complexity of piano solutions for musical passages from Vianna da Motta's works and editions.

Keywords: analysis; gesture; piano playing; quantification; José Vianna da Motta.

Cet article propose un système de réflexion et d'analyse de la complexité de réalisation pianistique de passages musicaux ayant pour support la représentation de la partition en tant qu'« instanciation » de l'œuvre musicale, comme la définissent David Thomas et Richard Smiragliaas dans leur article « Beyond the Score » (Thomas et Smiragliaas 1998, p. 650). Nous nous limiterons à l'étude des « représentations cognitives » (voir Parncutt *et al.* 1997, p. 342) relatives à la préparation de l'exécution, qui peut être définie comme la mise en place du corps par rapport à l'instrument. Bien que notre étude s'inscrive dans le champ d'étude de la « programmation motrice » (« *motor programming* » ; voir Shaffer 1981 et Palmer 1989), elle diffère des travaux existants comme ceux de Caroline Palmer ou Henry Shaffer qui prennent pour support la production sonore d'une performance en tant qu'« instanciation » ou sa fixation en tant qu'« instanciation physique » (sur vinyle, cassette, disque compact, etc. ; voir Thomas et Smiraglia 1998, p. 650). Compte tenu du support que nous analysons, nous nous écartons de l'étude de l'exécution à proprement parler, autrement dit, du rapport entre le toucher et la production sonore procédant de la « *transduction of cognitive representations into physical movements* » (Parncutt *et al.* 1997, p. 342), cette sphère d'étude relevant de ce que Bruno Hermann Repp ou Manfred Clynes désignent, dans leurs travaux sur l'expression et le sens musical, par le terme de « microstructure » (voir Clynes 1990, p. 403 ; et Repp 1989, p. 244).

Le point de départ de notre réflexion a été l'insistance de très nombreux critiques sur l'aspect intellectuel du jeu du pianiste et compositeur portugais José Vianna da Motta. Le compositeur et musicologue Frederico de Freitas affirmait en effet que Vianna da Motta « était le représentant d'un type d'artiste penseur, amoureux d'une réflexion sereine, méditant sur les problèmes que l'art musical lui offrait » et rapportait une anecdote survenue avec la violoncelliste Guilhermina Suggia pour illustrer son propos :

Vers 1926, ces deux colosses de l'art musical se sont retrouvés à l'Hôtel du Buçaco pour répéter les sonates de Beethoven pour violoncelle et piano. À un moment de la répétition, à propos d'un trille [...] [Vianna da Motta] affirma qu'il fallait « mesurer » le trille, c'est-à-dire que l'exécution du trille devait comporter un nombre déterminé de notes. Ensuite, naturellement, il développa sa théorie en l'illustrant avec des exemples pianistiques. Guilhermina Suggia l'écouta attentivement et lui répondit à peu près la chose suivante : pour moi (de son point de vue violoncellistique), un trille n'est que l'ensemble de deux notes qu'on exécute rapidement et plus vite on les joue, mieux c'est (Freitas 1968, p. 6 ; notre traduction).

Ces façons d'aborder la réalisation du trille reflètent des personnalités musicales très différentes. On comprend que pour Vianna da Motta, la durée exacte et la place précise dans le temps de chacune des notes du trille doivent être calculées, alors que pour Guilhermina Suggia le nombre de notes du trille et la place de chacune dans le temps sont sans importance tant que le départ et l'arrivée du trille sont en place. En d'autres termes, Suggia envisage le trille comme une totalité alors que Vianna da Motta l'analyse comme une série de composantes. On peut rapprocher cette anecdote d'un article de Jaime Batalha Reis paru en 1904 dans le *Século* «*Revista Literária*» (voir Freitas 1987). Il y distingue deux types de pianistes, les « impulsifs » et les « intel-

lectuels », dont les caractéristiques s'opposent au point de légitimer un classement. Aux « impulsifs » est associée l'idée de spontanéité tandis qu'aux « intellectuels » est associée l'idée d'analyse. À la caractérisation du jeu des « intellectuels » – groupe dans lequel Batalha Reis inclut Vianna da Motta – est associée l'idée que la réflexion impressionne et que l'émotion générée par le jeu d'un « intellectuel » procède essentiellement d'une fascination pour cette réflexion. Dans ses *Estudos de crítica psicológica. A « Apassionata » de Beethoven e Vianna da Motta*, l'écrivain Raul d'Oliveira Sousa Leal explique comment l'intellect produit du plaisir en s'interrogeant sur la nature de l'émotion :

[L'émotion,] n'est-elle pas le résultat de la dissolution de l'organisme qui, par là-même, devient immensément impressionnante ? Si. Et l'intelligence n'est-elle pas plus impressionnante quand l'organisation des idées est plus complexe, quand la quantité d'informations disposées de manière ordonnée et mises en œuvre est plus grande ? Si. Donc, n'est-t-il pas indispensable d'avoir un cerveau organisé de façon complexe pour ressentir une émotion profonde ? Certainement (Oliveira Sousa Leal 1909, p. 4 ; notre traduction).

Raul d'Oliveira Sousa Leal associe ici l'aspect « intellectuel » du jeu à la complexité de l'organisation des idées et à la quantité d'informations ordonnées. À partir de cette idée et en nous appuyant sur l'écriture pianistique des œuvres de Vianna da Motta et sur les propositions de doigtés et d'arrangements de ses éditions, nous allons développer nos outils d'analyse.

Nous commencerons par exposer le principe de quantification adopté pour calculer le nombre de procédés nécessaire à l'exécution d'une tâche. Nous appliquerons ensuite ce principe de quantification à l'analyse de l'écriture pianistique pour formuler notre système de quantification. Nous exposerons enfin notre système de qualification permettant d'évaluer la complexité de différentes solutions de réalisation de passages musicaux.

## PRINCIPE DE QUANTIFICATION

Considérons les trois grilles suivantes de 5 x 5 carrés, où :

1. La lettre *A* représente le point de départ de la trajectoire et *B* son point d'arrivée ;
2. Les *points* représentent la trajectoire entre *A* et *B*.

<b>A</b>	•	•	•	•
				•
				•
				•
				<b>B</b>

Grille 1

<b>A</b>	•			
	•	•		
		•	•	
			•	•
				<b>B</b>

Grille 2

<b>A</b>	•	•		
		•		
•	•	•		
•				
•	•	•	•	<b>B</b>

Grille 3

Figure 1 : Trois grilles illustrant différentes trajectoires entre *A* et *B*.

Les grilles proposent toutes les mêmes points de départ et d'arrivée, mais chacune propose une trajectoire différente.

Nous considérerons les types de déplacement suivants : vers la gauche ( $g$ ) ; vers la droite ( $d$ ) ; vers le haut ( $h$ ) ; vers le bas ( $b$ ).

Nous considérerons que chaque déplacement représente un changement d'état qui génère un procédé ( $p$ ) égal à 1. Le changement d'état, que nous pourrions également désigner comme état dynamique, s'oppose à l'état statique qui se définit par le maintien d'un état donné, autrement dit, par l'absence de changement d'état.

Comparons les trajectoires des grilles 1 et 2. Bien qu'elles soient différentes, elles comportent un même nombre de procédés ( $p$ ). Ci-dessous, les représentations mathématiques de ces trajectoires, sachant que les additions et multiplications sont ici des opérations non commutatives dans la mesure où ces représentations mathématiques traduisent des séquences de changements d'état non-arbitraires :

- Grille 1 :  $p = d + d + d + d + b + b + b + b = 4d + 4b = 8$  ;
- Grille 2 :  $p = d + b + d + b + d + b + d + b = 4(d + b) = 8$ .

Si l'on considère, comme Raul d'Oliveira Sousa Leal, que l'intellectualité procède de la complexité de l'organisation des idées et de la quantité d'informations ordonnées – autrement dit, du nombre de procédés générés –, on peut affirmer que ces deux grilles ont le même niveau de complexité intellectuelle bien que leurs trajectoires soient différentes. En effet, chacune possède le même nombre de types de déplacement (2 :  $d$  et  $b$ ), le même nombre de types d'enchaînement entre déplacements (1 :  $d$  vers  $b$ ) et le même nombre de procédés (8).

Si l'on compare le nombre de types de déplacement, le nombre d'enchaînements entre les différents types de déplacement ainsi que le nombre de procédés ( $p$ ) des trajectoires des grilles 1 et 3, on constate que la grille 3 exige un raisonnement plus complexe que la grille 1 :

- Grille 1 :  $p = d + d + d + d + b + b + b + b = 4d + 4b = 8$  ;
- Grille 3 :  $d + d + b + b + g + g + b + b + d + d + d + d = 2d + 2b + 2g + 2b + 4d = 12$ .

En effet, la grille 3 comporte plus de types de déplacement (3 :  $d$ ,  $b$  et  $g$ ), plus d'enchaînements entre les différents types de déplacement (4 :  $d$  vers  $b$  ;  $b$  vers  $g$  ;  $g$  vers  $b$  ;  $b$  vers  $d$ ) et plus de nombre de procédés (12). On pourrait ainsi affirmer que, pour la réalisation d'une même tâche (qui consiste à aller de  $A$  à  $B$ ), la grille 3 représente une complexification intellectuelle par rapport à la grille 1.

## SYSTÈME DE QUANTIFICATION

Le système de quantification que nous allons exposer consiste dans l'application du principe de quantification au dénombrement des procédés « représentés cognitivement » dans la préparation à l'exécution pianistique de passages musicaux. Considérons donc que les grilles présentées précédemment (où  $A$  occupe le carré supérieur gauche et  $B$  le carré inférieur droit ; voir figure 1) représentent un même passage musical et que les trajectoires de  $A$  à  $B$  représentent différentes solutions à sa réalisation au piano. Appliquons à ces solutions le principe de quantification que nous venons d'exposer afin d'évaluer leur complexité intellectuelle. Pour ce faire, nous devons identifier le phénomène pianistique générant les procédés ( $p$ ) ce qui,


dans notre principe de quantification, correspond aux déplacements (*g*, *d*, *h* et *b*). Nous avons donc recensé un certain nombre de paramètres susceptibles de traduire différents processus pianistiques compris comme « représentations cognitives » :

- Le déplacement (*d*) correspond au déplacement effectué par un ou plusieurs doigts d'une main sur le clavier. Nous considérons comme déplacement tout mouvement se traduisant par le changement de touche d'au moins un doigt. Exemples :


	<p>Dans l'enchaînement des accords joués à la main droite, le pouce, qui jouait la note <i>si</i> du premier accord, doit se déplacer pour jouer la note <i>do</i> du deuxième accord. Ce mouvement correspond à un déplacement.</p> <p>Dans l'enchaînement des accords joués à la main gauche, il n'y a aucun déplacement au sens où aucun doigt ne doit se déplacer pour jouer le deuxième accord.</p>
	<p>Dans les enchaînements des accords de la main droite et de la main gauche, l'ensemble des doigts se déplace. Ces mouvements correspondent chacun à un déplacement (un à la main droite, un à la main gauche).</p>

- La nature (*n*) correspond à la technique digitale associée au jeu d'une note seule, d'un intervalle-non mélodique ou d'un accord. Exemples :



	<p>La technique digitale associée au jeu de la note <i>do</i> à une main consiste dans l'articulation d'au moins un doigt, les autres restant surélevés ou posés sur le clavier. Cela signifie par exemple que le jeu à une main d'une gamme est constitué d'une suite de notes seules, chacune étant considérée comme appartenant à la catégorie cognitive du jeu d'une note seule.</p>
	<p>La technique digitale associée au jeu de l'intervalle non-mélodique <i>do-mi</i> à une main consiste dans l'articulation d'au moins deux doigts, les autres restant surélevés ou posés sur le clavier. Ceci vaut pour le jeu de tout intervalle non-mélodique (quarte, sixte, octave, etc.). Cela signifie par exemple que le jeu à une main d'une gamme en tierces est constitué d'une suite de tierces, chacune étant considérée comme appartenant à la catégorie cognitive du jeu d'une tierce.</p>

	<p>La technique digitale associée au jeu de l'accord constitué des notes <i>do</i>, <i>mi</i>, <i>sol</i> et <i>do</i> à une main consiste dans l'articulation d'au moins quatre doigts, l'éventuel autre doigt restant surélevé ou posé sur le clavier. Ceci vaut pour le jeu de tout accord d'au moins trois sons – majeur, mineur, augmenté, diminué, de septième de dominante, etc.</p>
---	---

- L'empreinte (*e*) correspond à la succession d'au moins deux natures dans une main sans déplacement de doigts. Exemple :

	<p>L'ensemble des notes de la main droite forme une empreinte puisqu'il n'y a aucun déplacement entre la tierce <i>do-mi</i> jouée au pouce et au troisième doigt et la note seule <i>sol</i> jouée au cinquième doigt. L'ensemble des notes de la main gauche ne forme pas d'empreinte puisqu'il y a un déplacement entre l'octave <i>do-do</i> jouée au pouce et au cinquième doigt et l'accord <i>do-mi-sol</i> jouée au pouce, troisième et cinquième doigts.</p>
---	---

- La fonction (*f*) correspond à (aux) la (les) voix prise(s) en charge par une main (mélodie, accompagnement, ligne grave, ligne aiguë, etc.). Exemples :

	<p>Dans le jeu de chacune des notes de la portée supérieure, la main droite a pour fonction de produire une mélodie (avec ses intensités, ses articulations et ses expressions propres) alors que dans le jeu de chacune des notes de la portée inférieure, la main gauche a pour fonction de produire un accompagnement écrit sous forme de basse d'Alberti (avec ses intensités, ses articulations et ses expressions propres).</p>
	<p>Au premier temps de la mesure, la main droite a pour fonction de produire et de conduire la voix la plus aiguë (le soprano) ; du deuxième au quatrième temps, elle a la fonction de produire et de conduire les deux voix les plus aiguës (le soprano et l'alto). Aux deux premiers temps de la mesure, la main gauche s'abstient de jouer ; au troisième temps, elle a pour fonction de produire et de conduire la voix la plus grave (le baryton) ; au quatrième temps, elle a pour fonction de produire et de conduire les deux voix les plus graves (le baryton et le ténor).</p>


Dans la mesure où ce système procède du principe de quantification, nous admettons que seuls les changements d'état génèrent des procédés (*p*). Le maintien d'une nature ou d'une fonction dans une solution donnée ne génère donc pas de procédé (*p*) puisqu'il correspond à un état statique (exemples : la répétition d'une

note ou d'un accord avec les mêmes doigts ; le jeu d'octaves successives à une main ; le jeu continu d'une mélodie ou d'une basse d'Alberti à une main). Cependant, les alternances de natures et de fonctions génèrent des procédés ( $p$ ) puisqu'elles correspondent à des états dynamiques (exemples : le jeu d'une tierce puis d'une octave à une main ; l'alternance à la même main du jeu de la mélodie et de l'accompagnement). Ainsi :

- Le changement de nature ( $\Delta n$ ) correspond au nombre de fois qu'une nature est remplacée par une autre ;
- Le changement de fonction ( $\Delta f$ ) correspond au nombre de fois qu'une main prend en charge une ou plusieurs nouvelle(s) fonction(s).

Chaque  $\Delta n$  ou  $\Delta f$  correspond à un changement d'état. Chacun génère donc un procédé ( $p$ ) égal à 1, soit  $\Delta n = 1$  et  $\Delta f = 1$ .

Chaque déplacement ( $d$ ) est en soi un changement d'état. Il génère donc un procédé ( $p$ ) égal à 1, soit  $d = 1$ . Cependant, quand des déplacements sont effectués de façon simultanée et strictement parallèle aux deux mains, nous ne comptons qu'un seul changement d'état. Exemple :

	<p>Lorsque les deux mains jouent simultanément des octaves parallèles sur les notes <i>do</i> puis <i>ré</i> aux pouces et cinquièmes doigts, un seul déplacement est comptabilisé.</p>
--	---

Le concept d'empreinte naît d'un processus de simplification de la pensée. Sa présence dans une solution ne participe pas de l'augmentation mais de la réduction du nombre de procédés ( $p$ ). Cependant, cette réduction du nombre de procédés ( $p$ ) n'est pas nécessairement proportionnelle au nombre d'empreintes. En effet, l'enchaînement de deux empreintes ( $e$ ) implique forcément un déplacement. Si nous admettons par exemple que chaque procédé ( $p$ ) généré par une empreinte ( $e$ ) est égal à  $-1$ , la présence dans une solution de deux empreintes successives dans une main génère  $p = 2e + d = -2 + 1 = -1$  ; la présence dans une solution de trois empreintes successives dans une main génère  $p = 3e + 2d = -3 + 2 = -1$  ; etc. Le résultat est toujours le même :  $-1$ . Ce n'est donc pas le nombre d'empreintes qui permet de réduire le nombre de procédés ( $p$ ) mais le nombre de natures ( $n$ ) comprises dans les empreintes. Plus une empreinte comporte de natures, plus son impact est important dans la réduction du nombre de procédés ( $p$ ). Nous considérons donc que chaque procédé ( $p$ ) généré par une empreinte ( $e$ ) est égal à  $-1 \left( \frac{\sum n}{2} \right)$ , soit  $e = -1 \left( \frac{\sum n}{2} \right)$ , où  $\sum n$  est égale au nombre de natures comprises dans l'empreinte concernée et le dénominateur 2 représente le plus petit nombre de  $n$  qu'une empreinte peut comprendre. Prenons l'exemple d'une succession de quatre natures à la main droite :



- Si on regroupe les quatre notes en une seule empreinte,



celle-ci génère  $-2p$  puisque  $p = 1e = -1\left(\frac{4}{2}\right) = -2$  ;

- Si on regroupe les quatre notes deux par deux en deux empreintes,



celles-ci génèrent au total  $-1p$  puisque  $p = 2e + d = -2\left(\frac{2}{2}\right) + 1 = -2 + 1 = -1$ , où  $d$  représente le déplacement imposé par l'enchaînement des deux empreintes ;

- Si on regroupe trois notes en une seule empreinte et qu'on isole la quatrième (qui toute seule ne peut pas former une empreinte),



l'empreinte génère  $-1,5p$  puisque  $p = 1e = -1\left(\frac{3}{2}\right) = -1,5$ .

Ci-dessous, la formule que nous utiliserons pour calculer le nombre de procédés ( $p$ ) d'un passage musical comprenant des déplacements ( $d$ ), des changements de nature ( $\Delta n$ ), des changements de fonction ( $\Delta f$ ) et des empreintes ( $e$ ),  $\Sigma$  étant la somme de ces processus pianistiques dans le passage musical en question :

$$p = \Sigma d + \Sigma \Delta n + \Sigma \Delta f + \Sigma e = \Sigma (d + \Delta n + \Delta f + e)$$

Le nombre de paramètres admis dans ce système n'est pas suffisant pour traduire la réalité physique des objets analysés dans son intégralité. En effet, dans la mesure où tous les mouvements correspondent à des changements d'états qui génèrent des procédés, le maintien de notes ou de fonctions génèrent eux aussi des procédés. Exemples :

- Dans la répétition d'une note avec un même doigt, la nature est maintenue mais le fait de rejouer la note nécessite de générer des procédés pour articuler le doigt et/ou le poignet ;
- Dans le fait de jouer une mélodie à une seule main, la fonction attribuée à cette main se maintient, mais il est nécessaire de générer de façon continue les procédés propres à la production de cette mélodie.

Cependant, ces derniers types de procédés relèvent de l'exécution et non plus de la préparation de l'exécution.

Il faut par ailleurs noter que notre système ne s'appuie pas sur la qualité des changements d'état. En effet, un déplacement ( $d$ ), quelle que soit sa distance ou son angle, correspond toujours à  $1p$  ; un changement de fonction ( $\Delta f$ ), qu'il concerne l'alternance entre le jeu d'une mélodie et d'un accompagnement ou l'alternance entre le jeu exclusif d'une voix grave et le jeu simultané d'une voix grave et d'une voix médiane, correspond toujours à  $1p$ . Ce choix méthodologique procède du fait que ce système cherche à évaluer non la difficulté mais la complexité de réalisation associée à la préparation de l'exécution pianistique, par le biais de la quantification du nombre de procédés ( $p$ ) générés au niveau des « représentations cognitives ».

## SYSTÈME DE QUALIFICATION

La quantification d'une solution de préparation à l'exécution n'a aucune valeur en soi dans la mesure où un nombre de  $p$  n'a de signification que confronté à un autre nombre de  $p$ . C'est la raison pour laquelle ce système de quantification n'est pas utile en dehors d'un système de qualification fondé sur le principe de comparaison. Ainsi, pour chaque passage musical de partition de Vianna da Motta – composition ou édition –, nous devons proposer au moins deux solutions de préparation à l'exécution.

Pour les compositions :

1. La solution que Vianna da Motta indique ou suggère ;
2. Une ou plusieurs autres solutions que la composition pourrait indiquer ou suggérer.

Pour les éditions :

1. La solution que Vianna da Motta indique ou suggère ;
2. La solution qu'une autre édition indique ou suggère.

Ces solutions ne seront comparées qu'entre elles.

Puisque ce système repose sur un principe de comparaison, les processus pianistiques communs aux différentes solutions ne seront pas comptabilisés dans le nombre de procédés ( $p$ ), leur quantification ne permettant pas de les différencier.

## ÉTUDE DE LA COMPLEXITÉ INTELLECTUELLE DES SOLUTIONS PIANISTIQUES DE VIANNA DA MOTTA

Les notes du passage en doubles octaves des mesures 100 et 101 de la *1<sup>a</sup> Rapsódia Portuguesa* de Vianna da Motta sont disposées sur les deux portées de manière inhabituelle.



Figure 2 : José Vianna da Motta, *1<sup>a</sup> Rapsódia Portuguesa* (ca. 1891), mes. 100-101 (Vianna da Motta 2015).

Cette manière de disposer les notes indique la façon dont elles doivent être distribuées entre les mains. Bien entendu, les notes écrites sur la portée supérieure doivent être confiées à la main droite et les notes écrites sur la portée inférieure, à la main gauche. En admettant que cette disposition serve à éviter des déplacements entre le *si* et le *mi* de la quarte ascendante et entre le *si* et le *mi* de la quinte descendante et un saut rapide en octaves entre la double-croche et la croche qui suit, on peut examiner les doigtés suggérés par l'écriture de Vianna da Motta :

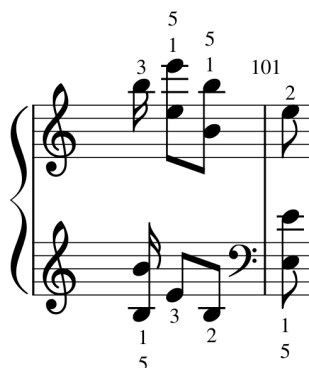


Figure 3 : Solution de Vianna da Motta à la figure 2.

Dans cette solution, les deux doubles octaves *mi* sont préparées<sup>1</sup>, conformément à ce que suggérait l'écriture.

Ci-dessous le même passage écrit de deux manières plus habituelles (consistant dans l'attribution exclusive d'octaves à l'une des mains, les notes restantes étant prises en charge par l'autre main) avec les doigtés qu'elles suggèrent :



Figure 4 : Solution 2 à la figure 2.



Figure 5 : Solution 3 à la figure 2.

Lorsque nous appliquons notre système de quantification à ces deux solutions, nous parvenons à la conclusion qu'elles sont semblables. En effet, elles ne présentent aucune différence en termes de production de procédés (*p*) bien que les notes ne soient pas distribuées de la même manière entre les mains. Nous parvenons donc à la même conclusion que lorsque nous avons confronté les grilles 1 et 2 dont les trajectoires,

<sup>1</sup> Nous entendons par « préparées » le fait que les mains soient positionnées avant l'exécution proprement dite.

bien que différentes, génèrent le même nombre de procédés ( $p$ ). Ainsi, pour la suite de notre démonstration, nous avons choisi d'écarter la solution 3 à la figure 2.

Ci-dessous, des tableaux illustrant l'application de notre système de quantification à la solution de Vianna da Motta et à la solution 2. Les fonctions ( $f$ ) seront représentées par des numéros de 1 à 3, où 1 représente la note de la voix la plus grave, 2 la note de la voix médiane et 3 la note de la voix la plus aiguë :

m.d.	e				d	e			
	n	f	n	f		n	f	n	f
	note seule	3	octave	3		octave	3	note seule	3
m.g.	e				d	e			
	n	f	n	f		n	f	n	f
	octave	2	note seule	1		note seule	1	octave	2

Figure 6 : Illustration de la solution de Vianna da Motta à la figure 2.

La solution de Vianna da Motta comporte quatre processus pianistiques :  $\Delta n$ ,  $\Delta f$ ,  $e$  et  $d$ . Les intercalations entre la note seule et l'octave (et vice-versa) correspondent chacune à  $1\Delta n$ . Ainsi, il y a au total  $4\Delta n$ , dont  $2\Delta n$  à la main droite et  $2\Delta n$  à la main gauche. Les intercalations entre le 3 et le  $\frac{3}{2}$  (et vice-versa) et entre le  $\frac{2}{1}$  et le 1 (et vice-versa) correspondent chacune à  $1\Delta f$ . Ainsi, il y a au total  $4\Delta f$ , dont  $2\Delta f$  à la main droite et  $2\Delta f$  à la main gauche. Il y a  $4e$ , dont  $2e$  à la main droite et  $2e$  à la main gauche, qui comportent chacune  $2n$ . Il y a un seul déplacement ( $1d$ ) puisque les mains se déplacent simultanément et de façon strictement parallèle. Ainsi, nous comptons au total  $5p$ , puisque :

$$p = 4\Delta n + 4\Delta f + 4e + 1d = 4 + 4 - 4\left(\frac{2}{2}\right) + 1 = 5$$

Bien que le grand nombre d'empreintes dans la solution de Vianna da Motta bénéficie du fait que le déplacement des mains s'effectue simultanément et parallèlement, l'abondance de  $\Delta n$  et de  $\Delta f$  dans sa solution augmente considérablement le nombre de procédés ( $p$ ).

Examinons maintenant le tableau procédant de la solution 2 :

m.d.	n	f	d	n	f	d	n	f	d	n	f
	octave	3		octave	3		octave	3		octave	3
m.g.	e										
	n	f	n	f	n	f	n	f			
	note seule	1	note seule	1	note seule	1	note seule	1			

Figure 7 : Illustration de la solution 2 à la figure 2.

Dans cette solution, il n'y a ni  $\Delta n$  ni  $\Delta f$ . Par contre, il y a  $3d$  à la main droite et  $1e$  à la main gauche qui comprend  $4n$ . Ainsi, nous dénombrons au total  $1p$ , puisque :

$$p = 3d + 1e = 3 - 1\left(\frac{4}{2}\right) = 1$$

Malgré le nombre important de déplacements, l'absence de  $\Delta n$  et de  $\Delta f$  explique le faible nombre de procédés ( $p$ ) comptabilisés dans cette solution.

Si l'on considère, avec Raul d'Oliveira Sousa Leal, que l'aspect « intellectuel » du jeu est associé à la complexité de l'organisation des idées et à la quantité d'informations ordonnées, on peut affirmer que la solution de Vianna da Motta est plus complexe que la solution 2 dans la mesure où elle comporte plus de processus pianistiques (4 contre 2) et génère plus de procédés (5 contre 1). Dans ce passage musical, Vianna da Motta privilégie donc l'économie des déplacements et la préparation des octaves au détriment des changements de nature et de fonctions que cette économie et cette préparation imposent.

Nous retrouvons cette primauté de l'économie des gestes sur la complexification de la réalisation dans d'autres œuvres de Vianna da Motta. À titre d'exemple, examinons la mesure 55 de la version pour piano et chœur de l'œuvre *Invocação dos Lusíadas*, op. 19, et le tableau procédant de son écriture :



Figure 8 : José Vianna da Motta, *Invocação dos Lusíadas*, op. 19, mes. 55 (Vianna da Motta 1897-1913).

		e					
m.d.		<i>n</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>f</i>
		note seule	3	octave	3	note seule	3
		e					
m.g.		<i>n</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>f</i>
		octave	2	note seule	1	octave	2
			1				1

Figure 9 : Tableau illustrant la figure 8.

Le tableau met en évidence le chiasme généré par les intercalations de natures et de fonctions entre les mains, comme c'était le cas dans le tableau procédant de la proposition de Vianna da Motta des mesures 100 et 101 de la *1<sup>a</sup> Rapsódia Portuguesa* (voir figure 6).

Bien que le compositeur n'ait pas écrit de liaison d'expression *legato*, l'écriture suggère l'utilisation de la technique du *legato* digital<sup>2</sup>. Le passage musical des mesures

2 Nous entendons par *legato* digital le jeu pianistique consistant à jouer un passage musical *legato* sans nécessairement compter sur la pédale forte.

190 à 193 du deuxième piano de la transcription pour deux pianos que Vianna da Motta a faite de l'œuvre *Benedictus*, op. 54, de Charles-Valentin Alkan corrobore cette hypothèse :

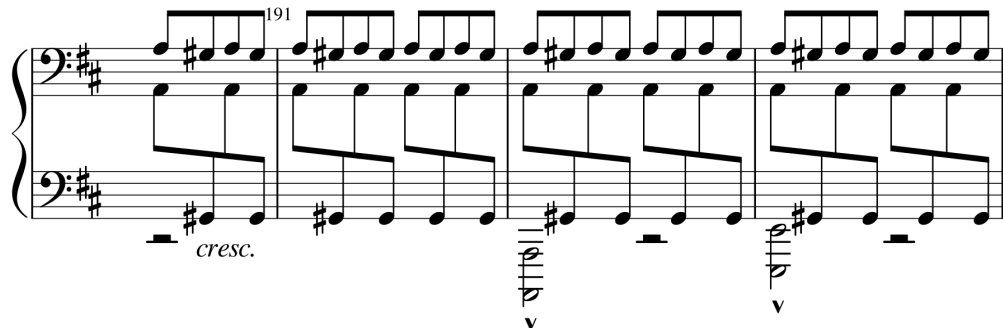


Figure 10 : José Vianna da Motta, transcription du *Benedictus*, op. 54, de Charles-Valentin Alkan, mes. 190-193 (Vianna da Motta 1903).

En effet, le motif de croches n'est pas écrit en doubles octaves mais en octaves, ce qui donne la possibilité de le réaliser à une seule main. Pourtant, Vianna da Motta partage entre les mains les notes de ce motif malgré l'absence de liaison d'expression *legato* ; seule la volonté d'obtenir un *legato* digital explique le jeu de la note *sol#* à la main gauche. Le motif serait sinon probablement écrit ainsi :

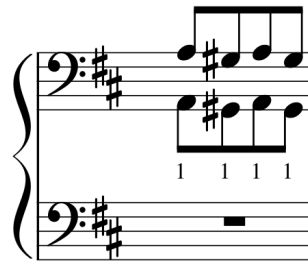


Figure 11 : Solution 2 à la figure 10.

C'est le déplacement du pouce entre les notes *la* et *sol#* de la ligne inférieure qui rend le *legato* digital difficile.

Comparons maintenant les tableaux et le nombre de procédés ( $p$ ) que chacune de ces solutions de réalisation de ce motif présente :

- Tableau procédant de la solution de Vianna da Motta où la nature «  $\emptyset$  » et la fonction « 0 » désignent l'absence de jeu :

m.d.	e							
	n	f	n	f	n	f	n	f
	octave		note seule	2	octave		note seule	2
m.g.	e							
	n	f	n	f	n	f	n	f
	$\emptyset$	0	note seule	1	$\emptyset$	0	note seule	1

Figure 12 : Illustration de la solution de Vianna da Motta à la figure 10.

$$p = 6\Delta n + 6\Delta f + 2e = 6 + 6 - 2\left(\frac{4}{2}\right) = 8$$

- Tableau procédant de la solution 2 à la figure 10 :

m.d.	<i>n</i>	<i>f</i>	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>f</i>	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>f</i>	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>f</i>
	octave	2 1		octave	2 1		octave	2 1		octave	2 1

Figure 13 : Illustration de la solution 2 à la figure 10.

$$p = 3d = 3$$

Dans la solution de Vianna da Motta, nous avons dû considérer qu'entre une nature « Ø » et une nature « note seule » (et vice-versa) aussi bien qu'entre une fonction « 0 » et une fonction « 1 » (et vice-versa), il y avait des changements de nature et de fonction. En effet, dans le fait que la main gauche alterne entre le non-jeu et le jeu, il y a des changements d'état qui génèrent des procédés ( $p$ ). Ceci explique et s'explique par la difficulté de conduire une ligne mélodique quand ses notes sont jouées à des mains différentes.

Après la confrontation des deux solutions, nous pouvons conclure que pour Vianna da Motta, outre l'économie des déplacements, l'obtention d'un *legato* digital prime sur la complexification de la réalisation procédant du grand nombre de  $\Delta n$  et de  $\Delta f$ .

Aux mesures 23 à 29 du deuxième mouvement de la *Sonate*, op. 31 n° 2 de Beethoven publiée par Vianna da Motta, nous trouvons un exemple où non seulement le maintien des natures et des fonctions n'est pas primordial mais où l'économie des déplacements ne semble pas prioritaire, contrairement à ce que nous avons observé dans les exemples précédents. Afin de simplifier la lecture de la distribution des notes entre les mains, nous avons coloré en vert celles qui doivent être jouées à la main droite et en bleu celles qui doivent être jouées à la main gauche :

Figure 14 : Solution de Vianna da Motta du deuxième mouvement de la *Sonate* pour piano n° 17 en ré mineur, op. 31 n° 2 de Beethoven, extrait des mes. 23-25 (coloré) (Beethoven [192-])<sup>3</sup>.

Dans la mesure où le jeu isolé des parties vertes de la mélodie génère potentiellement le même nombre de déplacements ( $d$ ) et le même nombre de changements de

<sup>3</sup> Vianna da Motta fait la même proposition aux mesures 65 à 71 lorsque ce passage apparaît en *si* bémol majeur.

nature ( $\Delta n$ ) que si elles étaient jouées à la main gauche et où le jeu isolé des parties bleues de la mélodie génère potentiellement le même nombre de déplacements ( $d$ ) et le même nombre de changements de nature ( $\Delta n$ ) que si elles étaient jouées à la main droite, nous ne comptabiliserons ni les déplacements ni les changements de nature produits entre les accords de la mélodie. Seuls les déplacements qui coïncident avec des changements de fonction seront comptabilisés. Par ailleurs, dans la mesure où la formation d'empreintes en forme d'octave est nécessaire à la réalisation du motif de triple-croches indépendamment de la solution proposée, il est inutile de les comptabiliser.

Vianna da Motta distribue entre les mains la mélodie du plan sonore central – vert-bleu-vert-bleu-vert-bleu – ainsi que le motif de notes rapides en triple-croches des plans sonores grave et aigu – bleu-vert-bleu-vert-bleu-vert. Cette écriture présente plusieurs inconvénients pour sa réalisation au piano. Comme nous l'avons vu avec l'exemple des mesures 190 à 193 du *Benedictus*, op. 54 de Vianna da Motta/Alkan (voir figure 10), construire une phrase musicale divisée entre les deux mains est toujours plus difficile, et ceci quel que soit le mode de jeu. Le changement de main – autrement dit le changement de fonction – provoque en effet des risques de rupture dans la conduite mélodique. L'alternance entre les mains du motif en triples croches présente également un inconvénient puisqu'elle génère des changements de fonction. Finalement, l'alternance entre la mélodie et le motif en triples croches à la main droite aussi bien qu'à la main gauche génère elle aussi des changements de nature puisque la nature associée à la mélodie est l'accord de trois sons compris majoritairement dans des intervalles de sixte mais aussi de quarte, quinte, septième et octave<sup>4</sup> alors que les natures associées au motif en triples croches sont les notes seules jouées à l'intervalle d'octave. Cela signifie que dans chacun des déplacements comptabilisés, il y a une intercalation de la fonction et de la nature attribuées à chacune des mains. Ceci génère un chiasme, ce que met en évidence le tableau suivant dans lequel les fonctions ( $f$ ) sont représentées par les caractères  $m$  et  $tc$ , qui désignent respectivement mélodie et triples croches :

m.d.	$n$ accord	$f$ m	$d$	$n$ note seule	$f$ tc	$d$	$n$ accord	$f$ m	$d$	$n$ note seule	$f$ tc	$d$	$n$ accord	$f$ m	$d$	$n$ note seule	$f$ tc
m.g.	$n$ note seule	$f$ tc	$d$	$n$ accord	$f$ m	$d$	$n$ note seule	$f$ tc	$d$	$n$ accord	$f$ m	$d$	$n$ note seule	$f$ tc	$d$	$n$ accord	$f$ m

Figure 15 : Illustration de la solution de Vianna da Motta à la figure 14.

$$p = 10\Delta n + 10\Delta f + 10d = 30$$

Pour la réalisation de ce tableau, nous avons considéré que la main qui jouait la mélodie restait sur les touches jusqu'au moment où l'autre prenait sa place après avoir réalisé son déplacement, comme suggéré dans la solution de Vianna da Motta. Ceci explique pourquoi, dans ce tableau, les déplacements des mains n'ont pas lieu en même temps.

4 Ceci est valable pour la totalité du passage, soit de la mesure 23 à la mesure 29.

Faisant référence à l'écriture de ces mesures dans son édition, Vianna da Motta défend en note de bas de page que « cette distribution est bien plus commode que le croisement de mains de la version originale » (Beethoven [192-], p. 12 ; notre traduction). Ci-dessous ladite version de l'édition originale, également colorée :

Figure 16 : Solution de l'édition originale du deuxième mouvement de la Sonate pour piano n° 17 en ré mineur, op. 31 n°2 de Beethoven, extrait des mes. 23-25 (coloré) (Beethoven [1802]).

Les couleurs verte et bleue utilisées pour distinguer les notes jouées à la main droite des notes jouées à la main gauche conduisent, dans cet exemple, à distinguer la fonction et la nature attribuées à chacune des mains. En effet, la couleur verte peut être vue à la fois comme la représentation des notes de la main droite, la fonction *mélodie* (*m*) et la nature *accord de trois sons* compris majoritairement dans des intervalles de sixte, mais également de quarte, quinte, septième et octave ; la couleur bleue peut être vue à la fois comme la représentation des notes de la main gauche, la fonction *triples croches* (*tc*) et la nature *notes seules* jouées à l'intervalle d'octave. Ci-dessous, le tableau illustrant la solution de l'édition originale.

m.d.	<i>n</i> accord	<i>f</i> <i>m</i>	<i>n</i> accord	<i>f</i> <i>m</i>	<i>n</i> accord	<i>f</i> <i>m</i>	<i>n</i> accord	<i>f</i> <i>m</i>	<i>n</i> accord	<i>f</i> <i>m</i>
m.g.	<i>n</i> note seule	<i>f</i> <i>tc</i>	<i>n</i> note seule	<i>f</i> <i>tc</i>	<i>n</i> note seule	<i>f</i> <i>tc</i>	<i>n</i> note seule	<i>f</i> <i>tc</i>	<i>n</i> note seule	<i>f</i> <i>tc</i>

Figure 17 : Illustration de la solution de l'édition originale à la figure 16.

Pour la réalisation de ce tableau, nous avons considéré que le déplacement de la main gauche vers les aigus s'effectuait après le jeu du premier accord suivant le jeu de la dernière note du motif de triples croches.

La solution de l'édition originale comporte un nombre de procédés (*p*) égal au nombre de déplacements que la main gauche effectue à chaque mesure lorsqu'elle croise la main droite, un nombre très inférieur à celui de la solution adoptée par Vianna da Motta :  $5p$  pour l'extrait des mesures 23 à 25. On pourrait donc conclure que la solution de Vianna da Motta présente une complexification intellectuelle par rapport à la solution de l'édition originale dans la mesure où elle comporte plus de procédés (30 contre 5), résultant d'un plus grand nombre de déplacements (10 contre 5), d'un plus grand nombre de changements de nature (10 contre 0) et d'un plus grand nombre de changements de fonction (10 contre 0).

La solution adoptée par Vianna da Motta permet cependant d'éviter le croisement de mains et par conséquent de réduire la distance des déplacements (à raison de  $1/2$ ), de garder une position centrale par rapport au piano et de maintenir le buste immobile. Si l'on part du principe que la réflexion sur le choix d'un arrangement doit reposer sur la relation entre le nombre d'avantages et d'inconvénients, tout en

tenant compte de l'importance et de la pertinence de chacun de ces avantages et de ces inconvénients, on peut conclure que la position centrale au piano, l'économie des déplacements du buste, l'économie des croisements de mains et l'économie de la distance des déplacements sont des priorités de Vianna da Motta, priorités non seulement sur les changements de nature et de fonction mais également sur le nombre de déplacements.

## CONCLUSION

Dans cet article, nous avons proposé un système de quantification des procédés générés au niveau des « représentations cognitives » pour la préparation de l'exécution au piano de passages musicaux ayant pour support la représentation de la partition en tant qu'« instanciation » de l'œuvre musicale. Ne s'intéressant pas à l'exécution à proprement parler, notre travail se distingue des analyses de performances, autrement dit, de réalisations physiques d'œuvres musicales impliquant des productions sonores. En partant de l'idée défendue par Raul d'Oliveira Sousa Leal selon laquelle l'aspect « intellectuel » du jeu est associé à la complexité de l'organisation des idées et à la quantité d'informations ordonnées, en nous appuyant sur l'écriture pianistique, les propositions de doigtés et d'arrangements des œuvres et éditions de Vianna da Motta et sur un système de qualification fondé sur un principe de comparaison, nous avons étudié le phénomène de complexification intellectuelle des solutions pianistiques de Vianna da Motta et la façon dont il organisait ses priorités technico-musicales. Nous pouvons les hiérarchiser ainsi :

1 <sup>ère</sup>	Position centrale par rapport au piano	Économie des mouvements corporels
	Économie des déplacements du buste	
	Économie de croisement des mains	
	Économie de la distance des déplacements	
2 <sup>e</sup>	Économie des déplacements des bras, des mains et des doigts	Économie des gestes par la formation d'empreintes
	Économie de sauts rapides en octaves à une seule main	
	Préparation d'octaves	
	Jeu <i>legato</i> digital	
3 <sup>e</sup>	Complexification intellectuelle	Changements de nature et de fonction

Figure 18 : Hiérarchisation des priorités technico-musicales de Vianna da Motta.

Ce système devrait dans l'idéal fonctionner comme un moule dans lequel n'importe quelles solutions d'exécution de n'importe quel passage d'une œuvre pourraient être introduites pour évaluer leur complexité, identifier et hiérarchiser l'importance attachée par un pianiste aux différentes questions technico-musicales soulevées par l'écriture pianistique et les doigtés de ses œuvres ainsi que par les doigtés et les arrangements de ses solutions pianistiques. Il est particulièrement utile à l'histoire de

l'interprétation en ce qu'il permet de reconstituer le jeu pianistique de compositeurs pour lesquels on ne dispose pas d'enregistrement sonore.

## BIBLIOGRAPHIE

- Beethoven, Ludwig van ([1802]), *Trois sonates pour le piano-forte composées par Louis van Beethoven. Œuvre 31 Liv. II*, Bonn, N. Simrock.
- Beethoven, Ludwig van ([192-]), *Sonata, op. 31, n° 2 em Ré menor Para piano Interpretada por J. Vianna da Motta*, éd. José Vianna da Motta, Lisbonne, Sasseti & Ca.
- Clynes, Manfred (1990), « Some Guidelines for the Synthesis and Testing of Pulse Microstructure in Relation to Musical Meaning », *Music Perception. An Interdisciplinary Journal*, vol. 7, n° 4 (été), p. 403-421.
- Freitas, Frederico (1968), « Viana da Mota, pianista cosmopolita e compositor lusitano », *Panorama – Revista portuguesa de Arte e Turismo*, XXVIII, IV série, Lisbonne, p. 5-21.
- Freitas Branco, João (1987), *Viana da Mota. Uma contribuição para o estudo da sua personalidade e da sua obra*, 2<sup>e</sup> édition, Lisbonne, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Oliveira Sousa Leal, Raul d' (1909), *Estudos de crítica psicológica. A « Apassionáta » de Beethoven e Viãna da Móta*, Coimbra, Typographia França Amado.
- Palmer, Caroline (1989), « Mapping Musical Thought to Musical Performance », *Journal of Experimental Psychology. Human Perception & Performance*, vol. 15, n° 12, p. 331-346.
- Parncutt, Richard, et al. (1997), « An Ergonomic Model of Keyboard Fingering for Melodic Fragments », *Music Perception. An Interdisciplinary Journal*, vol. 14, n° 4 (été), p. 341-382.
- Repp, Bruno (1989), « Expressive Microstructure in Music. A Preliminary Perceptual Assessment of Four Composers' "Pulses" », *Music Perception. An Interdisciplinary Journal*, vol. 6, n° 3, p. 243-273.
- Shaffer, L. Henry (1981), « Performances of Chopin, Bach, and Bartók. Studies in Motor Programming », *Cognitive Psychology*, vol. 13, n° 3 (juillet), p. 326-376.
- Thomas, David H., et Richard P. Smiraglia (Mars 1998), « Beyond the Score », *Notes*, vol. 54, n° 3 (mars), p. 649-666.
- Vianna da Motta, José (1897-1913), *Invocação dos Lusíadas de Luiz de Camões para Coro e Orchestra por José Vianna da Motta, op. 19. Partitura para Coro e Piano*, Lisbonne, Biblioteca Nacional de Portugal, V.M. 1173.
- Vianna da Motta, José (1903), *Benedictus pour piano à clavier de pédales par Ch. V. Alkan, op. 54. Transcrit pour deux Pianos à quatre mains par José Vianna da Motta*, Paris, Costallat & Cie.
- Vianna da Motta, José (2015), *Cinco Rapsódias Portuguesas*, éd. João Costa Ferreira, Lisbonne, AvA Musical Editions.

# Le paradoxe du clavicorde et la technique de Bach au clavier

Christophe d'Alessandro

## Résumé

Le jeu du clavicorde demande un contrôle paradoxal : il faut abaisser la touche suffisamment vite pour produire un son suffisamment fort, mais aussi veiller à garder la justesse d'intonation, c'est-à-dire ne pas trop déplacer la corde. Les sources historiques sur le jeu du clavicorde dans le cercle de Jean-Sébastien Bach décrivent une technique de clavier (« tire » ou « *Schnellen* ») qui semble particulièrement adaptée au contrôle simultané de la vitesse et de la profondeur du toucher. Après une étude théorique qui établit les rapports entre mouvement de la touche, intensité sonore et intonation, une étude expérimentale mesure ces quantités pour un toucher « poussé », vertical et un toucher « tiré », avec retrait du bout du doigt vers l'intérieur de la main. Les résultats indiquent que le contrôle paradoxal demandé par la mécanique spécifique du clavicorde est avantageusement réalisé par le geste décrit dans les sources historiques (un mouvement de retrait circulaire du bout du doigt).

Mots clés : acoustique ; Jean-Sébastien Bach ; clavicorde ; jeu instrumental ; technique claviéristique ; toucher.

## Abstract

Playing the clavichord demands a paradoxical control: one should press the key fast enough, but without pushing the string up, in order to produce a sufficiently loud sound but also to maintain a correct intonation. Historical sources on keyboard technique in Johann Sebastian Bach's circle describe finger motions (“*tire*” or “*Schnellen*”) that seem particularly suited to the simultaneous control of the speed and depth of touch. After a theoretical study that establishes the relationship between the movement of the key, sound intensity and intonation, an experimental study measures these quantities for a “pushed” or vertical touch and for a “pulled” touch, with a gliding motion of the fingertip towards the hand palm. The results indicate that the paradoxical control demanded by the specific mechanics of the clavichord is advantageously achieved by the gesture described in historical sources (a circular withdrawal movement of the fingertip).

Keywords: acoustics; Johann Sebastian Bach; clavichord; keyboard technique; performance; touch.

## LE PARADOXE DU CLAVICORDE

La recherche d'une pratique historiquement située des instruments à clavier puise traditionnellement à plusieurs sources : les partitions, les traités pour l'apprentissage de l'instrument, les descriptions de concerts d'époque, l'iconographie musicale, et bien sûr l'organologie. En effet, les gestes les plus appropriés pour manœuvrer au mieux un instrument donné, ici le clavicorde, sont au moins en partie induits par ses propriétés statiques et dynamiques.

Le clavicorde est apparu au Bas Moyen Âge en Europe<sup>1</sup>. Son intensité sonore est plutôt faible, ce qui permet une utilisation intensive et discrète. Le son délicat du clavicorde invite à une écoute très attentive et concentrée. Mais surtout, le contrôle du mouvement de la touche doit être particulièrement précis<sup>2</sup>. Le mécanisme très simple du clavicorde, le doigt restant en contact avec la corde après la production du son par l'intermédiaire du levier de la touche et de la tangente, implique que la moindre variation d'enfoncement ou de vitesse change le timbre, l'intensité, la durée du son. La corde sonne tant que corde et tangente restent en contact.

Dans le présent essai, nous tentons le rapprochement entre la technique du clavier associée à l'école de Jean-Sébastien Bach (et de ses fils Carl Philipp Emanuel et Wilhelm Friedemann) et les propriétés mécaniques et acoustiques spécifiques du clavicorde. Les musiciens de ce cercle pratiquent toutes les sortes d'instruments à clavier, à la fois l'orgue, le clavecin, le pianoforte, et bien sûr le clavicorde. Le clavicorde est systématiquement mentionné comme l'instrument<sup>3</sup> pédagogique par excellence pour former le jeu<sup>4</sup>. Un exemple parmi beaucoup d'autres, en 1732, J.G. Walther, cousin et ami de Bach, note à l'article « Clavicordo » de son lexique musical<sup>5</sup> : « Cet instrument très commun est pour ainsi dire la première grammaire de tous les joueurs [d'instruments à clavier], car s'ils le maîtrisent, ils joueront également bien l'épinette, le clavecin, la régale, le positif et le grand orgue<sup>6</sup> ». L'hypothèse défendue ici est que cette qualité pédagogique reconnue au clavicorde est spécifique-

---

1 La première représentation connue, datée de 1425, figure sur un bas relief de bois sculpté qui provient de la cathédrale de Minden, en Allemagne. Une étude organologique, musicologique et iconographique d'ensemble sur le clavicorde se trouve dans l'ouvrage de référence de Brauchli (1998).

2 Il est intéressant de consulter les points de vue de facteurs de clavicorde, rapportés par exemple par Tournay 2009 et [Jobin 1992](#).

3 Le clavicorde est souvent dénommé tout simplement « clavier » à l'époque en Allemagne, car c'est l'instrument à clefs (c'est-à-dire à touches) par excellence.

4 Le clavicorde comme instrument pédagogique est discuté par exemple dans [Baillot 1992](#), Adlam 1998, Brauchli 2002, Speestra 2004 et Crowell 2004.

5 Walther 1732, p. 169.

6 « *Dieses sehr bekannte Instrument, ist, so zu reden, aller Spieler erste Grammatica ; denn, so sie dieses mächtig sing, sie auch auf Spinnetten, Clavycymbeln, Regalen, Positiven und Orgeln, zurechte kommen* » (traduction de l'auteur, comme toutes les traductions de l'article, sauf indication dans la référence bibliographique. L'orthographe est modernisée comme pour les textes anciens de cet article).

ment liée au mécanisme et aux propriétés acoustiques de l'instrument, qui favorisent à la fois l'écoute et l'éducation somatique du toucher<sup>7</sup>.

L'étude de la dynamique du clavicorde<sup>8</sup> a montré une relation linéaire entre l'intensité sonore (*Sound Pressure Level* ou SPL) et la vitesse de la tangente au moment de l'impact avec la corde ( $Vp$ ). Les mesures montrent également que l'accroissement de  $Vp$  s'accompagne d'un accroissement de fréquence fondamentale ( $F0$ ). En effet, un changement de vitesse d'impact entraîne un changement d'enfoncement de la touche, donc un changement de tension de la corde et de hauteur tonale.

En raison du contact maintenu entre la corde et la tangente, donc avec le doigt, le jeu du clavicorde demande un geste paradoxal : pour obtenir à la fois une grande gamme dynamique et une intonation juste, il faut un mouvement du doigt plus ou moins rapide et en même temps une profondeur d'enfoncement de la touche toujours contrôlée. Le paradoxe du clavicorde s'énonce ainsi : à l'instant du contact tangente-corde *la tangente doit avoir de la vitesse, mais ne doit pas hausser la corde*. Il faudrait donc, à la limite, transmettre toute la quantité de mouvement de la tangente à la corde (quantité de mouvement qui serait entièrement transférée en vibration de la corde) sans la hausser<sup>9</sup>, ni perdre le contact<sup>10</sup>. Dans la pratique, ce type de mouvement paradoxal est impossible à réaliser *exactement*, mais des compromis entre vitesse d'impact de la tangente et déplacement de la corde sont possibles, en particulier par un contrôle rapide des nuances d'enfoncement dans les tous premiers instants de la production du son.

Comme pour d'autres tâches d'éducation somatique, le problème posé par une contrainte paradoxale se révèle un puissant moyen pour parvenir à un geste plus efficace que le geste d'abaissement vertical spontanément effectué. Nous défendons ici l'idée que c'est la contrainte paradoxale d'un mouvement rapide et en même temps d'un faible déplacement de la touche qui est au cœur de la maîtrise de l'instrument. Nous souhaitons démontrer que les gestes spécifiques au clavicorde, décrits dans des sources historiques, répondent à cette contrainte paradoxale.

La première partie de cet article est une étude du geste au clavicorde, tel qu'il est décrit de façon précise et répétitive à partir du cercle de Jean-Sébastien Bach dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle. La seconde partie établit les relations entre le mouvement du clavier, la vitesse des tangentes, l'intonation et l'intensité sonore du clavicorde. La dépendance entre force et intonation est établie en théorie. En troisième partie, des mesures sont effectuées en utilisant une technique de jeu

7 « Éducation somatique » est pris ici dans le sens de « méthode qui vise à augmenter l'efficacité et l'aisance des mouvements par le développement de la conscience corporelle (soma) ».

8 Voir [Thwaites et Fletcher 1981](#), [Alessandro et al. 2006](#), [2008](#), [Alessandro 2010a](#).

9 C'est le type de mouvement que l'on observe dans le dispositif connu sous le nom de pendule de Newton : les billes du centre restent immobiles, mais la quantité de mouvement se transmet aux extrémités.

10 Si la pression du doigt se relâche trop, il y a le risque d'un contact intermittent entre corde et tangente, une corde qui « frise » contre la tangente en produisant un bruit inacceptable. Précisons que l'oscillation de la corde sur un clavicorde est principalement dans le plan vertical, bien que les oscillations dans le plan horizontal soient également significatives.

du clavier dérivée des informations de la première partie et la technique ordinaire avec un mouvement vertical du doigt. Une conclusion sur les vertus pédagogiques du clavicorde est proposée en dernière partie.

## À L'ÉCOLE DE JEAN-SÉBASTIEN BACH

### *L'expressivité du toucher*

La pratique de l'instrument permet de se rendre compte immédiatement du paradoxe du clavicorde : si l'on joue fort, on a tendance à enfoncer davantage la touche et à hausser le ton. Pour jouer fort et juste, il faut donc contrôler simultanément la vitesse d'attaque et la profondeur d'enfoncement de la touche.

La liaison constamment maintenue entre la corde et le doigt ainsi que l'enfoncement peu profond du clavier<sup>11</sup> sont des difficultés spécifiques de l'instrument, qui font en même temps sa richesse. Une façon de limiter l'élévation de la tangente, et par conséquent le défaut de justesse, consiste à augmenter la dureté du toucher (voir la formule (2) plus loin). Dans certains instruments, un étouffoir rigide (stoppeur) est disposé à gauche des tangentes afin de limiter le soulèvement de la corde et d'éviter le défaut de justesse tonale. Le toucher devient plus ferme, l'instrument plus difficile à jouer, moins souple et moins agréable sous les doigts. Cette sensation de fermeté est due à l'enfoncement de la touche qui se trouve limité par le stoppeur, lequel oppose alors une résistance fixe un fois que la touche a atteint sa course maximale d'enfoncement. La corde ne risque plus d'être soulevée de manière excessive, la hauteur tonale reste acceptable, quelle que soit la modalité de jeu. Ce n'est pas forcément une bonne solution, ni une solution généralement adoptée dans les instruments historiques.

Plutôt que de durcir le toucher, il est possible de développer des gestes qui autorisent une certaine marge dans les variations entre vitesse et déplacement de la touche au moment du contact avec la corde. On peut utiliser ces gestes pour minimiser le déplacement, en maximisant la vitesse, tout en maintenant le contact corde/tangente.

Toute l'évolution du geste pendant qu'une note sonne a de l'importance. Toute nuance de pression du doigt sur la corde participera à la vie du son. Les mécanismes des autres instruments à clavier (orgue, clavecin, piano, etc.) ne demandent pas un tel contrôle : l'intonation n'est pas affectée par la vitesse du jeu ou l'enfoncement de la touche, sauf dans des cas limites (comme une ouverture incomplète des soupapes d'orgue, ou un impact excessivement fort pour les instruments à marteaux). Le mécanisme de ces instruments (séparation de la noix du marteau du pilote ou échappement de la mécanique au piano, ouverture de la soupape de l'orgue, échappement du bec au clavecin, etc.) est tel que le doigt n'a plus d'effet sur le son tant que la touche est abaissée, bien que les gestes d'attaque et de relâchement aient beaucoup d'influence sur le son piano (voir [Bernays et Traube 2014](#)), et une certaine influence au clavecin (voir [Paté et al. 2017](#)). Au clavicorde, la liaison entre

---

11 En fonction des facteurs d'instrument, des modèles et du registre, du goût et de la technique de l'instrumentiste, l'enfoncement au clavier est d'environ 3 à 6 mm avant le contact de la corde.

enfoncement, tension et hauteur tonale permet des ornements comme le balancement, l'appui secondaire<sup>12</sup> ou des nuances d'attaque, mais révèle également tout défaut de contrôle digital.

Ce jeu continu sur la profondeur du toucher est unique au clavicorde, c'est le seul instrument à clavier qui l'autorise, mis à part les claviers électroniques d'aujourd'hui. Par ce jeu sur l'intonation, le toucher est finalement plus expressif que sur les autres instruments à clavier, au dire des auteurs anciens, instruments pour lesquels attaques et relâchements sont les seuls espaces de jeu.

### *L'école de Jean-Sébastien Bach*

La seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle dans l'aire germanique apparaît comme un véritable âge d'or pour le clavicorde<sup>13</sup>. À partir des années 1750 paraissent en Allemagne plusieurs textes sur le jeu du clavicorde, associés à l'école de J.-S. Bach<sup>14</sup>.

Les rapports de J.-S. Bach et du clavicorde ne reposent que sur peu d'informations directes, même si le clavicorde est de manière évidente un instrument commun à cette époque en Allemagne<sup>15</sup>. La passion de C.P.E. Bach pour le clavicorde est par contre bien connue<sup>16</sup>. C'est par lui, pour une grande part, que la réputation pédagogique du clavicorde se rattache à l'école de son père.

La première source à décrire le jeu de clavier de J.-S. Bach se rencontre dans la méthode de flûte de Jean-Joachim Quantz ([1752]1975) qui l'a personnellement connu et entendu<sup>17</sup>. La mention de Bach<sup>18</sup> renvoie au texte suivant :

Sur chaque instrument le ton peut être rendu de différentes manières, et en effet de même sur le clavecin, quoiqu'en apparence, on croirait, que tout y dépendît de l'instrument seul, et non pas du joueur. L'expérience prouve que si deux musiciens

---

12 En Allemand : *beben* (balancer, vibrer) et *Bebung* (balancement, vibrato). L'ornementation devient particulièrement raffinée chez C.P.E. Bach et son école, avec la notation du *Bebung* dans les partitions, et d'autres ornements spécifiques au clavicorde, comme l'appui secondaire d'une note lorsque la touche est déjà abaissée (*tragen der Töne*).

13 Les traités d'Adlung [1726]1768 et de Walther 1732 donnent une bonne image de la place de l'instrument à l'époque.

14 Ces textes sont cités et analysés, par exemple, dans : Geoffroy-Dechaume 1986, [Baillot 1992](#), Van Delft 2003, Speestra 2004 et [Ferran 2015](#).

15 Le seul document du vivant de Bach qui mentionne le clavicorde est un acte notarié, le don par Jean-Sébastien d'un instrument « 3. *Clavire nebst Pedal* », que l'on peut interpréter comme un clavicorde à deux claviers et pédalier, à son jeune fils Johann Christian. Forkel (1802) affirme que Bach préférait le clavicorde au clavecin, mais ce témoignage est indirect. Pour une discussion récente sur les rapports entre Bach et le clavicorde, on consultera l'ouvrage de Speestra 2004.

16 Rappelons ces phrases célèbres de son *Traité* (Introduction, première partie, §11 et §15) : « C'est au clavicorde qu'un claviériste est le plus exactement évalué », puis « Un bon clavicordiste est un claveciniste accompli, mais non l'inverse ».

17 Antoine Geoffroy-Dechaume a édité le traité de Quantz (avec le flûtiste Pierre Séchet). Il a mis en pratique la méthode de toucher décrite par Quantz et l'a enseignée.

18 Elle se trouve dans l'index de l'ouvrage sous le titre : *Jean-Sébastien Bach, sa méthode de mettre les doigts au clavecin XVII-VI-18*.

différents en mérite jouent du même clavecin, les tons seront pour beaucoup meilleurs sous la main du plus habile. On n'en peut donner d'autre raison que celle qui vient de la différente manière de toucher, et il est nécessaire à cet égard, que tous les doigts touchent avec une force égale et avec le juste poids ; que l'on donne aux cordes le juste temps, pour faire leurs vibrations sans obstacle ; qu'on ne les touche pas avec trop de lenteur ; leur donnant au contraire, moyennant une tire, une certaine force qui les fait faire autant de vibrations, qu'il faut pour que le ton dure plus longtemps ; et c'est par-là qu'il faut, autant qu'il est possible, obvier au défaut naturel de cet instrument, qui est que les tons ne peuvent se lier ensemble comme sur d'autres instruments. Il importe aussi de regarder si l'on pousse avec un doigt plus fort qu'avec l'autre. Cela peut arriver, quand on s'est accoutumé, de courber quelques doigts plus en dedans que les autres qu'on tient droit ; ce qui cause non seulement une force inégale dans le jeu, mais empêche aussi d'exprimer les passages rondement, distinctement et agréablement ; et de cette façon là, devant exécuter un roulement de quelques notes qui vont par degré, on ne fait que broncher, pour ainsi dire, sur les notes. Si au contraire on s'accoutume d'abord de courber également tous les doigts, les uns pas plus que les autres, on ne tombe pas si facilement dans cette faute. Outre cela, il faut dans l'exécution de pareilles notes roulantes, ne pas lever brusquement les doigts ; il faut plutôt retirer leur pointe jusqu'au bout antérieur de la touche, et les glisser en bas de cette façon-là ; c'est alors que les passages roulants s'expriment le plus distinctement. J'appuie mon sentiment sur l'exemple d'un des plus habiles joueurs de clavecin, qui avait cette méthode et qui l'enseignait aussi (Quantz 1752, p. 235-236).

Plutôt qu'un mouvement strictement vertical du doigt, Quantz décrit un mouvement rotatif, avec un retrait du doigt vers l'arrière de la touche après le contact. Le doigt est comme tiré en arrière. Quantz parle d'une « tire » pour nommer ce mouvement du doigt. Comme le traité paraît à l'époque à la fois en français et en allemand, la traduction du terme français de « tire » est donnée par Quantz lui-même en allemand par le substantif « *Schneller* », qui semble apparaître ici pour la première fois. On trouve aussi dans ce texte pour décrire le geste digital les verbes retirer (« *ziehen* ») et glisser (« *abgleiten* »). Quantz mentionne « la force inégale dans le jeu », ce qui semble s'appliquer davantage au clavicorde qu'au clavecin, pour lequel la force exercée sur les touches n'a que peu d'effet sonore.

Un autre témoignage du jeu de Bach est donné par C.P.E. Bach, qui tout comme Quantz a appartenu à la cour de Frédéric II de Prusse. Le nom de J.-S. Bach n'est pas mentionné dans le traité de son fils, mais C.P.E. Bach affirme par ailleurs qu'il n'a eu de maître que son propre père. Une analyse détaillée du traité de C.P.E. Bach ([1753]2009) par Van Delft<sup>19</sup> (2003) fait apparaître les mots « *schnellen* » (verbe sous forme source, dont on rencontre diverses formes dérivées dans le texte), « *Schnellen* »

---

19 Menno Van Delft pratique la méthode du toucher de Bach. On trouvera facilement sur la toile des images et des enregistrements de son jeu. Van Delft cite dans son article de 2003, sans détailler ni donner les références de toutes les contributions, les noms de F.W. Marpurg (1763), G.S. Löhlein (1765), E.W. Wolf (1785, 1788), D.G. Türk (1789), G.F. Wolff (1799), J.H. Knecht (1800), J.N. Forkel (1802), A.E. Müller (1804), F.C. Griepenkerl (1819), J.G. Kaye (1820) et C. Czeny (1830).

et « *Schneller* » (substantifs). Le substantif « (*der*) *Schneller* » désigne spécifiquement un ornement, qui fait l'objet d'un article particulier de quatre paragraphes dans le chapitre II (« Les ornements »). Le verbe « *schnellen* » peut être substantivé en « (*das*) *Schnellen* ». Les deux versions de ce mot « *schnellen* » désignent le geste digital, que nous traduisons provisoirement par « tire ». On le trouve dans ce sens à deux reprises dans le traité. La première au sujet des passages rapides (Chapitre I, §90, p. 46) :

... le *Schnellen* [la tire], une rapide rétraction qui se produit lorsqu'un doigt quitte la touche aussi vite que possible de façon à ce que chaque son soit distinctement perçu. Ce type de passage est aisément réalisé au clavicorde.

La seconde au sujet du trille, pour une double articulation (Chapitre II, §8, p. 73) :

Il est *gechnellt* [tiré, accéléré] ; après l'attaque, l'articulation supérieure du doigt est rapidement doublée et retirée de la touche aussi vite que possible.

Dans la préface d'un recueil de sonates, Ernst Wilhelm Wolf (1785), ami de C.P.E. Bach donne une description précise de la technique du « *Schnellen* » (Préface, p. IV) :

On frappe la touche avec un doigt ferme (comme pour jouer une syncope), et on tire immédiatement le doigt en arrière vers le joueur de façon à ce qu'il glisse à l'avant de la touche, et la touche remonte ainsi vivement. Le son, joué sur un bon clavicorde, sonne comme si les consonnes « t'nt » accompagnaient le son ; ce « t'nt » fait un meilleur effet que le « tt' » que l'on obtient lorsque l'on quitte la touche sans le glissement<sup>20</sup>.

Cette analogie avec les consonnes indique un contrôle continu de la qualité du son (possible uniquement au clavicorde), et/ou un changement du son transitoire lors du relâchement de la touche (possible également en contrôlant l'étouffoir au clavecin ou au piano). Le mouvement de retrait du doigt permet de varier la tension de la corde et donc la hauteur tonale pendant la note, afin de changer son timbre. Les verbes employés sont glisser (« *abgleiten* »), et tirer (« *ziehen* »).

La plus longue et la plus connue des descriptions de la technique de clavier de J.S. Bach est apocryphe. Elle se trouve dans l'ouvrage de Johann N. Forkel publié en 1802<sup>21</sup> :

Je n'ai pu m'empêcher de souvent m'étonner que C.F. Emmanuel Bach dans son *Essai sur la vraie manière de toucher le clavecin*, n'ait pas enfin décrit les caractères qui constituent ce haut degré de netteté dans le toucher de l'instrument ; il possédait en effet lui-même ce toucher qui formait une des grandes originalités de l'exécution de son père. À la vérité, C.P. Emmanuel nous dit bien, dans le chapitre où il traite

20 Ce texte de Wolf est discuté dans Hogwood 1988.

21 Forkel, qui n'a pas connu J.S. Bach, a recueilli souvenirs et documents de la part des élèves de Bach encore vivants, et en particulier de deux de ses fils, W. F. et C. P. E. Bach. Bien que son livre soit finalement publié plus de 50 ans après la mort de Bach, les informations qu'il contient sont généralement considérées comme fiables.

du style dans l'exécution : « Beaucoup de gens jouent comme s'ils avaient de la glu entre les doigts, et s'attardent sur le clavier, en gardant les touches abaissées au-delà du temps nécessaire. D'autres, essayant de remédier à ce défaut, jouent trop brièvement, comme si les touches leur brûlaient les doigts, ce qui est aussi fautif. Le meilleur est de cheminer entre ces deux extrêmes ». Mais il aurait bien dû nous enseigner les moyens d'atteindre à ce chemin. À son défaut, je vais m'efforcer d'éclaircir cette question, autant du moins que la chose est praticable en dehors de tout enseignement oral.

Bach plaçait la main sur les touches de la façon suivante : les cinq doigts étaient recourbés de manière à faire tomber perpendiculairement leur extrémité sur le clavier, au-dessus duquel ils formaient une ligne parallèle. De cette façon, aucun d'eux n'avait besoin de se rapprocher inégalement de la touche qu'il devait abaisser ; de plus, cette position les mettait à même d'obéir immédiatement au commandement. Voici en détail les conséquences de cette position de la main : 1) les doigts ne peuvent tomber ou bien être jetés sur leurs touches respectives comme il arrive si souvent ; tout au contraire ils sont ainsi posés sur la note avec la pleine conscience de la puissance interne qu'ils ont à développer ; de plus, ils sont dans la possibilité absolue de commander au mouvement ; 2) l'impulsion ou la quantité de pression communiquée à la touche doit être maintenue avec égalité : pour cela, le doigt ne se doit pas lever perpendiculairement de la touche, mais bien plutôt glisser doucement le long de cette touche, en se repliant graduellement vers la paume de la main ; 3) dans cette transition d'une touche à l'autre, la glissade sert à communiquer avec la plus grande rapidité au doigt voisin la quantité exacte de pression employée par le doigt précédent, de telle sorte que les deux sons se trouvent n'être ni détachés ni soudés ensemble. Le toucher n'est alors ni empâté ni trop bref, comme le dit C. P. Emmanuel : « Il est ce qu'il doit être ».

Les avantages de cette position de la main et de ce toucher sont nombreux, soit qu'on les applique au clavicorde ou au clavecin, soit qu'on les applique à l'orgue. Je n'en mentionnerai que les plus importants : 1) la position des doigts ainsi recourbés rend tous leurs mouvements faciles ; ils n'ont aucun effort à faire pour atteindre la touche, sur laquelle ils ont du reste une moindre chance de trébucher, et qu'ils ne peuvent surtout attaquer à coups de poing, toutes choses fort habituelles aux personnes qui jouent avec les doigts tendus ou insuffisamment recourbés ; 2) le fait de replier le bout des doigts, et la rapide transmission de la force d'un doigt à un autre qui en est le résultat, produisent un haut degré de netteté dans l'expression des notes, et les traits rendus de cette manière ont un son plein, égal et brillant. L'auditeur n'a nul besoin de tendre son esprit pour saisir un passage de ce genre. La glissade de l'extrémité du doigt sur la touche avec une pression uniforme laisse à la corde un temps suffisant pour vibrer ; le son est plus beau, et sa prolongation permet à l'artiste de lier convenablement des notes de longue durée sur un instrument si pauvre de son comme est le clavicorde. De plus, ce système a dans son ensemble le très grand avantage d'éviter tout gaspillage inutile de force et toute gêne dans les mouvements. Il paraît que Bach jouait avec un mouvement des doigts si aisé et si peu accentué qu'il était à peine perceptible. Les premières phalanges de ses doigts remuaient seules ; sa main conservait la forme arrondie, même dans les passages les plus difficiles ; les doigts s'élevaient fort peu au-dessus des touches, à peine un peu plus que dans la position du trille ; et dès qu'un doigt cessait d'être employé, il avait soin de le replacer dans sa position réglementaire. Les autres parties de son corps avaient encore bien moins de part à son exécution contrairement à ce qui arrive à

beaucoup de gens dont la main n'a point une agilité suffisante. Une personne peut néanmoins posséder toutes ces qualités et n'être en définitive qu'un virtuose fort ordinaire sur le clavecin ; de même qu'un homme peut avoir une diction nette et agréable, et n'être qu'un détestable déclamateur. Pour être bon exécutant, il faut encore d'autres qualités tout aussi nécessaires, que Bach possédait au plus haut degré (Forkel 1802, p. 520-522).

On retrouve dans ce texte des réminiscences de ceux de Quantz et C.P.E. Bach. Forkel a pratiqué et enseigné au clavicorde cette technique digitale, comme en témoigne en 1819 un de ses élèves, Friedrich Konrad Griepenkerl, dans sa préface à la *Fantaisie chromatique et fugue* de Bach<sup>22</sup> :

De plus, le clavicorde est de loin préférable au forte-piano pour débiter, toute erreur de toucher est facilement entendue, et tout dépend davantage du joueur que de l'instrument. [...] L'école de Bach demande de la netteté, de l'aisance et de la liberté dans l'interprétation, même des œuvres les plus difficiles, à un degré que l'on ne peut atteindre qu'au moyen de sa méthode particulière de toucher. Ce toucher a été si clairement et précisément décrit par Forkel dans son petit volume « Über J.S. Bachs Leben, Kunst and Kunstwerke » que plusieurs personnes intelligentes, qui ont pris au sérieux ces questions sans se laisser distraire par des préjugés étroits, ont réussi à le maîtriser parfaitement, en l'absence d'exemple ou d'enseignement direct (Griepenkerl 1819, dans [Faulkner 1988](#), p. 63 ; traduction de l'auteur).

Encore plus tardivement, les mêmes conseils pour le piano sont donnés en 1850 par Eduard Eggeling, un élève de Griepenkerl (voir Zapf 2002). Dans la méthode de piano de Herz (1860), le glissement du doigt apparaît comme le moyen pour réaliser un « détaché moelleux ». Mais il n'y a ici plus de référence au clavicorde.

Vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'intérêt pour le clavicorde, ainsi que celui pour J.-S. Bach, s'étend aussi à la France, en grande partie grâce au prestige de C.P.E. et Johann Christian Bach, et des nombreux musiciens allemands ou alsaciens présents dans la capitale. Jean-Baptiste Grosier note :

À cette occasion je me rappelle une anecdote dont je n'ai jamais cru être dans le cas de faire usage. Un célèbre Compositeur d'Italie vint en Allemagne, prévenu contre le Clavicorde, qu'il regardait comme un instrument imparfait que l'on conservait encore par habitude. Un de ses Compatriotes qui habitait ce pays depuis longtemps, le conduisit chez un grand Maître (*Sébast. Bach*, père de tous les *Bachs*, autant que je puis me le rappeler.) Déjà étonné par les préludes de cet habile Professeur sur le Clavicorde, il fut attendri aux larmes par un *adagio* qui les suivit, attendit à peine la fin du morceau pour se jeter au cou de l'Artiste, & s'écria : c'est le *Roi des Instruments* (Grosier 1780, p. 174).

---

22 Ewald Kooiman a retrouvé et présenté le texte oublié de Griepenkerl ([Kooiman 1983](#), traduction anglaise par [Faulkner 1988](#)), témoignage tardif, mais particulièrement éloquent de l'école de Bach. Il a développé une technique digitale apprise aux mêmes sources littéraires, des images de son jeu et des enregistrements se trouvent facilement sur internet.

Le paradoxe du clavicorde est lui même explicitement mentionné (sous forme de l'antithèse *l'avantage... et son inconvénient*) par Nicolas-Joseph Hülmandel (1791) :

L'avantage de cette languette [la tangente du clavicorde] est d'augmenter & d'adoucir le son en appuyant du doigt plus ou moins fort sur la touche, & son inconvénient est de le hausser ou de le baisser en même temps. [...] L'usage du clavicorde s'est conservé en Allemagne à cause de sa commodité, du peu d'entretien qu'il exige, & parce que dans ce pays, où l'on a plus qu'ailleurs fait des recherches sur l'art de toucher du clavecin, on a observé que l'exercice du clavicorde est très-propre à perfectionner le tact. La plus légère différence de force dans les doigts y est sensible, & la moindre irrégularité peut faire un mauvais effet.

L'inconvénient que les languettes de cuivre des clavicordes ont de hausser le son quand on l'augmente, & de ne pas laisser aux cordes une libre vibration, a fait imaginer de pincer les cordes avec de petits morceaux de plumes qu'on a fixés à des languettes à ressort, enchâssées dans la partie supérieures de petits morceaux de bois minces & plats nommés sautereaux (Hülmandel 1791, p. 285-286).

Hülmandel n'est pas éloigné du cercle de Bach, qu'il a pu fréquenter soit par un contact direct avec C.P.E. Bach, soit par des contacts indirects à travers son éducation musicale à Strasbourg<sup>23</sup>.

### *Toucher poussé et toucher tiré*

Le même geste est décrit par les textes anciens à l'aide de plusieurs mots, en français et en allemand. Quantz, qui n'était pas de langue maternelle française, utilise le substantif « tire », et la périphrase « retirer leur pointe jusqu'au bout antérieur de la touche ». Le mot « tire » est d'un emploi rare à l'époque, comme il l'est aujourd'hui<sup>24</sup>. « Retirer la pointe » correspond pour Quantz à « *zurück ziehen*<sup>25</sup> », soit en français « tirer en arrière », un mot repris par Wolf (1785). Mais en allemand, sa langue maternelle, Quantz introduit un mot nouveau « (*der*) *Schneller* » à l'endroit où il emploie « tire » en français. Ce mot est repris par C.P.E. Bach, dans un sens différent, celui d'un ornement. C.P.E. Bach utilise « (*das*) *Schellen* » pour décrire le geste de la « tire ». Les mots « *schellen* / *Schneller* / *Schnellen* » évoquent un geste rapide, une accélération, le claquement du doigt, le claquement du fouet et les sons associés à ces actions. Quantz et Wolf emploient aussi le verbe glisser (« *abgleiten* »). C.P.E. Bach emploie le verbe effleurer ou caresser (« *schmeicheln* »)<sup>26</sup>.

23 Hülmandel imagine (à tort) que le sautereau du clavecin a été inventé pour résoudre le paradoxe du clavicorde : son échappement laisse à la corde *une libre vibration* (plus de contact avec le doigt à travers la tangente et la touche).

24 Le *Dictionnaire de l'Académie française* (édition de 1762, p. 836) contient néanmoins la vedette « tire ». C'est un nom féminin : « Il n'est d'usage que dans ces phrases, voler à tire d'aile, pour dire, voler aussi rapidement qu'il est possible. Et, tout d'une tire, pour dire, sans discontinuation, tout de suite. Ce dernier n'est que du style familier. »

25 « [...] *sondern die Spitzen derselben vielmehr, auf dem vordersten Theile des Tasts hin, nach sich zurück ziehen, bis sie vom Taste abgleiten* » (Quantz [1752]1975, XVII-VI-18).

26 C.P.E. Bach mentionne (Introduction, §15, p. 11) : Le clavicordiste prend trop l'habitude d'effleurer [*schmeicheln*] les touches.

Nous proposons de réemployer le premier terme de Quantz et d'introduire la locution *toucher tiré*. Le *toucher tiré* correspond au mouvement de l'école de Bach. Le doigt glisse dans le plan horizontal tout en abaissant la touche, avec un retrait de la pointe du doigt vers la paume de la main, jusqu'au relâchement de la touche. C'est un mouvement rond du doigt, qui se développe dans un plan sur une trajectoire d'allure circulaire. L'attaque de ce mouvement est représentée sur la figure 1 et dans l'extrait vidéo 1.



*Figure 1 : Attaque de la note avec le toucher tiré, filmé en caméra rapide. Une touche modèle de piano est utilisée pour la visualisation.*



*Extrait vidéo 1 : Attaque de la note avec le toucher tiré, pour les cinq doigts, main droite (tiré, poussé, tiré, poussé) puis main gauche (tiré, poussé, tiré, poussé).*

Au contraire, le *toucher poussé* correspond à un mouvement vertical du doigt, un abaissement vers le bas de la touche. C'est un mouvement droit du doigt, qui se développe sur une droite, dans une trajectoire rectiligne. L'attaque de ce mouvement est représentée sur la figure 2 et dans l'extrait vidéo 1.

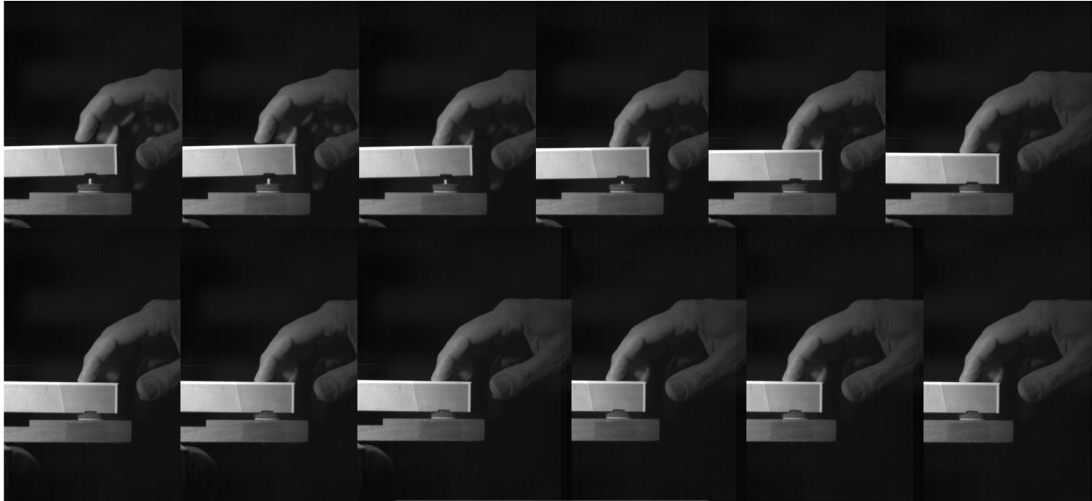


Figure 2 : Attaque de la note avec le toucher poussé, filmé en caméra rapide. Une touche modèle de piano est utilisée pour la visualisation.

## LA MÉCANIQUE DU CLAVICORDE ET LES RELATIONS ENTRE LA JUSTESSE D'INTONATION ET LA FORCE DU JEU

La mécanique du clavicorde est très simple. Le clavier est composé d'un balancier qui pivote autour de la pointe de balancier. À l'extrémité externe de l'instrument se trouve la touche, sur laquelle le doigt exerce la pression requise ayant pour effet d'abaisser cette partie. À l'extrémité interne se trouve la tangente, qui frappe le chœur (une paire) de cordes par relèvement correspondant de cette autre partie. Le mouvement exercé sur la touche par le doigt est transmis mécaniquement par l'intermédiaire du balancier et de la tangente jusqu'à la corde aussi longtemps que dure la pression du doigt sur la touche. Au relâchement de la touche, un étouffoir absorbe la vibration des cordes et le son.

Les cordes du clavicorde vont en général par paire, ce qui est préférable à la fois pour le son et le toucher. Le son d'une double corde est plus complexe et dure plus longtemps en raison du couplage des deux cordes au niveau du chevalet<sup>27</sup>. La résistance de deux cordes est plus grande que celle d'une seule, ce qui permet au musicien de sentir une plus grande fermeté ou contre-force au niveau du doigt lorsqu'il maintient la touche enfoncée, assurant ainsi un meilleur contrôle.

Les principaux paramètres sonores étudiés ici sont la fréquence fondamentale et le niveau de pression acoustique, en relation avec la vitesse de la tangente. Pour le musicien, cela correspond principalement à la hauteur perçue et à la nuance dynamique. La dynamique du clavicorde induit principalement une variation de SPL, et marginalement une variation spectrale<sup>28</sup>.

27 Ce qui est bien connu pour le piano. Voir [Weinreich 1977](#).

28 Contrairement au piano, pour lequel la richesse spectrale varie avec la dynamique. Voir [Alessandro 2010b](#).

### Hauteur de tangente et F0

Toutes les notations correspondent à la figure 3, une vue en coupe qui schématise le fonctionnement du clavicorde.

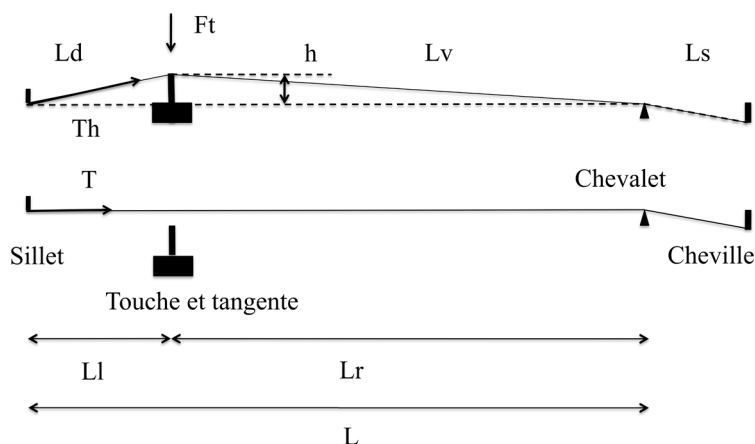


Figure 3 : Géométrie des cordes, avec et sans élévation de la tangente.

La corde vibre entre le chevalet et la tangente. La partie entre pointe d'accroche et tangente ne sonne pas. La partie entre chevalet et cheville vibre par sympathie. Avec les conventions suivantes, pour la figure 3 :

$L$	longueur de la corde au repos
$L_v$	longueur vibrante, tangente à la hauteur $h$
$L_d$	longueur étouffée, tangente à la hauteur $h$
$L_r$	longueur vibrante, au repos
$L_l$	longueur étouffée, au repos
$L_s$	longueur sympathique
$h$	hauteur de tangente
$T$	tension au repos
$T_h$	tension, tangente à hauteur $h$
$F_t$	force totale sur la tangente à hauteur $h$
$F_v$	force sur la tangente à hauteur $h$ , de la partie vibrante
$F_d$	force sur la tangente à hauteur $h$ , de la partie étouffée

Pour une corde idéale,  $F0$  est donnée par la formule de Mersenne :

$$F0 = \frac{C_s}{2L_v} = \frac{1}{dL_v} \sqrt{\frac{T_h}{\pi\rho}}$$

avec  $C_s$  la vitesse de propagation dans la corde (m/s),  $\rho$  (kg/m<sup>3</sup>) la densité,  $d$  (m) le diamètre de la corde,  $T_h$  sa tension. Les cordes du clavicorde sont fines et relativement peu tendues, elles montrent beaucoup moins d'inharmonicité que celles du piano<sup>29</sup>. Cette simple formule semble donc une approximation acceptable.

29 L'inharmonicité, liée à la raideur et à la tension des cordes, mesure la justesse des partiels du spectre de la corde par rapport aux harmoniques (multiples) théoriques de la fréquence fondamentale.

Lorsque l'on abaisse la touche, la corde monte au-dessus de sa position de repos, ce qui entraîne un accroissement de tension, donc de  $F0$ . Soit  $\lambda$  le module d'élasticité de la corde. Par rapport à la position de repos, la corde soulevée par la tangente d'une hauteur  $h$  s'accroît d'une longueur  $L_v + L_d - L$ , ce qui donne un accroissement de tension  $\Delta T_h$  de la corde :

$$\Delta T_h = \frac{\lambda(\sqrt{L_r^2 + h^2} + \sqrt{L_i^2 + h^2} - L)}{L}$$

par un développement limité ( $h \ll L_r$  et  $h \ll L_i$ ) on obtient :

$$\Delta T_h \approx \frac{\lambda(L_r(1 + \frac{h^2}{2L_r^2}) + L_i(1 + \frac{h^2}{2L_i^2}) - L)}{L} = h^2 \frac{\lambda}{2L_r L_i}$$

Ce qui donne :

$$F0 = \frac{1}{dL_v} \sqrt{\frac{T + \Delta T_h}{\pi \rho}} \approx \frac{1}{dL_r} \sqrt{\frac{T}{\pi \rho}} \sqrt{1 + h^2 \frac{\lambda}{2L_r L_i T}}$$

$$F0 \approx \frac{1}{dL_r} \sqrt{\frac{T}{\pi \rho}} \left( 1 + h^2 \frac{\lambda}{4L_r L_i T} \right) \quad (1)$$

pour une corde de  $L_i = 0,15$  m,  $L_r = 0,84$  m, en laiton ( $\rho = 8470$  kg/m<sup>3</sup>) de diamètre 0,51 mm, qui sonne  $do = 123$  Hz, la tension est de 73,96 N. Avec un module de Young de (103,10<sup>9</sup> Pa), une montée de 1 mm porte  $F0$  à 123,07 Hz, soit 1 *Cent*, une augmentation non perçue<sup>30</sup>. Une hauteur de 5 mm correspond à 124,72 Hz, soit 24 *Cent*, proche du 8<sup>e</sup> de ton, ce qui est nettement perceptible.

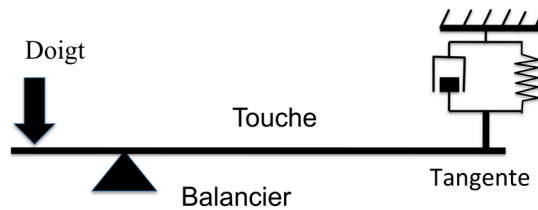


Figure 4 : Effet de ressort de la corde sur la tangente et le doigt.

Lorsque la tangente touche le cœur de cordes, une résistance est ressentie<sup>31</sup>. La figure 4 schématise cet effet de ressort amorti de la corde qui s'oppose au mouvement du doigt. Pour une tangente de hauteur  $h$ , la force exercée par les cordes est (en utilisant la figure 3) :

$$Ft = hT_h \left( \frac{L_v + L_d}{L_v L_d} \right) = hT_h \frac{\sqrt{L_r^2 + h^2} + \sqrt{L_i^2 + h^2}}{\sqrt{L_r^2 + h^2} \cdot \sqrt{L_i^2 + h^2}} \quad (2)$$

En reprenant l'exemple précédent, pour une paire de cordes, la force sur la tangente est d'environ 0,65 N par mm de hauteur, dans la partie élastique de la réponse de la

30 Les variations de la hauteur tonale ne sont pas perçues par l'oreille humaine en deçà d'environ 4 *Cents*.

31 C'est la dureté du toucher. Voir Bavington 1998.

corde. Cette partie élastique n'excède pas 7 ou 8 mm : ensuite la résistance devient très importante, appuyer davantage demanderait beaucoup de force et risquerait d'abîmer l'instrument (déformation plastique). On peut négliger dans ce calcul la tension supplémentaire due à l'élévation de la tangente  $\Delta T_h$  (le calcul donne une variation de 5 % environ).

#### *Vitesse de la tangente et SPL*

Dans une étude précédente, nous avons montré que l'intensité du son (SPL en dB) dépend linéairement du logarithme de la vitesse de la tangente au moment de l'impact avec la corde. L'intensité sonore dépend essentiellement de la force exercée par la corde sur le chevalet.  $Z_0 = T/C_s$  étant l'impédance caractéristique de la corde, et  $y$  la vitesse de la tangente à l'impact, la force exercée par la corde sur le chevalet (et donc sur la table d'harmonie) est donnée par (voir [Alessandro 2010a](#), équation 8) :

$$F_s = 2Z_0 y(t)$$

La force au chevalet, et donc l'intensité sonore, dépendent ainsi à la fois de la tension de la corde et du rapport entre vitesse de la tangente à l'impact et vitesse de propagation dans la corde (et non de la longueur de la corde ou d'autres facteurs). Après l'impact initial, la vitesse de la tangente décroît de façon exponentielle (voir [Thwaites et Fletcher 1981](#) ; [Alessandro 2010a](#)).

#### *Hauteur de tangente, vitesse et intonation*

$F_0$  dépend de la hauteur de la tangente. Cette hauteur dépend de la vitesse maximale d'impact  $V_p$ . Si la décroissance de la vitesse est exponentielle après l'impact (avec une constante de temps  $a$ ) :

$$y(t) = V_p e^{-at}$$

la hauteur de la tangente au temps  $t$  est :

$$h(t) = \frac{V_p}{a}(1 - e^{-at})$$

L'élasticité de la corde agit comme un ressort s'opposant à l'enfoncement du doigt, qui impose cette forme à la décroissance de la vitesse. Comme  $e^{-at}$  tend vers 0,  $h$  est proportionnel à  $V_p$  après l'excitation de la corde, en l'absence de mouvement supplémentaire du doigt. Cette situation correspond à ce que nous dénommons ici « toucher poussé » : le doigt abaisse la corde avec une certaine vitesse (en visant une certaine dynamique ou intensité sonore) par un mouvement vertical, et ensuite maintient simplement la touche abaissée. C'est le mouvement le plus ordinaire au clavier.

En reportant  $h(t)$  dans l'équation (1), il apparaît que l'accroissement de  $F_0$  en fonction de la dynamique du jeu dépend essentiellement du carré de la vitesse d'impact. Il y a donc un lien intrinsèque entre justesse et force : produire un son fort, augmenter le SPL, c'est abaisser vite la touche, et cela implique, sous l'hypothèse d'un mouvement simple d'abaissement du doigt, le toucher poussé, d'augmenter le déplacement de

la corde  $h$ , donc sa hauteur musicale  $F0$ . Une évolution plus complexe de la vitesse après l'impact pourrait permettre un contrôle plus différencié, car après tout, le doigt contrôle en permanence la hauteur de la corde. La lecture des sources historiques sur le jeu du clavier nous a donné des descriptions de gestes plus complexes, comme le toucher tiré au clavicorde.

## MESURES AVEC TOUCHER POUSSÉ ET TOUCHER TIRÉ

### *Instrument étudié*

L'instrument étudié a été construit en 1980 par Frédéric Bal (atelier d'Anthony Sidey) à Paris. Ce clavicorde libre (toutes les notes ont une paire de cordes) est inspiré<sup>32</sup> d'un modèle allemand de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle conservé au musée de la musique de Paris (E.980.2.666), qui pourrait être rattaché à l'école de Johann Henrich Silbermann (Strasbourg). L'instrument, plus petit que le modèle et qui ne peut être considéré comme un facsimilé, est d'une qualité musicale de tout premier ordre. La figure 5 une image de l'instrument ainsi que ses principales dimensions.



<b>Étendue</b>	C-d3, do1-ré5 51 notes
<b>Cordage</b>	Doubles cordes, laiton
<b>Table d'harmonie (mm)</b>	316 x 346
<b>Dimensions (mm)</b>	1068 x 361 x 111
<b>Diapason (la) et tempérament</b>	415 Hz, égal
<b>C-do1 (mm)</b>	895
<b>c-do2 (mm)</b>	692
<b>c1-do3 (mm)</b>	441
<b>c2-do4 (mm)</b>	229
<b>c3-do5 (mm)</b>	111

Figure 5 : L'instrument étudié, clavicorde libre de Frédéric Bal (1980).

32 Les proportions et les détails de facture sont respectés, mais l'instrument est beaucoup plus petit : 1,068 m environ de long contre 1,367 m dans l'original.



Figure 6 : À gauche, accéléromètre et contact près de la tangente. À droite, placement du microphone à 30 cm au centre de la table d'harmonie, en cabine d'enregistrement.

### *Méthodologie de mesure*

L'instrument est placé dans une cabine insonorisée et quasi-anéchoïque. La figure 6 montre le dispositif de mesure installé sur l'instrument. Quatre signaux synchrones sont enregistrés numériquement<sup>33</sup> (48kHz/16 bits) :

1. Le signal acoustique (microphone de mesure omnidirectionnel DPA 4006, carte-son RME Fireface 400), avec le microphone placé à une distance de 30 cm du centre de la table d'harmonie) ;
2. Le signal de contact corde/tangente pour la première corde. Ce signal est binaire : 0 s'il n'y a pas de contact ou 1 s'il y a contact. Les cordes et les tangentes étant en métal, un courant électrique est envoyé à la cheville et récupéré à la tangente, lorsqu'il n'y a pas de contact, il n'y a pas de signal, car le circuit est ouvert. Ce signal est porté sur la figure 7 avec la vitesse de la tangente (barre bleue). Le début du contact correspond au maximum de la vitesse. Lorsque l'on relâche la touche, la tangente et la corde se séparent, l'arrière du balancier retombe, et rebondit légèrement, comme on le voit sur le signal de vitesse ;
3. Le signal de contact corde/tangente pour la seconde corde ;
4. La vitesse de la tangente est mesurée avec un accéléromètre miniature B&K 4374, et un amplificateur de charge B&K Nexus. La masse de l'accéléromètre est faible (moins de 0,75 g) comparée à celle de la touche (environ 20 g), ce qui permet de négliger son effet sur les mesures.

33 Cette méthodologie de mesure est appliquée à quatre clavicornes dans Alessandro, Katz et Boudet 2006, Alessandro, Besnainou et Ginieis 2008. Les covariations de  $F_0$ , SPL et  $V_p$  sont présentés dans Alessandro 2016.

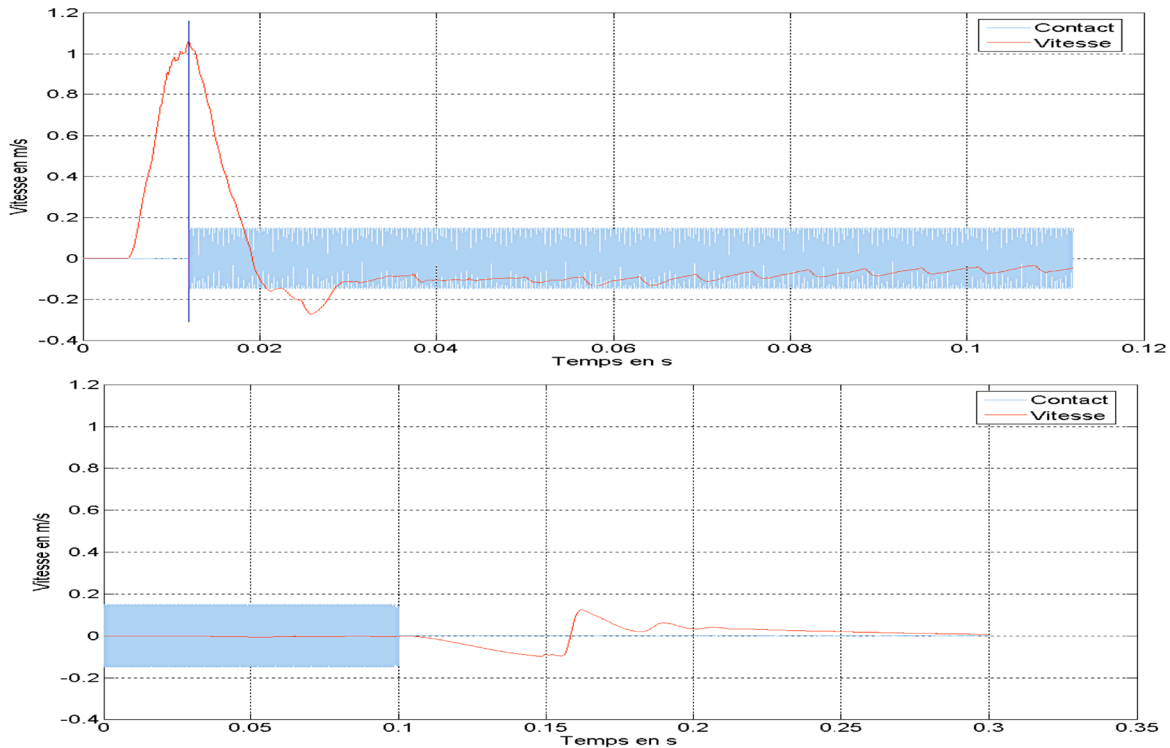


Figure 7 : Signal de vitesse de la tangente et signal de contact corde / tangente (barre bleue), à l'attaque et au relâchement de la note.

Plusieurs quantités sont calculées à partir de ces signaux :

1. Pour le signal de vitesse, le pic de vitesse  $V_p$  au moment de l'impact semble la mesure la plus représentative du mouvement. Cette mesure représente, à un facteur de levier près<sup>34</sup>, la vitesse verticale maximale du doigt. Elle est obtenue comme le maximum de la vitesse, c'est-à-dire la vitesse au moment de l'impact corde/tangente, au début du signal de contact (voir la figure 7) ;
2. L'intensité sonore, SPL, est calculée sans pondération. Il s'agit de la valeur en décibels de la moyenne quadratique du signal de pression, avec une pression de référence de  $20 \mu Pa$ . Le temps d'intégration pour la moyenne est de 125 ms. Ce temps assez court est choisi afin de donner davantage d'importance au début du son, en raison de son extinction exponentielle ;
3.  $F0$  est calculé à partir du signal acoustique<sup>35</sup> toutes les 0,7 ms. Ces valeurs sont moyennées sur une fenêtre de 250 ms, afin de mesurer la hauteur perçue au début de la note.

34 Le levier est dû à la différence de longueurs entre tangente et pointe de balancier d'une part, et doigt et pointe de balancier d'autre part.

35 En utilisant l'algorithme YIN. Voir [Cheveigné et Kawahara 2002](#).

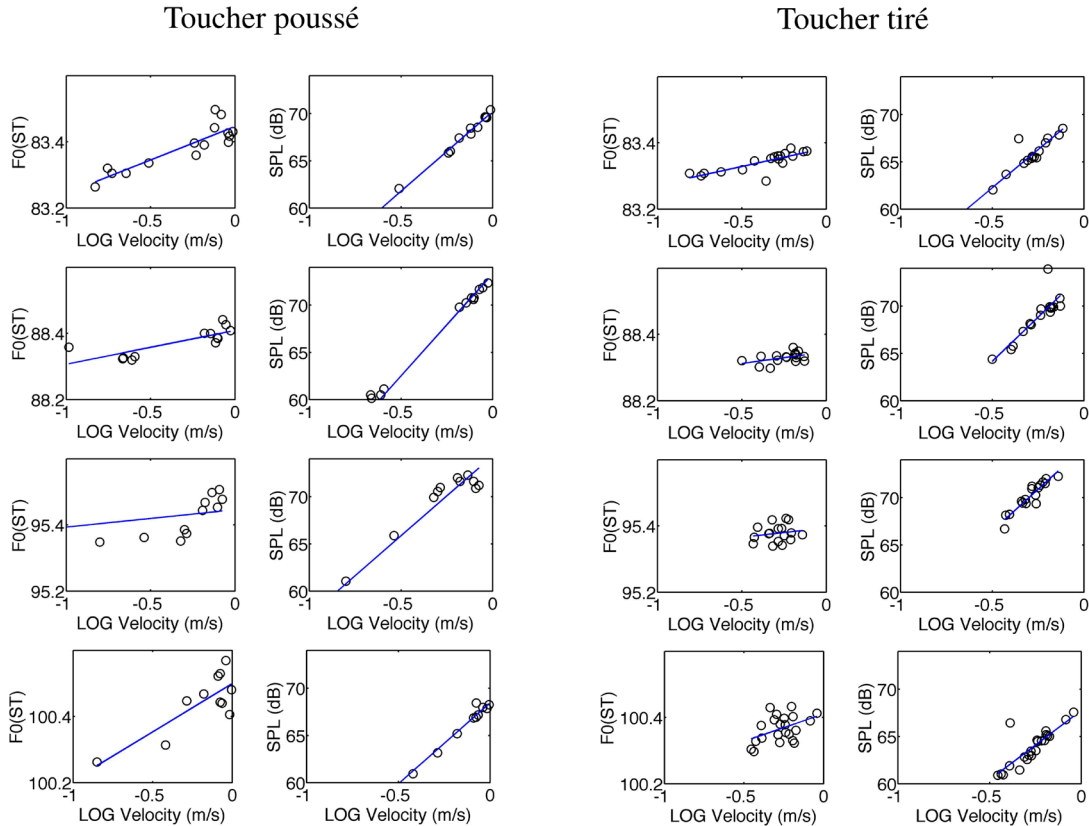


Figure 8 : Toucher poussé (à gauche) et tiré (à droite),  $F0$  (demi tons) et  $SPL$  (dB) en fonction du logarithme de  $V$  pour les notes  $do^2$ ,  $fa^2$ ,  $fa^3$ ,  $do^3$ .

### Toucher poussé

Le toucher poussé correspond au toucher ordinaire, le doigt abaissant la touche puis la maintenant abaissée, avant de la relâcher. Le protocole de mesure, pour chaque touche, consiste à jouer une douzaine de notes dans toute la gamme dynamique de l'instrument, du plus doux au plus fort. Chaque note est maintenue jusqu'à l'extinction complète du son. Deux expérimentateurs ayant une pratique du clavier ont réalisé les mesures.

La figure 8, à gauche montre  $F0$  (demi-tons, intégration 250 ms) et  $SPL$  (dB, intégration 125 ms) en fonction du logarithme de  $V_p$  (maximum) pour les notes  $do^2$ ,  $fa^2$ ,  $fa^3$ ,  $do^3$ . Les mesures ont été effectuées pour toutes les notes de l'instrument, mais un petit sous-ensemble seulement est représenté ici, pour des raisons de place. Ces résultats montrent un bon accord avec la théorie. Pour ce qui est de la dynamique, une dépendance de type linéaire apparaît entre le logarithme de  $V_p$  et le  $SPL$  en dB. La pente de cette relation varie d'une note à l'autre. Cette pente pourrait donner une indication de la gamme dynamique possible sur un instrument particulier et une note particulière, et finalement de la qualité dynamique d'un instrument.

Le logarithme de  $F0$  (demi-tons) est représenté en fonction du logarithme de  $V_p$  dans la figure 8 pour les mêmes notes. La hauteur des tangentes n'a pas été mesurée directement dans ce travail (un accéléromètre n'étant pas bien adapté pour cela).

Cependant l'équation (1) montre une dépendance de  $F0$  en racine carrée du pic de vitesse. Donc la hauteur musicale (sur échelle logarithmique) doit dépendre à un facteur 2 près du logarithme du pic de vitesse.

Cette relation linéaire est bien observée dans les mesures, avec cependant moins d'évidence que la relation entre SPL et  $Vp$ . Les résultats précédents montrent que la vitesse des tangentes agit en même temps sur l'intensité sonore et sur l'intonation. Cette dépendance, avec des coefficients variés, implique une contrainte dans le jeu de l'instrument : abaisser rapidement la touche implique de produire un son non seulement de forte intensité, mais également de hauteur tonale élevée, au moins à l'attaque<sup>36</sup>.

### *Toucher tiré*

Le toucher tiré de l'école de Bach, décrit dans les paragraphes précédents, a fait l'objet d'une seconde série de mesures afin d'étudier l'influence du musicien sur le son du clavicorde, telle qu'elle est décrite dans la littérature ancienne. La consigne était, comme précédemment, de jouer une note avec autant de niveaux dynamiques différents que possible, en contrôlant au mieux la justesse de la hauteur tonale désirée<sup>37</sup>.

Des mesures de vitesse, intensité et intonation en utilisant les deux types de touchers sont portées dans la figure 8 à droite pour les quatre mêmes notes sur le clavier ( $do^2$ ,  $fa^2$ ,  $fa^3$ ,  $do^3$ ). Les résultats montrent que des dynamiques comparables sont obtenues avec les deux types de toucher pour une même note : les deux types de toucher permettent de jouer avec des vitesses comparables, et obtiennent des intensités sonores comparables. En effet, l'intensité sonore dépend peu de l'évolution du geste après l'impact, mais essentiellement de la vitesse au moment de l'impact. C'est elle qui détermine (en rapport avec la vitesse de propagation dans la corde), l'angle de la déformation initiale de la corde, et donc la force du son.

La variation sonore est continue tant que le son est audible. Donc une évolution de la pression sur la touche peut changer la hauteur perçue, ce que l'on constate bien sur les mesures. Alors que les intensités sonores sont comparables, du point de vue de l'intonation, les valeurs de  $F0$  sont plus basses pour le toucher tiré que pour le toucher poussé. Rappelons que les valeurs de  $F0$  sont obtenues comme la moyenne sur le début de la note de la fréquence fondamentale, donc une évolution de la tension peut influencer sur la valeur de  $F0$ . Le mouvement circulaire associé au retrait du doigt lors de la « tire » amène un léger relâchement de la tension de la corde. Il semble donc que ce toucher particulier permette effectivement de limiter la hausse de l'intonation tout en gardant l'intensité sonore : c'est une réponse au paradoxe du clavicorde.

---

36 Les mêmes mesures ont été réalisées pour quatre instruments, et montrent des tendances identiques, même si les résultats varient d'un instrument à l'autre et d'une note à l'autre pour le même instrument (Alessandro 2016).

37 Les enregistrements ont été réalisés par l'auteur, qui a spécifiquement étudié cette technique digitale avec Antoine Geoffroy-Dechaume entre 1984 et 1986.

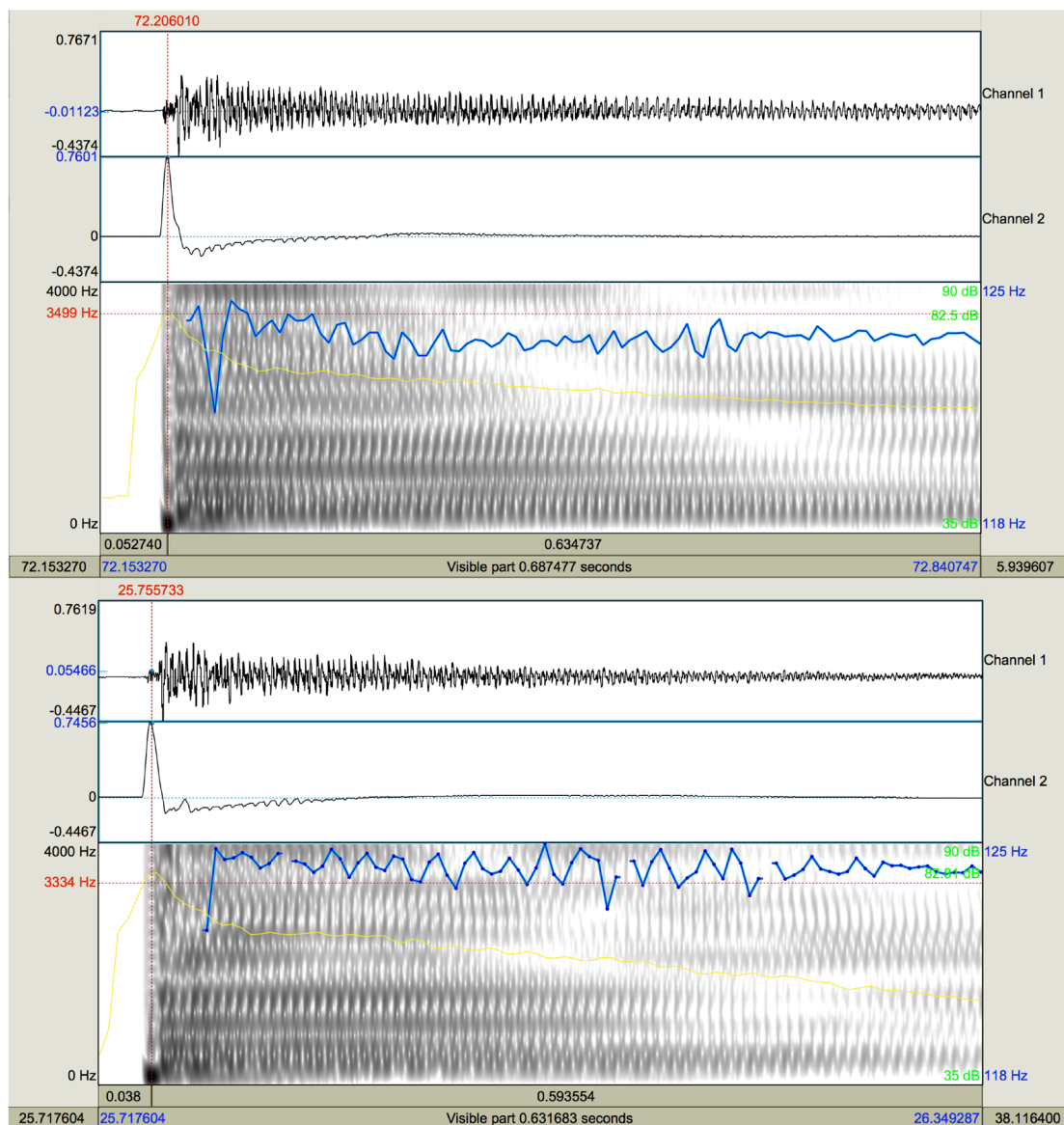


Figure 9 :  $do^2$ , toucher tiré (en haut) et toucher poussé (en bas). Signal acoustique, vitesse de la tangente, spectrogramme avec la courbe d'intensité instantanée (en jaune) et la fréquence fondamentale (en bleu).

Les figures 9 et 10 montrent dans chaque panneau le signal acoustique (en haut), la vitesse de la tangente (au milieu), le spectrogramme (en bas), l'intensité sonore (en jaune sur le spectrogramme) et  $F_0$  (en bleu, sur le spectrogramme) pour les notes  $do^2$  et  $fa^3$  avec le toucher tiré (en haut de chaque figure) et le touché poussé (en bas de chaque figure). Pour ces exemples particuliers la vitesse maximale de la tangente est environ de 0,65 m/s ( $fa^3$ ) et 0,76 m/s ( $do^2$ ), comparable pour les conditions « poussé » et « tiré ». L'évolution de la vitesse de la tangente, qui oscille sous forme de sinusoïde amortie par une exponentielle, est bien visible.  $F_0$  évolue dans le temps. La mesure de  $F_0$  commence environ 50 ms après le signal acoustique, ce qui correspond à la fenêtre temporelle nécessaire pour le calcul de ce paramètre. L'intensité au contraire est calculée instantanément sur cette figure. Pour ces deux notes, alors que les vitesses maximales sont tout à fait comparables pour les deux touchers, la  $F_0$  est plus basse

pour le toucher tiré que pour le toucher poussé. Le toucher tiré produit un son dont l'élévation de hauteur tonale reste davantage dans une fourchette de justesse acceptable, pour une intensité sonore comparable. Il permet de jouer aussi fort en jouant plus juste.

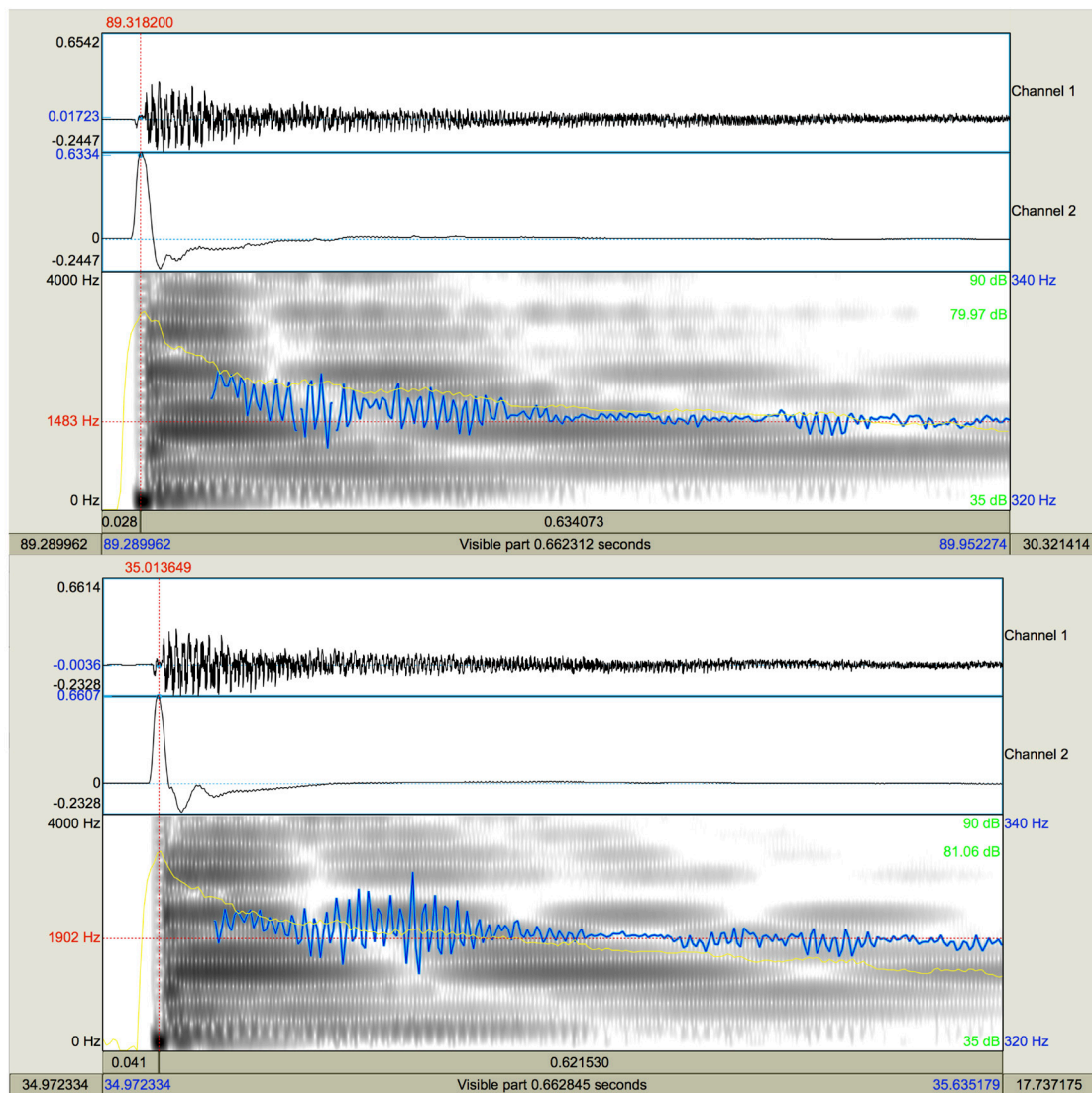


Figure 10 : Fa<sup>3</sup>, toucher tiré (en haut) et toucher poussé (en bas). Signal acoustique, vitesse de la tangente, spectrogramme avec la courbe d'intensité instantanée (en jaune) et la fréquence fondamentale (en bleu).

## LE CLAVICORDE PÉDAGOGUE

Les mesures rapportées ici semblent confirmer l'effet de différentes techniques de jeu sur l'intonation du clavicorde, indépendamment de son intensité sonore. Le clavicorde est le seul cordophone à clavier qui permette de maintenir un contrôle

continu de la corde par le doigt, avec des sensations tactiles accrues<sup>38</sup>. Ce contact avec la corde implique une limite fondamentale entre dynamique et intonation, puisque jouer plus fort, c'est-à-dire abaisser rapidement la touche, entraîne une plus grande élévation de la tangente donc une hausse de l'intonation. Jouer fort sans trop hausser l'intonation demande un travail particulier qui semble paradoxal : donner de la vitesse à la tangente jusqu'au moment du contact avec la corde, mais sans déplacer la corde.

Une analyse plus fine du paradoxe montre qu'un compromis entre vitesse et déplacement peut résulter du contrôle du geste dans ses différentes phases temporelles. En effet, la théorie exposée plus haut montre que le niveau sonore dépend de la vitesse d'impact de la tangente, au moment du contact (vitesse qui décroît alors très vite), donc d'un moment précis des différentes phases temporelles du toucher. L'intonation perçue dépend au contraire de la moyenne de  $F_0$  sur une plage de temps plus longue, de quelques dizaines de millisecondes à une centaine de millisecondes. Durant cette plage temporelle, la tension de la corde (hauteur de la tangente) peut évoluer, et finalement donner une intonation plus basse avec une vitesse d'impact plus grande. Le toucher tiré permet donc de jouer plus juste en jouant plus fort. Cela a été remarqué de façon empirique dans une étude sur la technique du clavicorde appliquée au piano : « *The playing occurs by drawing the fingers towards the player. Thus the speed (vigor) of the drawing back can determine the loudness of the tones, whereas the weight can stay constant to avoid raising the pitch* » (Mühlböck 2012, p. 85).

Ce geste de retrait du doigt vers la paume de la main est à la fois très naturel (c'est le geste naturel de préhension) et très efficace pour une attaque rapide et un maintien ferme de l'abaissement de la touche tout en lui permettant de remonter légèrement : il semble donc bien que la mécanique spécifique du clavicorde soit à l'origine d'une gestuelle digitale particulière.

Le paradoxe du clavicorde semble avoir agi comme un stimulant pour développer un geste plus efficace que le geste spontanément effectué pour l'abaissement des touches. En ce sens les vertus pédagogiques reconnues du clavicorde sont objectivement reflétées par les mesures que nous proposons.

Un autre aspect des vertus pédagogiques du clavicorde est l'écoute très attentive et concentrée qu'il exige, à cause de la faiblesse relative du son. Cet aspect n'est pas considéré ici mais il est également déterminant. La sensibilité, tactile et auditive, ainsi développée semble pouvoir se transposer au jeu des autres instruments à clavier, comme le note C.P.E. Bach, aidant à la fois à l'expressivité du jeu et à la mémorisation, par renforcement entre modalités sensorielles. Le clavicorde apparaît comme un outil d'éducation somatique au clavier.

---

38 La question de la sensation tactile, si importante au clavicorde, se retrouvera plus tard dans différentes écoles de piano. Citons trois moments particulièrement significatifs. La méthode de piano d'Hélène de Montgeroult (ca 1788-1812), à la charnière entre XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, dans la Préface, à l'article « du doigté », p. VII) décrit l'avènement de la technique nouvelle du piano-forte, en comparaison avec celle, en train de passer, du clavecin : « L'exiguïté du son vient de ce que les touches ne sont pas SENTIES mais FRAPPÉES. Les doigts, alors, sont privés d'un sens qui agit réellement sur la touche ». Un siècle plus tard, c'est sans doute Marie Jaëll ([Jaëll 1897](#)), disciple de Liszt qui a poussé le plus loin son étude du toucher et l'étude des sensations tactiles au clavier. Elle ne semble pas avoir connu le clavicorde. Plus récemment, la gestuelle digitale si particulière de Glenn Gould ne manque pas d'évoquer le toucher tiré.

D'autres écoles de clavier du XVIII<sup>e</sup> siècle que celle de Bach, par exemple les écoles issues de Jean-Philippe Rameau ou Domenico Scarlatti, demandent des techniques digitales différentes, parfois spectaculaires, et un type de virtuosité impliquant davantage le poignet ou le bras : grands intervalles, passages en octaves, acciaccatures, batteries autour du pouce, croisements rapides de main sur un même clavier. Ces différences de technique peuvent même paraître considérables. Ralph Kirkpatrick note que :

*This is in direct contrast to my technique of harpsichord playing in which the back of the hand remains flexed and unchanging as a basis for the pivotal action of the fingers in overcoming the resistances of the plectra in passing the strings. In clavichord playing it remains at all times soft and malleable. In my case the difference between the two styles of playing is so great that they can hardly be recognized as emanating from the same hand* (Kirkpatrick 1981, p. 305).

À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'usage généralisé du piano et le développement d'autres techniques de virtuosité participent à l'oubli relatif du toucher tiré au profit de gestes latéraux demandant l'extension du poignet et du bras, et de la chute verticale du doigt sur le clavier, avec la participation de la main, du bras voire du corps entier.

## BIBLIOGRAPHIE

- Académie Française (1762), *Dictionnaire de l'Académie Française*, quatrième édition, Paris, Veuve Brunet.
- Adlam, Derek (1998) « Clavichord Touch-Mechanics and Music », dans Bernard Brauchli, Susan Brauchli et Alberto Galazzo (dir.), *De Clavicordio III*, Magnano, Musica Antica a Magnano, p. 101-108.
- Adlung, Jakob ([1726]1768), *Musica mechanica organoedi. Das ist: Gründlicher Unterricht von der Struktur, Gebrauch und Erhaltung, etc. der Orgeln, Clavicymbel, Clavichordien und anderer Instrumente, in so fern einem Organisten von solchen Sachen etwas zu wissen nöthig ist*, Berlin, Birnstiel.
- Alessandro, Christophe d' (2010a), « On the Dynamics of the Clavichord. From Tangent Motion to Sound » *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 128, n° 4, p. 2173-2181, <https://asa.scitation.org/doi/full/10.1121/1.3478783>, consulté le 6 juin 2019.
- Alessandro, Christophe d' (2010b) « The Acoustics of Tangent-string Interaction in the Clavichord Compared to Hammer-string Interaction in the Fortepiano », dans Bernard Brauchli, Judith Wardman et Alberto Galazzo (dir.), *De Clavicordio XI*, Magnano, Musica Antica a Magnano, p. 83-90, <https://groupeaa.limsi.fr/media/membres:cda:magnano09-cda.pdf>, consulté le 6 juin 2019.
- Alessandro, Christophe d' (2016), « Le paradoxe du clavicorde », *Actes du Congrès Français d'Acoustique*, CFA 2016, Le Mans, Société Française d'Acoustique, p. 2263-2269.
- Alessandro, Christophe d', Brian F.G. Katz, et François Boudet (2006), « On the Acoustics of the Clavichord », dans Bernard Brauchli, P. Wardman et Alberto Galazzo (dir.), *De Clavicordio VII*, Magnano, Musica Antica a Magnano, p. 171-182.
- Alessandro, Christophe d', Charles Besnainou, et Luc Ginieis (2008), « Acoustic Portrait of Four Clavichords. Tangent Velocities, Loudness and Decay Times », dans Bernard Brauchli, Judith Wardman et Alberto Galazzo (dir.), *De Clavicordio VIII*, Magnano, Musica Antica a Magnano, p. 201-213.
- Bach, Carl Philipp Emmanuel (1753[2009]) *Versuch über die wahre Art das Clavier Zu Spielen*, traduction française révisée, D. Collins, Paris, Zurfluh.

- Baffert, Jean-Marc (2018), « J.-S. Bach en France avant 1810 », *Musique, images, instruments*, vol. 17, Paris, Éditions du CNRS, p. 327-333.
- Baillot, Etienne (1992), « Le clavicorde II. Petit mode d'emploi raisonné », *Cahiers de la Société de musique ancienne de Nice*, n° 4, <http://www.clavecin-en-france.org/spip.php?article22>, consulté le 16 décembre 2018.
- Bavington, Peter (1998), « Keylever, Tangent and String - A Preliminary Analysis of Clavichord Touch and Action », dans Bernard Brauchli, Susan Brauchli et Alberto Galazzo (dir.), *De Clavicordio III*, Magnano, Musica Antica a Magnano, p. 61-99.
- Bernays, Michel, et Caroline Traube (2014), « Investigating Pianists' Individuality in the Performance of Five Timbral Nuances through Patterns of Articulation, Touch, Dynamics, and Pedaling », *Frontiers in Psychology*, vol. 5, article 157 (mars), <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.00157/full>, consulté le 6 juin 2019.
- Brauchli, Bernard (1998) *The Clavichord*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Brauchli, Bernard (2002) « The Clavichord as the Key to the Study of all Other Keyboard Instruments », dans Bernard Brauchli, Alberto Galazzo et Ivan Moody (dir.), *De Clavicordio V*, Magnano, Musica Antica a Magnano, p. 45-62.
- Cheveigné, Alain de, et Hideki Kawahara (2002) « YIN, a Fundamental Frequency Estimator for Speech and Music », *Journal of the acoustical Society of America*, vol. 111, n° 4 (avril), p. 1917-1930, <https://asa.scitation.org/doi/10.1121/1.1458024>, consulté le 6 juin 2019.
- Crowell, Gregory (2004), « Every Players first Grammatica », dans Bernard Brauchli, Alberto Galazzo et Ivan Moody (dir.), *De Clavicordio VI*, Magnano, Musica Antica a Magnano, p. 53-60.
- Faulkner, Quentin (1988), « Griepenkerl on J.S. Bach's Keyboard Technique. A Translation and Commentary », *The American Organist*, vol. 22, n° 1 (janvier), p. 63-65, <https://digitalcommons.unl.edu/musicfacpub/15/>, consulté le 6 juin 2019.
- Ferran, Dominique (2015), « Pour un historique des doigtés anciens », *Orgue nouvelles*, n° 31, <http://www.clavecin-en-france.org/spip.php?article181>, consulté le 16 décembre 2018.
- Forkel, Johann Nicolaus (1802), *Über Johann Sebastian Bachs Leben, Kunst und Kunstwerke*, Leipzig, traduction française dans Gilles Cantagrel (1997), *Bach en son temps*, Paris, Fayard.
- Geoffroy-Dechaume, Antoine (1986), *Le langage du clavecin*, Paris, Van de Velde.
- Grosier, Jean-Baptiste (1780), « LETTRE XII. Essai sur la Musique ancienne & moderne », *Journal de littérature, des sciences et des arts*, tome 3, p. 169-179.
- Herz, Henri (1860), *Méthode complète de piano*, Mayence et Anvers, Schott.
- Hogwood, Christopher (1988), « A Supplement to C.P.E. Bach's Versuch. E.W. Wolf's Anleitung of 1785 », dans Stephen L. Clark (dir.), *C.P.E. Bach Studies*, Oxford, Clarendon Press, p. 133-157.
- Hülmandel, Nicolas-Joseph (1791), « Clavecin », dans Nicolas Étienne Framery et al. (dir.), *Encyclopédie méthodique*, 1<sup>ère</sup> éd., tome 1, [A-Gym], Paris, Panckoucke, p. 285-286.
- Jaëll, Marie (1897), *Le mécanisme du toucher. L'étude du piano par l'analyse expérimentale de la sensibilité tactile*, Paris, Armand Colin, <https://archive.org/details/lemcanismeduto00jael/>, consulté le 19 juin 2019.
- Jobin, Émile (1992), « Le clavicorde I. Une voix fragile », *Cahiers de la Société de musique ancienne de Nice*, n° 4, <http://www.clavecin-en-france.org/spip.php?article21>, consulté le 16 décembre 2018.
- Kirkpatrick, Ralph (1981), « On Playing the Clavichord », *Early Music*, vol. 9, n° 3 (juillet), p. 293-305, <https://academic.oup.com/em/article-abstract/9/3/293/419183?redirectedFrom=PDF>, consulté le 6 juin 2019.
- Kooiman, Ewald (1983), « Bachs Klaviertechnik », *Het Orgel*, vol. 79, n° 1, p. 2-15, <http://www.hetorgel.nl/kooiman-ho-79-1.pdf>, consulté le 6 juin 2019.
- Montgeroult, Hélène de (ca 1788-1812), *Cours complet pour l'enseignement du Forté Piano conduisant progressivement des premiers éléments aux plus grandes difficultés*, 1<sup>ère</sup> partie, Paris, Launer.

- Mühlböck, Albert (2012), *Recovering the Clavichord for the Modern Pianist*, thèse de doctorat, Université de Cincinnati (version abrégée dans Bernard Brauchli, Judith Wardman et Alberto Galazzo (dir.), *De Clavicordio XI*, Magnano, Musica Antica a Magnano).
- Paté, Arthur, *et al.* (2017), « Influence of Plectrum Shape and Jack Velocity on the Sound of the Harpsichord. An Experimental Study », *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 141, n° 3 (mars), p. 1523-1534, [http://www.lam.jussieu.fr/Membres/LeCarrou/Articles/A17\\_Pate\\_PlectrumShapeJackVelocitySoundHarpsichord.pdf](http://www.lam.jussieu.fr/Membres/LeCarrou/Articles/A17_Pate_PlectrumShapeJackVelocitySoundHarpsichord.pdf), consulté le 6 juin 2019.
- Quantz, Johann Joachim ([1752]1975), *Essai d'une méthode pour apprendre à jouer de la flûte traversière (Versuch einer Anweisung die Flöte traversiere zu spielen)*, facsimilé, Paris, Zurfluh.
- Speestra, Joël (2004), *Bach and the Pedal Clavichord. An Organist's Guide*, Rochester, University of Rochester Press.
- Thwaites, Suzanne, et Neville H. Fletcher (1981), « Some Notes on the Clavichord », *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 69, n° 5 (mai), p. 1476-1483, <https://newt.phys.unsw.edu.au/music/people/publications/Thwaitesetal1981.pdf>, consulté le 6 juin 2019.
- Tournay, Jean (2009), *Notes et propos sur le clavicorde*, Paris, La Table Ronde.
- Van Delft, Menno (2003), « Schnellen. A Quintessential Articulation Technique in Eighteenth-century Keyboard Playing », dans Christopher Hogwood (dir.), *The Keyboard in Baroque Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 187-97.
- Walther, Johann Gotfried (1732), *Musicalisches Lexicon oder Musicalische Bibliothec*, Leipzig, Wolfgang Deer.
- Weinreich, Gabriel (1977), « Coupled Piano Strings », *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 62, n° 6 (décembre), p. 1474-1485, <https://asa.scitation.org/doi/10.1121/1.381677>, consulté le 6 juin 2019.
- Wolf, Ernst Wilhelm (1785), *Eine Sonatine, Vier affectvolle Sonaten und Ein dreyzehnmal variirtes Thema, welches sich mit einer kurzen und freien Fantasie anfängt und endigt. Fürs Klavier*, Leipzig, Breitkopf.
- Zapf, Michael (2002), « Handing Down the Tradition. The Survival of Bach's Finger Technique in an Obscure Nineteenth-Century Clavier Tutor », dans Bernard Brauchli, Alberto Galazzo et Ivan Moody (dir.), *De Clavicordio V*, Magnano, Musica Antica a Magnano, p. 39-44.

# De l'intention musicale au jeu instrumental. Développement d'un protocole de recherche pour l'analyse qualitative et quantitative de trois styles d'interprétation d'une œuvre de J.-S. Bach au piano

Viktor Lazarov, Simon Rennotte et Caroline Traube

## Résumé

Cet article présente les résultats d'une étude pilote visant à caractériser trois styles d'interprétation différents de la musique de J.-S. Bach dans le contexte d'un processus de recherche-création. En s'appuyant sur une étude de l'interprétation de la musique baroque au xx<sup>e</sup> siècle, un pianiste a joué un extrait de la *Partita en do mineur* (BWV 826) selon trois esthétiques contrastantes (romantique, moderne, rhétorique). Le jeu du pianiste a été capté et enregistré en format de données MIDI sur un piano Yamaha Disklavier DC7X. Une description verbale de chaque style a ensuite été obtenue suivant la technique de l'auto-explicitation réalisée par le pianiste. Les captations sonores de chaque extrait ont été présentées à un auditeur expert, spécialiste en enregistrement du piano, ce qui a permis d'obtenir une perspective externe sur les interprétations. Ces descriptions qualitatives ont été mises en correspondance avec une analyse quantitative des paramètres d'exécution, comme le tempo, les vitesses d'attaque et le degré de *legato*.

Mots clés : articulation ; auto-explicitation ; Bruce Haynes ; *Partita en do mineur* (BWV 826) ; tempo.

## Abstract

This article presents the results of a pilot study whose aim was to characterize three different interpretation styles of the works of J.S. Bach in the context of a research creation process. Based on a study of baroque music performance in the 20th century, a pianist performed an excerpt of Bach's *Partita in C minor* (BWV 826) according to three contrasting styles (Romantic, Modern and Rhetorical). The pianist's performance was captured and recorded on MIDI data format using a Yamaha Disklavier DC7X piano. A verbal description of each style has been provided by the pianist through a self-explicitation exercise. Each audio recording was then presented to an expert auditor, specialist in piano recordings, which provided an external perspective on the

interpretations. These qualitative descriptions were then compared with a quantitative analysis of performance parameters such as tempo, the speed of key descent and *legato*.

Keywords: articulation; Bruce Haynes; *Partita in C minor*, BWV 826; self-explicitation; tempo.

Pour tout musicien abordant les œuvres de J.-S. Bach sur des instruments modernes au XXI<sup>e</sup> siècle, les questions sur l'authenticité et la validité de différents styles d'interprétation occupent un rôle important dans le processus de recherche-crédation. À l'époque postmoderne, l'abondance et la diversité des approches historiques en interprétation offrent la possibilité d'une réévaluation plus systématique des traditions du passé. Dans le contexte précis du répertoire pour clavier de J.-S. Bach, la recherche d'un style d'interprétation constitue une part de travail d'autant plus importante, les paramètres d'exécution qui s'offrent aux pianistes permettant de manipuler le résultat sonore avec des variations individuelles considérables. Le processus de création de l'interprète comprend ainsi, dans un premier temps, un positionnement par rapport à différentes propositions artistiques existantes.

À la recherche d'une vérité historique, l'interprète peut s'orienter vers un des rares types de documents nous permettant de voyager à travers les époques : l'enregistrement. À titre d'exemple, les enregistrements historiques de Brahms, Grieg<sup>1</sup>, Rachmaninov<sup>2</sup> ou Debussy, sont de réels témoignages d'une autre époque qui peuvent servir de guide pour l'interprétation de la musique de certains des plus grands compositeurs des 150 dernières années. Les enregistrements des élèves de Liszt et de Chopin, ainsi que les nombreux écrits témoignant de la manière dont ces maîtres enseignaient leurs propres œuvres<sup>3</sup>, assurent une certaine continuité d'une tradition dont l'expression musicale est aujourd'hui majoritairement éteinte. Cependant, même les plus anciens enregistrements ne remontent guère plus loin que la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, à une époque où la musique baroque n'était plus en vogue. Le style de jeu entendu sur certains de ces enregistrements historiques est souvent surprenant, car les paramètres d'expression appartiennent à des normes d'interprétation qui ont changé depuis les 100 dernières années. En reculant dans le temps, les questions sur l'authenticité se compliquent de plus en plus au-delà de Beethoven<sup>4</sup> et c'est surtout à partir de Haydn

---

1 Dans le cas de Grieg, il s'agit principalement des rouleaux de piano réalisés par la compagnie Welte-Mignon.

2 Dans le cas de Rachmaninov, ses enregistrements de Chopin et d'autres compositeurs sont très marquants et témoignent d'une personnalité et d'une tradition musicale très particulière.

3 Nous devons mentionner ici que, malgré l'importance de ces documents historiques précieux, les styles d'exécution que l'on entend dans ces enregistrements reflètent souvent « l'air du temps » et ne doivent pas nécessairement être considérés comme modèles universels pour l'interprétation des œuvres de ces compositeurs.

4 L'œuvre de Beethoven est ambiguë, car elle joue un rôle charnière dans l'histoire de la musique occidentale et semble bien appropriée aux instruments et à l'orchestre moderne.

et de Mozart que les musiciens interprètes commencent à se spécialiser dans un style particulier. En fait, les spécialistes du style d'interprétation de la période classique se produisent souvent en concert sur des instruments d'époque et s'intéressent aux questions pointues sur les techniques d'exécution propres à cette période. De surcroît, plusieurs cours dans les cursus universitaires enseignent l'interprétation de la musique de la période classique comme un sujet à part.

Pour ce qui est de la musique baroque, aucun document ni tradition orale existante ne peut servir de référence absolue sur la manière dont les compositeurs de cette époque envisageaient l'interprétation de leurs œuvres. En ce qui concerne l'interprétation des œuvres de Bach, répertoire considéré comme la norme de référence pour la maîtrise au plus haut degré de la musique occidentale dite classique, on constate une grande variété de visions artistiques, parfois opposées, telles qu'elles sont exprimées par les musiciens des quatre coins du monde. Cependant, et malgré l'arrivée du mouvement de l'interprétation historiquement informée (*Historically Informed Performance* – HIP) dans les années 1970 qui a apporté un renouvellement des connaissances sur le style d'interprétation de la musique baroque, on constate l'absence d'un consensus sur la manière de jouer ce répertoire encore aujourd'hui<sup>5</sup>.

Devant les possibilités qui s'offrent à eux, les interprètes doivent étoffer leurs connaissances sur les pratiques d'exécution, mais aussi se munir d'outils concrets. L'étude ici présentée découle d'une démarche de recherche d'authenticité dans l'interprétation de la musique pour clavier de J.-S. Bach dans laquelle l'auteur principal de cet article s'est engagé à titre de pianiste-musicologue. La réflexion sur ce sujet fut amorcée dans le cadre d'un mémoire de maîtrise en interprétation (Lazarov 2015). L'objectif était alors de s'appuyer sur des documents musicologiques permettant de former une opinion éclairée sur l'esthétique qui convient le mieux à l'interprétation des œuvres du maître allemand. Sur la base de ses travaux, la présente étude vise à développer une compréhension plus raffinée des paramètres d'exécution qui s'expriment dans le jeu instrumental en fonction du style d'interprétation, à l'aide d'une méthodologie mixte alliant l'analyse qualitative à l'analyse quantitative de ces paramètres.

Par ailleurs, cette étude se penche plus généralement sur le processus de la recherche artistique en interprétation et sur la capacité d'expression de l'interprète. La recherche artistique menée par un interprète ne repose pas sur une approche impulsive ou désordonnée, mais bien sur un processus cohérent depuis la découverte d'une idée créatrice ou esthétique originale jusqu'à sa réalisation à l'instrument. Mais comment l'interprète intègre-t-il des connaissances théoriques sur la question du style ? Comment exprime-t-il un style d'interprétation par son jeu ? Par quels paramètres d'exécution peut-on caractériser ce style ? Comment le style est-il perçu par un auditeur externe lors de l'écoute de l'enregistrement ? Y a-t-il une correspondance entre l'intention musicale de l'interprète et sa réception par l'auditeur ?

---

5 La musique d'autres compositeurs baroques comme Telemann, Corelli ou Lully est le plus souvent jouée sur des instruments d'époque et dans un style reconnaissable ; en revanche, András Schiff, l'un des plus grands interprètes de Bach aujourd'hui, joue les œuvres du maître allemand sur le piano moderne.

Ce sont ces questions qui motivent la présente recherche, conçue comme une étude de cas préparant le terrain à une étude de plus grande envergure faisant appel à plusieurs pianistes. Cette étude plus large permettrait notamment d'apprécier les variations individuelles, d'un pianiste à l'autre, dans l'expression d'un style d'interprétation. Mais dans un premier temps, nous avons cherché à mettre au point et à tester un protocole de recherche interdisciplinaire sur un seul pianiste (qui est ici l'auteur principal de cet article) et confirmer la validité des méthodes d'analyse envisagées.

Cette étude s'inscrit dans les domaines de la musicologie numérique et de la musicologie de l'interprétation<sup>6</sup> qui comprend l'exploration des aspects moins tangibles<sup>7</sup> de la musique par le biais de l'analyse du jeu instrumental, à la croisée des chemins de plusieurs disciplines complémentaires. Cette démarche de recherche amène à repenser le rôle de l'interprète dans notre compréhension fondamentale de la musique et met en lumière la pratique du musicien, qui émerge de l'intention poétique et aboutit à la réalisation technique de la mise en son de la partition.

La première étape dans l'élaboration de cette étude a été l'identification des contextes historiques de l'interprétation de la musique de J.-S. Bach au xx<sup>e</sup> siècle. Nous avons pris comme point de départ les travaux du musicologue et spécialiste de la musique baroque Bruce Haynes. Dans son ouvrage de référence, *The End of Early Music*, Haynes décrit trois grandes tendances stylistiques dans l'étude des enregistrements historiques du xx<sup>e</sup> siècle : romantique, moderne et rhétorique. Ce sont ces descriptions, soutenues par un grand nombre d'exemples musicaux, qui ont servi de modèles pour les interprétations analysées dans le cadre de notre étude.

Il faut souligner que Haynes n'a pas été le seul à suggérer cette description tripartite ; deux autres auteurs se sont servis de la même catégorisation : Jacques Handschin en 1927 (cité dans Robert Hill 1994) et Hermann Danuser en 1996. Notre objectif ici n'est pas de valider cette catégorisation, mais plutôt de la considérer comme une base pouvant aider un musicien à orienter sa réflexion et à développer son interprétation. Nous ne cherchons pas non plus à aboutir à une définition universelle ou consensuelle des styles en interprétation. Il s'agit plutôt de mettre au point une méthode d'investigation mixte qui permet de caractériser et différencier, à la fois qualitativement et quantitativement, des styles d'interprétation contrastants, quels qu'ils soient.

Les trois styles d'interprétation, qui constituent notre objet d'étude, sont exposés dans une première section de cet article. Par la suite, nous présentons la méthode adoptée, une discussion des résultats et les retombées pour une étude à plus grande échelle.

#### DESCRIPTION DE L'OBJET D'ÉTUDE : TROIS STYLES D'INTERPRÉTATION DE LA MUSIQUE BAROQUE

Dans son important ouvrage sur l'interprétation de la musique baroque, Haynes décrit trois approches qui ont imprégné, pendant tout le xx<sup>e</sup> siècle, l'exécution de

---

6 Ce domaine de recherche peut être assimilé à celui des *performance studies*.

7 Ceux qui ressortent de la théorie traditionnelle, par exemple l'expressivité d'une interprétation musicale.

la musique de la période baroque : les styles romantique, moderne et rhétorique<sup>8</sup>. À travers des comparaisons d'enregistrements historiques et des descriptions précises de chaque style, Haynes répond à plusieurs questions qui portent sur l'interprétation de la musique de Bach, notamment sur le choix des paramètres d'exécution et sur l'expressivité. Son analyse représente un point de départ pour développer une pensée critique face aux nombreux styles d'interprétation existants. Nous présenterons d'abord une description sommaire de chacun de ces trois styles en ordre chronologique croissant, suivie d'un tableau résumant en détail chaque style selon Haynes.

### *Le style d'interprétation romantique*

L'expression romantique, prédominante en Europe au XIX<sup>e</sup> siècle, peut encore être perçue dans les plus anciens enregistrements datant du tout début du XX<sup>e</sup> siècle. Selon l'esthétique romantique, deux éléments en particulier occupent une place privilégiée : d'une part, la contemplation du sublime et de l'infini, souvent associée à la nature et, d'autre part, l'expression individuelle de l'artiste, où l'art est considéré comme une expérience unique et transformative (Haynes 2007, p. 176-177). Dans un contexte où la perception de l'artiste est centrée sur soi-même, l'acte de création prend un rôle plus important que par le passé, créant une différenciation entre le rôle des compositeurs et celui des musiciens interprètes (*ibid.*, p. 112). L'époque romantique a aussi donné naissance au concept du canon occidental classique, composé de chefs d'œuvres universels et intemporels, en partant des symphonies de Beethoven (*ibid.*, p. 28) et du *Werktreue* (l'intention du compositeur comme paramètre fondamental dans la compréhension d'une œuvre) (*ibid.*, p. 34).

De manière synthétique, les caractéristiques du style romantique peuvent être résumées en deux catégories : les paramètres musicaux et l'expression. Concernant les paramètres musicaux, le romantisme présente une « obsession pour la mélodie » (*ibid.*, p. 36) et privilégie les longues phrases en arche aboutissant à un point culminant de tension harmonique avant de retourner vers un équilibre tonal. L'articulation *legato* est le plus souvent utilisée, car elle correspond bien à l'exécution des phrases « arc-en-ciel<sup>9</sup> » associées à la mélodie et au chant *bel canto*. Ceci est confirmé par de nombreux traités de l'époque romantique qui recommandent l'usage d'une articulation *legato* à la base, auquel s'ajoute un *staccato* seulement lorsque noté par le compositeur (Brown 1999, p. 173). Pour les instruments à cordes ou pour les chanteurs, l'usage du *portamento* était fréquent (Haynes 2007, p. 33). De manière générale, les interprétations romantiques sont caractérisées par une fluctuation fréquente du tempo de base, un manque de précision, l'abolition d'ornements ou d'improvisation (en vogue avant les années 1800) et un manque de hiérarchie des temps. En ce qui concerne l'expression, ces traits se traduisent en une interprétation lourde (tempo et touché) et solennelle, imprégnée d'une émotion sincère, voir exagérée ou sentimentale (*ibid.*, p. 33-34).

---

8 Il appelle ce style aussi « *period* », « *authentic* » ou « *early music* ». Pour ne pas confondre avec l'époque baroque, nous appellerons ce style ici « rhétorique ».

9 Phrases longues décrites plus haut ; Haynes 2007, p. 184.

Peu de souci est accordé à la validité ou la référence historique des interprétations. Les artistes romantiques formaient souvent des conceptions d'autres périodes de l'histoire de la musique (ou de l'art européen en général, tel le gothique ou l'Antiquité) selon leurs propres intuitions ; Haynes décrit cette approche comme une réappropriation de la musique d'une autre époque selon les normes de l'esthétique en vigueur (Haynes 2007, p. 27).

Haynes nomme quelques artistes les plus reconnus du tournant du xx<sup>e</sup> siècle tels Adelina Patti ou Alessandro Moreschi, le dernier castrat, dont il commente l'usage du *portamento*, la variation du tempo et « l'implacable sincérité » de l'expression (*ibid.*). Considérés comme étant le pinacle de l'art vocal dans leur temps, les enregistrements de Patti et de Moreschi rendent les auditeurs du xxi<sup>e</sup> siècle un peu mal à l'aise. La candeur de l'expression, l'usage répandu des *portamenti* ou les libertés artistiques face à la partition<sup>10</sup> ne s'accordent pas bien avec nos oreilles habituées à des interprétations plus sobres, mais aussi techniquement plus assurées. En analysant les enregistrements de Bach par les chefs d'orchestre Willem Mengelberg<sup>11</sup> et Leopold Stokowski<sup>12</sup>, Haynes note une « flexibilité rythmique et un souci pour l'expression », mais aussi un manque de précision technique (*ibid.*, p. 35). L'expressivité poussée à l'extrême devient ici opulente, sentimentale, libre et « fortement déclinée » (*ibid.*). L'interprétation romantique est essentiellement focalisée sur l'expression des sentiments de l'artiste tels qu'ils le sont au moment de l'exécution.

### *Le style d'interprétation moderne*

En opposition à l'esthétique romantique, le style moderne préconise une stabilité au niveau du tempo, un usage restreint du *rubato*, une égalité au niveau de la métrique – et donc un manque de hiérarchie des temps –, une technique vocale ou instrumentale qui fait appel à un vibrato continu, moins d'emphase sur les dissonances et une exécution plus stricte des passages rapides (voir *ibid.*, p. 48). Alors que le romantisme met l'accent sur l'individualité et la liberté d'expression, le modernisme prône un style caractérisé par la discipline et l'objectivité dans la lecture d'une partition et une approche conservatrice de la gestion du tempo et du *rubato*.

Au moins deux facteurs importants ont influencé les caractéristiques du modernisme. Premièrement, l'esthétique moderne s'est développée en parallèle avec l'évolution de la technologie de l'enregistrement phonographique. La production de disques de meilleure qualité pouvant être joués à partir d'appareils désignés pour un usage domestique a entraîné une forte croissance de l'industrie de l'enregistrement de la musique classique dans la période d'après-guerre. La compétition du point de

---

10 Tels des ajouts de notes, d'arpèges ou même de passages entiers pour accentuer en effet ou mettre la technique du soliste au premier plan.

11 Tels des ajouts de notes, d'arpèges ou même de passages entiers pour accentuer en effet ou mettre la technique du soliste au premier plan.

12 Deux exemples d'enregistrements par Stokowski : du *Concerto Brandebourgeois n° 2* en 1928 et de la *Mélodie en sol* (BWV 1068) en 1957.

vue économique qui en découle exigea des musiciens et des techniciens une plus grande conscience de la perfection du produit final commercialisé. Tous les aspects mentionnés précédemment assurent une production plus malléable du point de vue des techniques d'édition et de combinaison des prises enregistrées. L'interprétation romantique, qui contient plus de variabilité et de spontanéité, ne peut être aussi facilement éditée et combinée qu'une exécution moderne où chaque tempo, chaque articulation et chaque vibrato est cohérent d'une prise à l'autre.

Deuxièmement, le modernisme a évolué avec la conscience d'une plus grande universalité et d'une plus grande objectivité dans les sciences humaines, contrairement à – et peut-être en réaction à – la nature plus nationaliste et eurocentriste du romantisme. Le xx<sup>e</sup> siècle a apporté des changements majeurs dans la société à travers le monde : les deux guerres mondiales, les tensions post-colonialistes, les questions d'égalité et des droits de l'Homme, les droits des femmes, pour n'en nommer que quelques-uns. À une telle époque, l'expression étoffée des sentiments de l'artiste, son rôle plus élevé et sa dimension presque divine prennent une perspective plus sobre. À titre d'exemple, les interprétations rigoureuses et disciplinées de Toscanini, de Karajan ou de Gould, certes moins « charmantes » que celles de Patti, de Moreschi et de bien d'autres musiciens plus « stylisés »<sup>13</sup>, prennent plus de valeur aux oreilles d'un public d'une sensibilité très différente. La recherche d'une plus grande objectivité a entraîné une lecture plus stricte de la partition, une obsession pour le manuscrit original (le *Urtext*, se rapportant au concept de la *Werktreue*, la « fidélité à l'œuvre »), et une exécution plus austère et disciplinée (voir Haynes 2007, p. 48).

L'aspect universel de l'approche moderniste a pourtant un côté moins flatteur. Pour les puristes, l'uniformité des paramètres d'exécution, caractéristique du style moderne, s'applique sans discernement et sans distinction à tous les styles de composition et à toutes les esthétiques musicales. Une telle approche, démocratique sans doute, démunit l'expression musicale des subtilités et des nuances tant sur le plan esthétique que sur le plan compositionnel en rassemblant la pluralité des styles en un seul amalgame « *mainstream* » de l'exécution de la musique occidentale classique (*ibid.*, p. 50). Concernant la musique de l'époque baroque, une lecture qui met de l'importance sur chaque note à titre égale, ou qui abolit la hiérarchie des temps et emploie la même intensité de jeu dans les sections contrastantes, ne permet pas une interprétation cohérente, ou « authentique », avec l'esprit des xvii<sup>e</sup> et xviii<sup>e</sup> siècles (*ibid.*, p. 48).

### *Le style d'interprétation rhétorique (ou historiquement informée)*

C'est en partie en réaction à cette facette de l'esthétique moderne que le mouvement de l'interprétation historiquement informée (ou HIP en anglais) s'est développé dans les années 1970 en Europe et en Amérique du Nord. Au lieu de se fier à une même approche pour l'interprétation des œuvres de différentes époques stylistiques, le

---

13 À voir parmi les pianistes : les enregistrements de Grieg, de Pachmann ou encore Ignaz Friedman.

mouvement HIP préconise une approche spécifique à chaque période. En s'appuyant sur les écrits et traités qui ont survécus à l'épreuve du temps, les praticiens et musicologues adhérant à la philosophie HIP ont réussi à construire un style d'interprétation distinct des esthétiques romantique et moderne. Plutôt que d'essayer de retrouver l'intention du compositeur, les musiciens HIP ont tenté d'évoquer l'esprit et les sonorités d'une époque tout en laissant la place à l'improvisation et à l'individualité de chaque musicien pour façonner sa propre interprétation.

L'esthétique basée sur la rhétorique est fondée sur la communication des émotions au public d'une manière persuasive, déclamatoire et passionnée en adaptant les principes de la rhétorique à l'interprétation d'une partition. En partant des concepts d'*inventio*, *dispositio*, *elaboratio*, *decoratio* et *executio*, une interprétation rhétorique se déploie comme un discours politique : le but est de convaincre un auditoire en s'appuyant sur des arguments qui se suivent de manière logique, transmis à l'oral dans un style déclamatoire et modulés au niveau de l'intonation selon le contexte sémantique (voir Dreyfus 1996, p. 5). L'intention de ce style d'interprétation est de troubler, d'émouvoir ou de remuer les affects ou les humeurs – appelées aussi les « passions » – du public. Dans ce contexte, on ne doit pas s'étonner lorsque Gustav Leonhardt affirme que la musique baroque est plus expressive que la musique romantique (en parlant de la musique de l'époque romantique ; voir Haynes 2007, p. 171).

La musique baroque s'appuie sur la ligne de basse comme point de départ de toute composition. Les voix supérieures ne sont qu'une élaboration, souvent improvisée, sur la basse chiffrée qui occupe une place fondamentale (*ibid.*, p. 35). Les phrases musicales baroques sont relativement courtes et se rapprochent des agréments improvisés que les chanteurs du XVII<sup>e</sup> siècle avaient l'habitude d'ajouter à leurs parties vocales pour donner plus de clarté et d'emphase à la rhétorique musicale (voir *ibid.*, p. 186). Ces phrases, ou unités mélodiques, harmoniques et rythmiques, constituent les bases pour les techniques de contrepoint, de rhétorique ou de descriptions textuelles suggestives<sup>14</sup>. Afin que l'effet émotif de ces structures soit persuasif, l'interprète doit exécuter ces unités avec énergie en donnant l'illusion d'une spontanéité, d'un élan gracieux, d'une élégance et d'un sens rythmique contrôlé. Chaque note doit porter en soi un jet, une lumière et un mouvement d'une élégance inspiré. Un musicien « informé » devrait donc concevoir une grande variété d'articulations, de *rubatos*, de nuances et d'attaques afin d'exprimer toute la complexité et la richesse de l'expression musicale dans son jeu.

La figure 1 présente les caractéristiques de chacun des trois styles d'interprétation. La catégorisation des caractéristiques (mode d'expression, objectifs esthétiques, etc.) est la nôtre, mais le contenu est entièrement tiré de l'étude de Bruce Haynes (2007).

---

14 Chez Bach, une descente chromatique peut souvent prendre un sens symbolique, notamment dans ses œuvres sacrées (descente aux enfers, etc.).

	Style romantique	Style moderne	Style rhétorique
Mode d'expression	Expression solennelle, centrée sur l'artiste, émotions exaltées	Objectivité, exécution > interprétation, précision	Rhétorique, déclamation, persuasion, éloquence du jeu
Objectifs esthétiques	Subjectivité de l'artiste priorisée, concept de musique absolue, concept du Beau et du divin dans la nature, intemporalité et universalité du canon occidental classique, musique instrumentale > mots	<i>Werktreue</i> (intention du compositeur priorisée), universalité, rationalité, organisation absolue, musique = expérience du compositeur (et public en arrière-plan)	Provoquer des émotions (passions) partagées entre le public et le(s) musicien(s) ; comprendre et recréer le langage commun + le protocole d'interprétation d'époque ; musique et langage (mots)
Approche philosophique	Expérience individuelle, tradition, chronocentrisme, un seul style d'interprétation = réappropriation de la musique du passé, séparation compositeur / interprète	Chronocentrisme, égalité et approche uniforme, musique = objet d'étude et d'analyse hors contexte, transparence de l'interprète et précision de l'exécution	Expérience éphémère, innovation, musique = action ≠ objet, pluralisme, improvisation, partition incomplète sans l'interprétation
Paramètres techniques (exécution)	Mélodie privilégiée, intonation <i>la</i> = 440 Hz, instruments romantiques, phrases longues, <i>portamento</i> fréquent, manque de précision, usage contrôlé du vibrato	Exécution fidèle à la partition telle quelle, intonation <i>la</i> = 440 Hz, instruments romantiques / modernes, tempérament égal, phrase longue, exactitude, vibrato continu	Basse chiffrée et réalisation des autres voix sur le champ, intonation <i>la</i> = 415 Hz, instruments d'époque, phrases courtes (figures), peu de vibrato
Paramètres musicaux (interprétation)	Abolition d'ornements et d'improvisation, lourdeur, <i>rubato</i> fréquent, fluctuation de tempo, tempi lents, <i>legato</i> extrême, liberté rythmique, somptueux, fortement décliné, « sincérité implacable de l'expression »	Aucun ajout ou changement permis, précision, tempi inflexibles, <i>legato</i> omniprésent (ou un seul type d'articulation privilégié), aucune hiérarchie des temps, austère, distance émotive, objectivité et lecture fidèle au texte tel qu'imprimé	Ajout d'agréments spontané, production sonore allégée, <i>rubato</i> , tempo flexible, groupes rythmiques légèrement liés, cadences mises en évidence, changements rapides de nuances, accents métriques, hiérarchie des temps, petites pauses, placement des notes, articulations variées, emphase sur les dissonances
Traits communs (rhétorique et romantique)	Hiérarchie des temps, rythme doublement pointé ( <i>overdotting</i> ), emphase sur les dissonances		

<b>Traits communs (rhétorique et moderne)</b>		Pas de <i>portamenti</i> , le phrasé est clairement exécuté, le rythme est prévisible, fluctuations de tempo subtiles ou absentes, jeu d'ensemble et intonation impeccables	
<b>Traits communs (romantique et moderne)</b>	<i>Legato</i> [omniprésent], phrase en arche, crescendo expressif		
<b>Caractéristiques indésirables</b>	Impulsivité, irrégularité, inexactitudes, incohérence, rythmes de danses difficilement reconnaissables (tempi lents)	Emphase sur les notes moins importantes (pas de distinction entre agréments et mélodie), même intensité partout (pas de détente ou légèreté)	Mélange de styles (ex. Instruments d'époque joués dans un style moderne)
<b>Musiciens de références</b>	Stokowski, Mengelberg, Furtwängler, [Landowska], Joachim, Patti, Moreschi	Toscanini, Szell, Scherchen, Reiner, Menuhin, Szigeti, Heifetz, Schnabel, Serkin, Gould	Harnoncourt, Dolmetsch, McCreech, Landowska, Leonhardt, Hantai, van Dael, Brüggem,
<b>Paramètres d'exécution</b>	Tempo lent, beaucoup de <i>rubato</i> , articulation <i>legato</i> , grandes lignes suivant la phrase en arche, utilisation de la pédale	Tempo rapide, pas de <i>rubato</i> , articulation <i>legato</i> (ou une seule articulation pour l'extrait), phrases en arche, peu de pédale	Utilisation contrôlée du <i>rubato</i> , articulation variée (selon les gestes, ou figures, unités mélodiques), phrases courtes

Figure 1 : Les styles d'interprétation selon Bruce Haynes (2007).

## OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

En partant de la définition des trois styles d'interprétation de la musique baroque présentés dans la section précédente, notre étude vise à caractériser ces styles, tant du point de vue de l'intention musicale (de la part du musicien) et de sa perception (par un auditeur expert externe) que par une analyse quantitative du jeu instrumental. Nous cherchons ainsi à :

- Caractériser trois styles d'interprétation musicale contrastants en fonction de paramètres d'exécution au piano ;
- Quantifier ces paramètres d'exécution à l'aide d'outils permettant de capter le jeu instrumental, sur le plan de l'articulation et sur le plan sonore ;
- Mettre en relation les paramètres musicaux d'une interprétation (définissant l'intention du musicien) et les paramètres techniques (définissant le jeu instrumental) ;
- Plus généralement, développer et appliquer une méthodologie permettant de cerner les stratégies employées par les musiciens dans l'expression d'un style d'interprétation.

## MÉTHODOLOGIE

La méthodologie comprend deux démarches parallèles et complémentaires. La première démarche est qualitative et vise à révéler le processus d'appropriation des styles par le pianiste par un exercice d'auto-explicitation et à valider les interprétations auprès d'un auditeur expert. La seconde démarche est computationnelle et vise à extraire des paramètres d'exécution de la captation numérique du jeu instrumental. Dans le contexte de cette étude pilote, le pianiste participant est le premier auteur de l'article, possédant une formation universitaire de haut niveau en piano.

### *Appropriation des styles d'interprétation*

La *Partita en do mineur* (BWV 826) a été choisie comme œuvre à interpréter, car elle avait été étudiée en détail par le pianiste. Celui-ci a retravaillé un extrait de la *Partita* après avoir complété une deuxième lecture de l'ouvrage de Haynes. En référence aux définitions des styles d'interprétation formulées par celui-ci, le pianiste a préparé un court extrait de la *Partita* (« 6. Capriccio, mes. 1-48) joué dans trois styles d'interprétation musicale contrastants : romantique, moderne et rhétorique. La première étape a donc consisté en un processus d'appropriation des caractéristiques de chacun de ces trois styles au cours du travail de réapprentissage de l'extrait qui a duré une dizaine de jours.

### *Captation des interprétations à l'aide d'un piano enregistreur*

Une fois les styles maîtrisés, l'œuvre a été jouée sur un piano à queue Disklavier DC7X ENPRO<sup>15</sup> permettant de capter et d'enregistrer le jeu instrumental sous forme de données MIDI, encodant le moment de déclenchement des touches (*onset*), le moment de relâchement des touches (*offset*), la vitesse d'attaque (*velocity*) qui est corrélée au niveau dynamique, ainsi que l'utilisation des pédales. Une captation sonore a aussi été réalisée simultanément à l'aide d'un microphone stéréo<sup>16</sup>. Chaque style a été interprété trois fois, lors d'une seule séance qui a duré une heure (total de 9 prises). Les meilleures interprétations représentatives de chacun des trois styles ont été repérées à l'issue de la séance. Les normes de sélection des extraits ont été : la qualité de l'exécution technique, la musicalité, un sens clair de la métrique et du rythme (le morceau est habituellement joué dans un tempo plus vif avec de l'élan rythmique bien marqué). Les choix des extraits retenus pour les analyses ont été faits immédiatement après la fin de la séance d'enregistrement en réécoutant attentivement chaque prise.

*Extrait audio 1 : Enregistrements des trois styles d'interprétation du « Capriccio » (mes. 1-48) de la Partita en do mineur (BWV 826) de J.-S. Bach ; [style romantique](#), [style moderne](#), [style rhétorique](#).*

---

15 Un piano Yamaha C7X auquel a été ajouté un système d'enregistrement et de *playback*.

16 Avec un appareil enregistreur vidéo avec microphone stéréo Zoom Q2 HD.

### *Démarche d'analyse qualitative*

#### 1. Auto-explication des stratégies expressives par le pianiste

Le processus de recherche artistique du pianiste a été documenté à travers un exercice d'auto-explicitation qui s'est effectué dans les heures suivant la séance d'enregistrement. Cet exercice permet d'éclairer un aspect très intime de la recherche artistique : le travail du musicien dans sa pratique personnelle. L'auto-explicitation peut se faire tant à l'oral qu'à l'écrit dans le but de communiquer spontanément ce qui se passe dans l'esprit conscient de l'artiste durant la pratique de son art (voir [Vermersch 2007](#)). Pour la présente étude, le pianiste a transmis par écrit les pensées qu'il a eues lors de l'enregistrement des extraits. Pour chaque style, il a décrit ses réflexions, pensées, intuitions ou sensations le plus fidèlement possible et dans la langue dans laquelle ces impressions lui venaient à l'esprit (en anglais, en français ou en serbe, la langue maternelle du pianiste). Ces données sont présentées dans la figure 9.

#### 2. Perception des stratégies expressives du pianiste par un auditeur externe

Les enregistrements de styles d'interprétation ont été soumis à un auditeur externe expert dans le but de confirmer la clarté des intentions du pianiste sur la base de la trace sonore seulement, et de vérifier s'il y a correspondance entre l'intention musicale de l'interprète et sa réception par l'auditeur. La personne choisie est reconnue dans le milieu comme un spécialiste de l'enregistrement à l'échelle internationale et a pu être disponible pour une entrevue à Montréal dans les délais d'environ un mois suivant la fin de l'étude pilote.

Les captations sonores de chaque extrait ont donc été présentées à cet auditeur expert qui a pu facilement verbaliser sa perception des styles immédiatement après l'écoute de chaque extrait. Dans un premier temps, les extraits ont été présentés à l'aveugle, sans aucune description préalable, lors d'une séance d'écoute qui a duré environ 30 minutes ; les seules consignes données ont été d'écouter les extraits en portant particulièrement attention au style d'interprétation ; l'expert a d'abord noté ses réflexions relatives au jeu du pianiste durant une première écoute, suivie de très près par une seconde écoute, plus brève, de chaque extrait afin de confirmer ses impressions ; ensuite, l'expert a verbalisé ses pensées de vive voix en s'appuyant sur ses notes et en ajoutant spontanément d'autres qualificatifs et descriptions. L'intégralité de la session (hormis l'écoute qui s'est faite en silence) a été filmée ; une transcription écrite de l'entrevue enregistrée a été réalisée et a été validée par l'expert ; cette transcription a servi de référence pour produire la figure 10.

### *Démarche computationnelle*

#### 1. Alignement des données MIDI de l'interprétation à la partition

Durant la séance d'enregistrement, les données MIDI ont été enregistrées sur une clé USB insérée dans le boîtier qui se trouve sous le clavier, à l'aide de l'application Yamaha Controller installée sur un téléphone intelligent et communiquant avec le

piano via réseau sans fil. Ces données sont importées dans l'environnement Matlab à l'aide de la MIDI Toolbox.

L'extraction des paramètres de jeu demande plusieurs étapes de traitement des données MIDI. Dans un premier temps, il faut pouvoir localiser les événements qui correspondent aux subdivisions de la mesure dans la partition, dans chacune des interprétations. Afin d'effectuer cette opération de façon automatique, le flux de données MIDI encodant l'interprétation a été comparé à une réduction de la partition originale, dans laquelle seules les notes tombant précisément sur les subdivisions de la mesure (au niveau de la croche) ont été conservées.

The image shows a handwritten musical score for 'Capriccio I' by J.S. Bach, page 36. The score is written in G minor, 2/4 time, and is heavily annotated with performance markings. The annotations include: 'mae swig' at the top; 'dui' and 'out' written above the first staff; '3' and '2' written above the first staff; '3ch' written above the second staff; '1 2 1 2 1' written above the third staff; '3' and '2' written above the fourth staff; 'deulle note' written in a box on the left side of the fourth staff; '3ch' written above the fifth staff; and '1' written below the fifth staff. The score is divided into systems of two staves each, with measure numbers 3, 6, 11, 15, and 20 marked. The piece is identified as 'A.B. 1735' at the bottom.

Figure 2 : Partition originale utilisée par le pianiste (*The Associated Board of the Royal Schools of Music, éditée par Walter Emery, 1981*).

Pour produire ces partitions de référence en format MIDI, nous avons édité une version de l'extrait de la *Partita* disponible sur MuseScore<sup>17</sup> de façon à ce qu'elle corresponde à la partition originale utilisée par le pianiste lors de son travail d'apprentissage de l'œuvre. La partition comprenait en effet plusieurs différences au niveau de l'articulation, du phrasé et de la distribution des notes entre les mains. L'étape suivante a été de séparer la main droite de la main gauche afin de produire deux partitions distinctes ; ensuite, nous avons produit une nouvelle version où nous avons gardé uniquement les notes se situant sur les temps forts (quatre croches par mesure) et éliminé toutes les notes (doubles croches) se situant sur les temps faibles. Dans la partition résultante, il reste deux notes par temps et donc quatre notes par mesure (le mouvement étant en 2/4).

Capriccio  
from the Partita in C Minor

J. S. Bach (BWV 826 No. 6)  
Transcribed for Piano by Mike Magatagan 2017

Capriccio from the Partita in Bb Major (BWV 826 No. 6) by J. S. Bach Transcribed for Piano by Mike Magatagan  
Mike Magatagan (magataganm@cox.net or Mike Magatagan on http://www.MuseScore.com)

Figure 3 : Partition MuseScore originale.

Capriccio  
from the Partita in C Minor

J. S. Bach (BWV 826 No. 6)  
Transcribed for Piano by Mike Magatagan 2017

Capriccio from the Partita in Bb Major (BWV 826 No. 6) by J. S. Bach Transcribed for Piano by Mike Magatagan  
Mike Magatagan (magataganm@cox.net or Mike Magatagan on http://www.MuseScore.com)

Figure 4 : Partition MuseScore ajustée.

17 Logiciel contenant une banque de partitions en format MIDI et permettant d'éditer celles-ci et d'en produire de nouvelles (voir <https://musescore.com/>).

**Capriccio**  
*from the Partita in C Minor*

J. S. Bach (BWV 826 No. 6)  
 Transcribed for Piano by Mike Magatagan 2017

Capriccio (♩ = 90)

Piano

Capriccio from the Partita in Bb Major (BWV 826 No. 6) by J. S. Bach Transcribed for Piano by Mike Magatagan  
 Mike Magatagan (magatagan@cox.net or Mike Magatagan on http://www.MuseScore.com)

Figure 5 : Partition de référence main droite.

**Capriccio**  
*from the Partita in C Minor*

J. S. Bach (BWV 826 No. 6)  
 Transcribed for Piano by Mike Magatagan 2017

Capriccio (♩ = 90)

Piano

Capriccio from the Partita in Bb Major (BWV 826 No. 6) by J. S. Bach Transcribed for Piano by Mike Magatagan  
 Mike Magatagan (magatagan@cox.net or Mike Magatagan on http://www.MuseScore.com)

Figure 6 : Partition, main droite, croches sur temps forts.

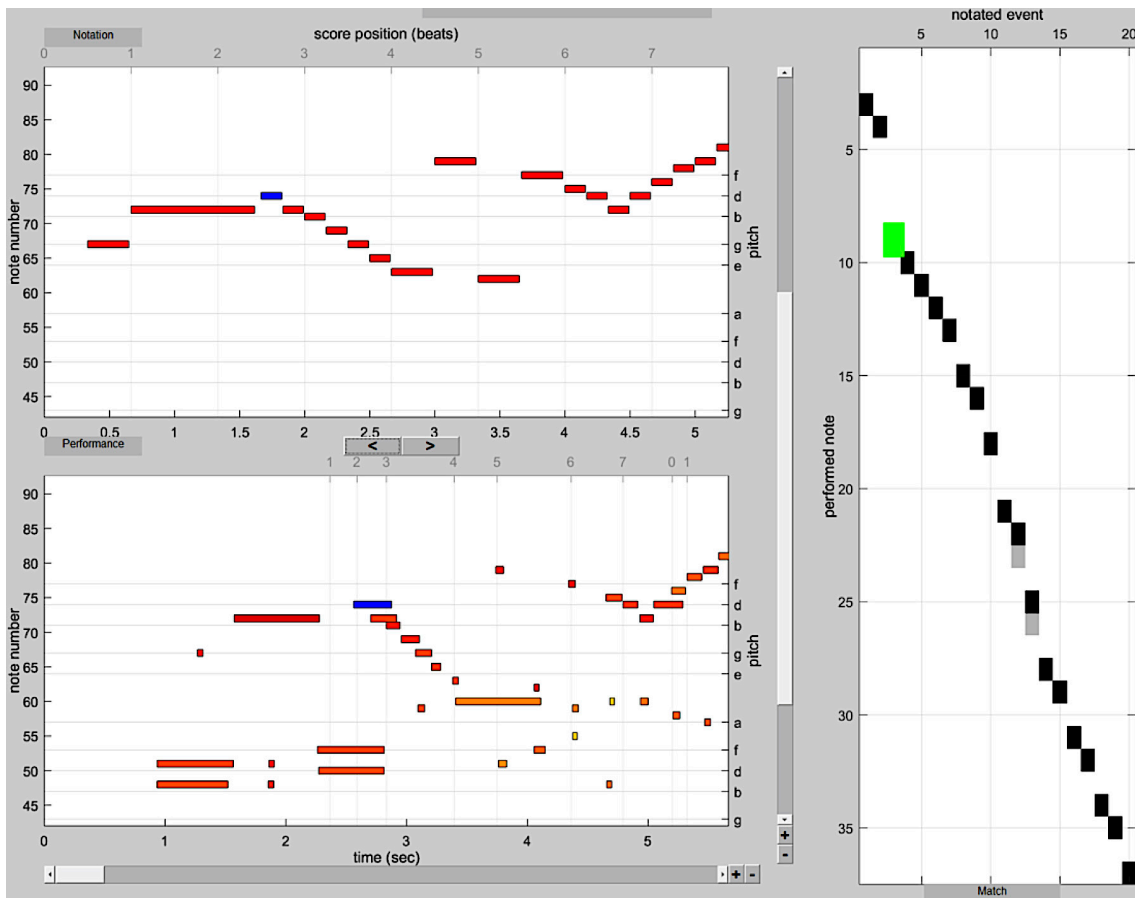


Figure 7 : Interface graphique du dynamic score matcher. La fenêtre du haut présente la partition MIDI. La figure du bas présente les données MIDI encodant l'interprétation.

Le repérage des événements a été réalisé à l'aide d'un algorithme d'appariement dynamique de la partition (*dynamic score matcher*), fourni par la boîte à outils Matlab midiMatcher développée par Summer K. Rankin, Edward W. Large et Philip W. Fink (2009). Cet algorithme met en correspondance une interprétation encodée en format MIDI avec sa notation correspondante (partition en format MIDI), grâce à des techniques de programmation dynamique (voir Large 1993). Une interface graphique permet de vérifier et d'éventuellement corriger localement l'appariement effectué de façon automatique. Une fois que les événements de la partition ont été repérés dans le fichier MIDI, les intervalles de temps (*inter onset intervals*) séparant ces événements ont été calculés et les valeurs de tempo en ont été déduites.

## 2. Extraction et analyse de données quantitatives des paramètres d'exécution

Afin de comprendre la manière dont les styles diffèrent les uns des autres, nous avons effectué une analyse des paramètres d'exécution suivants<sup>18</sup> :

1. Le tempo moyen (déduit des intervalles de temps entre les attaques des croches) ;
2. La variation de tempo relative à cette moyenne (écart-type) qui donne une mesure du taux de *rubato* ;
3. La vélocité moyenne de l'abaissement des touches (qui détermine l'intensité) ;
4. La variation de la vélocité autour de cette moyenne (écart-type) ;
5. L'analyse fréquentielle des variations de vélocité qui permet d'évaluer la vitesse à laquelle les changements de dynamique se produisent au cours du temps ;
6. Le degré de *legato* entre les notes qui est relié au temps pendant lequel plusieurs notes sont jouées et résonnent simultanément.

La dernière étape a consisté à mettre en relation les données quantitatives et les données qualitatives.

## RÉSULTATS

### *Données qualitatives*

La figure 9 présente les mots clés issus de l'exercice d'auto-explicitation concernant chaque style. Ces commentaires ont été rédigés par le pianiste dans la journée de la séance d'enregistrement, à peine quelques heures après avoir joué les extraits. Pour guider l'auto-explicitation, le pianiste a défini cinq catégories pour structurer sa réflexion (musicien de référence, articulation, phrasé, son, caractère). Ensuite, il a suivi un processus d'associations libres pour noter ses pensées, c'est-à-dire qu'il a tenté de reprendre les images, les sonorités et les influences dont il s'est servi pour préparer ses interprétations.

Ces descriptions sont cohérentes avec celles données par Haynes. Pour le style rhétorique, on retrouve une mention de la danse et de l'élégance, de l'égalité des voix,

---

18 Les autres paramètres, comme le timbre, l'usage de l'ornementation, l'utilisation de la pédale et la sensibilité au contrepoint ne sont pas ciblés par cette étude.

de la variété dans l'articulation. Pour le style moderne, on y voit les mots « précision et tempo » et « fougue » suggérant un caractère stable, déterminé et une précision dans le tempo de base. Pour le style romantique, on remarque un vocabulaire descriptif « atmosphère », « contour », « musicalité ». Plusieurs aspects sensoriels sont notés : « *imagine playing a harpsichord* », « *beat, a little swing* » reflètent une sensibilité physique, voire kinesthésique et tactile (au niveau des doigts et du touché) ; ensuite, « *hear the bass* », qui se rapporte au sens de l'ouïe, et « *breathe in phrases* », qui fait référence à un bien-être associé à la pratique de la musique, concrètement en lien avec chaque phrase musicale. « *Shape, big hall* », réfère à un état physique – le sentiment d'être dans une grande salle de concert, l'espace qui entoure l'interprète sur scène, l'acoustique (très différente d'un studio d'enregistrement) où il est nécessaire de jouer avec une sonorité différente, en comparaison avec le jeu qui serait adapté à une salle plus petite. Finalement, on remarque aussi des associations de chaque style à l'image auditive d'une interprétation ou d'un style d'interprétation d'un musicien en particulier. La référence à Martha Argerich est liée à sa propre interprétation très connue de la *Partita*<sup>19</sup>. Enfin, la mention de Brahms correspond à deux contextes : une conception de l'ensemble de ses œuvres que le pianiste garde en sa mémoire (sensation auditive) et une illustration connue où Brahms est assis au piano, semblant à l'aise avec ses bras et ses mains tranquillement posées sur les touches (impression kinesthésique et visuelle ; voir figure 8). Cette posture adoptée par Brahms correspond à l'idée de grandeur et de majesté que l'interprète a eu en tête pendant l'enregistrement de l'extrait « romantique ».

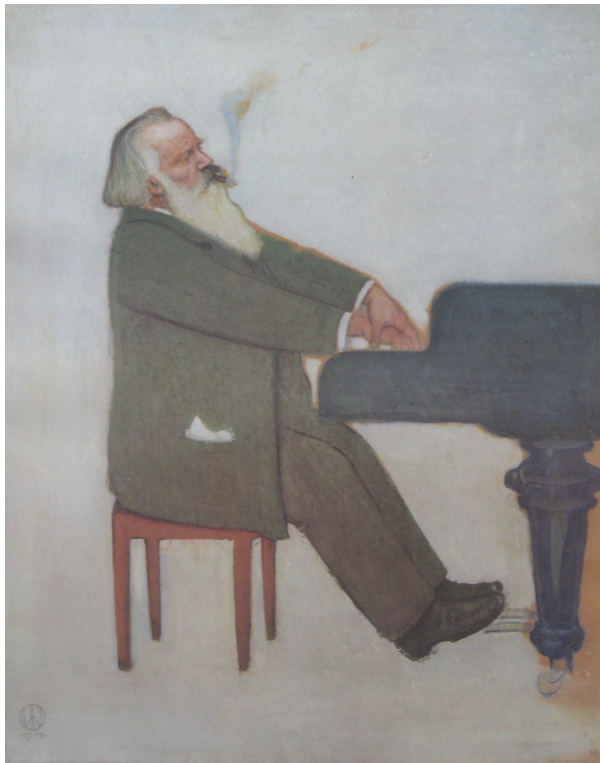


Figure 8 : Willy von Beckerath, Brahms am Flügel, 1896. Source : sous licence Domaine public, [Wikimedia Commons](#).

19 La version d'Argerich présente des tempi très rapides avec peu de *rubato*, un caractère courageux et une forte personnalité ; néanmoins, les mouvements plus doux sont joués avec beaucoup de subtilité ; en général, l'interprétation d'Argerich est un exemple du style moderne.

La figure 9 représente les commentaires suivant l’auto-explicitation du pianiste réalisée après la séance d’enregistrement.

	Style romantique	Style moderne	Style rhétorique
<b>Musicien de référence</b>	Brahms, Claudio Arrau	Martha Argerich	Ilya Poletaev*, Andrés Schiff
<b>Articulation</b>	[pas de commentaires]	« <i>Beat, a little swing</i> »	« <i>Imagine playing a harpsichord, swing</i> », « <i>Equality of voices, varied articulation</i> »
<b>Phrasé</b>	« <i>Light, darkness, contour</i> »	« Précision et fougue »	« <i>Breathe in phrases</i> »
<b>Son</b>	« <i>Lots of pedal</i> »	« <i>Shape, big hall</i> »	« <i>Hear the bass</i> »
<b>Caractère</b>	« <i>Atmosphere</i> »	« <i>Nemilosrdno</i> » [impitoyable]”	« <i>Dance, elegance</i> »

\* Celui-ci a été un des professeurs du pianiste pendant ses études en deuxième cycle ; il est considéré comme spécialiste pour la musique baroque, se spécialisant au piano et au clavecin.

Figure 9 : Auto-explicitation par le pianiste.

La figure 10 présente les descriptions de l’expert à l’écoute des enregistrements.

	Style romantique	Style moderne	Style rhétorique
<b>Tempo</b>	« <i>Slower tempo, use of pedal</i> »	« <i>Very fast</i> »	« <i>Tempo giusto</i> »
<b>Articulation</b>	« <i>Not metronomic at all</i> »	« <i>Short, articulate performance of the work in which each of the voices is equally important</i> »	« <i>Elastic kind of playing quality of the short notes</i> »
<b>Contrepoint</b>	« <i>Clear differentiation between the main voice and other voices</i> »	« <i>Real polyphony with clearly developing voices</i> »	« <i>Different voices audible but without the very precise attention that they have to be all absolutely equal</i> »
<b>Phrasé</b>	« <i>Every musical phrase is taken as an arch by the lead voice and shaped from beginning to end</i> »	« <i>The theme heads are always clearly indicated and stick out a little bit, so you can really get a very good guidance through the piece</i> »	« <i>Tendency to wait for downbeat</i> »
<b>Son</b>	« <i>Sounds generous and round and wide</i> », « <i>sound [...] allowed to blend in a much more generous way</i> »	« <i>Very crisp</i> »	« <i>The right sonority</i> »

Figure 10 : Appréciation par l’auditeur expert externe.

On remarquera que plusieurs éléments de l'analyse concordent avec les grandes lignes convenant à chacun des styles. Les observations au niveau du tempo sont les plus marquantes au premier abord. Les commentaires sont précis, comme « *Elastic kind of playing quality of short notes* » qui fait référence à l'élégance et l'usage du *rubato* bien mesuré dans le style rhétorique. L'expert attribue aussi le bon tempo et la bonne sonorité à ce même style. D'autres commentaires portent sur la mise en lumière des voix du contrepoint : « *Different voices audible but without the very precise attention that they have to be all absolutely equal* ». Ses impressions du style romantique vont dans le sens d'une sonorité opulente : « *Sound is generous and round and wide* », « *...sound produced... allowed to blend in a much more generous way* ». L'idée de la phrase en arche a été bien explicité dans ses commentaires aussi, tout comme l'attention portée envers la mélodie en dépit des autres voix. De même, il a noté la tendance à bien marquer les thèmes, le tempo et l'attaque plus ferme : « *Very crisp* », « *The theme heads are always clearly indicated and stick out a little bit, so you can get a very good guidance through the piece* », « *each of the voices is equally important* ».

La figure 11 présente les données des analyses qualitatives mises en relation avec les descriptions de Haynes.

	Style romantique	Style moderne	Style rhétorique
<b>Auto-explicitation par le pianiste</b>			
<b>Musicien de référence</b>	Brahms, Claudio Arrau	Martha Argerich	Ilya Poletaev, András Schiff
<b>Articulation</b>	[pas de commentaires]	« <i>Beat, a little swing</i> »	« <i>Imagine playing a harpsichord, swing</i> », « <i>Equality of voices, varied articulation</i> »
<b>Phrasé</b>	« <i>Light, darkness, contour</i> »	« Précision et fougue »	« <i>Breathe in phrases</i> »
<b>Son</b>	« <i>Lots of pedal</i> »	« <i>Shape, big hall</i> »	« <i>Hear the bass</i> »
<b>Caractère</b>	« <i>Atmosphere</i> »	« <i>Nemilosrdno [impitoyable]</i> »	« <i>Dance, elegance</i> »
<b>Appréciation par l'auditeur expert externe</b>			
<b>Tempo</b>	« <i>Slower tempo, use of pedal</i> »	« <i>Very fast</i> »	« <i>Tempo giusto</i> »

<b>Articulation</b>	« Not metronomic at all »	« Short, articulate performance of the work in which each of the voices is equally important... »	« Elastic kind of playing quality of the short notes »
<b>Contrepoint</b>	« Clear differentiation between the main voice and other voices »	« Real polyphony with clearly developing voices »	« Different voices audible but without the very precise attention that they have to be all absolutely equal »
<b>Phrasé</b>	« Every musical phrase is taken as an arch by the lead voice and shaped from beginning to end »	« The theme heads are always clearly indicated and stick out a little bit, so you can really get a very good guidance through the piece »	« Tendency to wait for downbeat »
<b>Son</b>	« Sounds generous and round and wide », « sound [...] allowed to blend in a much more generous way »	« Very crisp »	« The right sonority »
<b>Description de Haynes (version courte)</b>			
<b>Mode d'expression</b>	Expression solennelle	Objectivité et précision de l'exécution	Rhétorique, déclamatoire
<b>Objectifs esthétiques</b>	Subjectivité de l'artiste priorisée	<i>Werktreue</i> (intention du compositeur priorisée)	Comprendre et recréer le langage commun + le protocole d'interprétation d'époque
<b>Caractéristiques du style</b>	Expérience individuelle, un seul style d'interprétation = réappropriation de la musique du passé	Égalité et approche uniforme, transparence de l'interprète et précision de l'exécution	Expérience éphémère, innovation, musique = action ≠ objet, improvisation
<b>Paramètres techniques (exécution)</b>	Mélodie privilégiée, phrases longues, manque de précision	Exécution fidèle à la partition telle quelle, phrase longue, exactitude	Phrases courtes (figures), peu de vibrato
<b>Paramètres musicaux (interprétation)</b>	Abolition d'ornements et d'improvisation, lourdeur, <i>rubato</i> fréquent, fluctuation de tempo, tempi lents, <i>legato</i> extrême, liberté rythmique, somptueux, fortement décliné, « sincérité implacable de l'expression »	Aucun ajout ou changement permis, précision, tempi inflexibles, <i>legato</i> omniprésent (ou un seul type d'articulation privilégié), aucune hiérarchie des temps, austère, distance émotive, objectivité et lecture fidèle au texte tel qu'imprimé	Ajout d'agréments spontané, production sonore allégée, <i>rubato</i> , tempo flexible, groupes rythmiques légèrement liés, cadences mises en évidence, changements rapides de nuances, accents métriques, hiérarchie des temps, petites pauses, placement des notes, articulations variées, emphase sur les dissonances

<b>Traits communs (rhétorique et romantique)</b>	Hiérarchie des temps, rythme doublement pointé ( <i>overdotting</i> ), emphase sur les dissonances		
<b>Traits communs (rhétorique et moderne)</b>		Pas de <i>portamenti</i> , le phrasé est clairement exécuté, le rythme est prévisible, fluctuations de tempo subtiles ou absentes, le jeu d'ensemble et l'intonation sont impeccables	
<b>Traits communs (romantique et moderne)</b>	<i>Legato</i> [omniprésent], phrase en arche, crescendo expressif		
<b>Caractéristiques indésirables</b>	Impulsivité, irrégularité, inexactitudes, incohérence, rythmes de danses difficilement reconnaissables (tempi lents)	Insistance sur les notes moins importantes (pas de distinction entre agréments et mélodie), même intensité partout (pas de détente ou légèreté)	
<b>Musiciens de références</b>	[Landowska]	Schnabel, Serkin, Gould	
<b>Paramètres d'exécution</b>	Tempo lent, beaucoup de <i>rubato</i> , articulation <i>legato</i> , grandes lignes suivant la phrase en arche, utilisation de la pédale	Tempo rapide, pas de <i>rubato</i> , articulation <i>legato</i> (ou une seule articulation pour l'extrait), phrases en arche, peu de pédale	Utilisation contrôlée du <i>rubato</i> , articulation variée (selon les gestes, ou figures, unités mélodiques), phrases courtes

Figure 11 : Synthèse des données qualitatives.

### Données quantitatives

#### 1. Données relatives au tempo

À partir des données MIDI ont été extraits les intervalles de temps qui s'écoulent entre deux attaques successives de notes tombant sur les demi-temps (au niveau des croches). Le tempo en battements par minute est calculé suivant la formule

$$\text{Tempo} = \frac{60}{\text{Interval}}$$

Les courbes de tempo résultantes sont représentées à la figure 8. En abscisse, on retrouve l'index de chaque demi-temps au sein de la mesure en 2/4. Le mouvement comprenant 24 mesures, la courbe de tempo comprend  $24 \times 4 = 96$  points de données. Les courbes de tempo sont ainsi alignées en fonction des événements dans la partition, plutôt qu'en fonction du temps, ce qui permet de mieux les comparer.

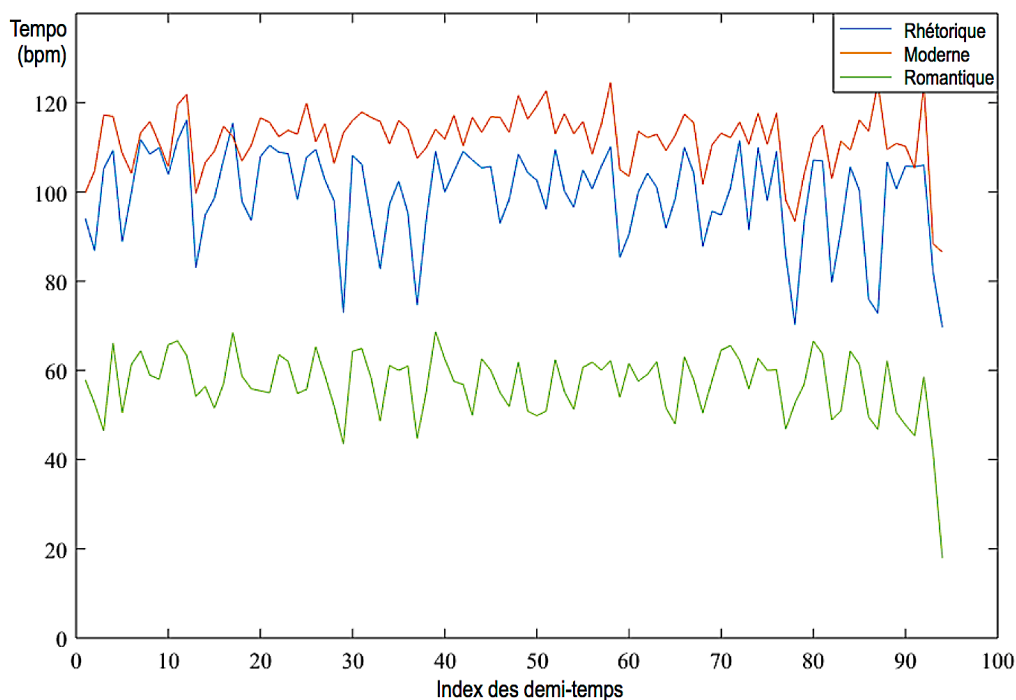


Figure 12 : Variation du tempo (une valeur de tempo par demi-temps), pour les trois styles d'interprétation.

La figure 13 présente les moyennes de chaque courbe ainsi que les écarts-types. Le taux de *rubato* est représenté par l'écart-type relatif moyen donné en pourcentage, qui est plus représentatif de la perception de la variation de tempo.

	Style romantique	Style moderne	Style rhétorique
<b>Tempo moyen</b>	56,7631	111,9805	99,3431
<b>Écart-type du tempo moyen</b>	7,4427	6,7924	10,5936
<b>Écart-type relatif du tempo moyen → Taux de <i>rubato</i></b>	13,11%	6,07%	10,66%

Figure 13 : Données relatives au tempo.

On remarque que le tempo moyen du style romantique est bien au-dessous de celui des autres styles d'interprétations et que le taux de variation de ce tempo est plus grand en comparaison aux deux autres. En observant la figure 2, on s'aperçoit que les trois courbes suivent souvent la même variation, mais avec des amplitudes différentes.

## 2. Données relatives à la dynamique

Après avoir séparé les données MIDI correspondant aux notes jouées par la main droite des notes jouées par la main gauche (à l'aide de la *dynamic score matching toolbox*),

nous avons fait une analyse de l'évolution de la vitesse d'abaissement des touches<sup>20</sup> (fonction *velocmap*). Les vitesses ont été mises à l'échelle entre 0 à 100 par convention.

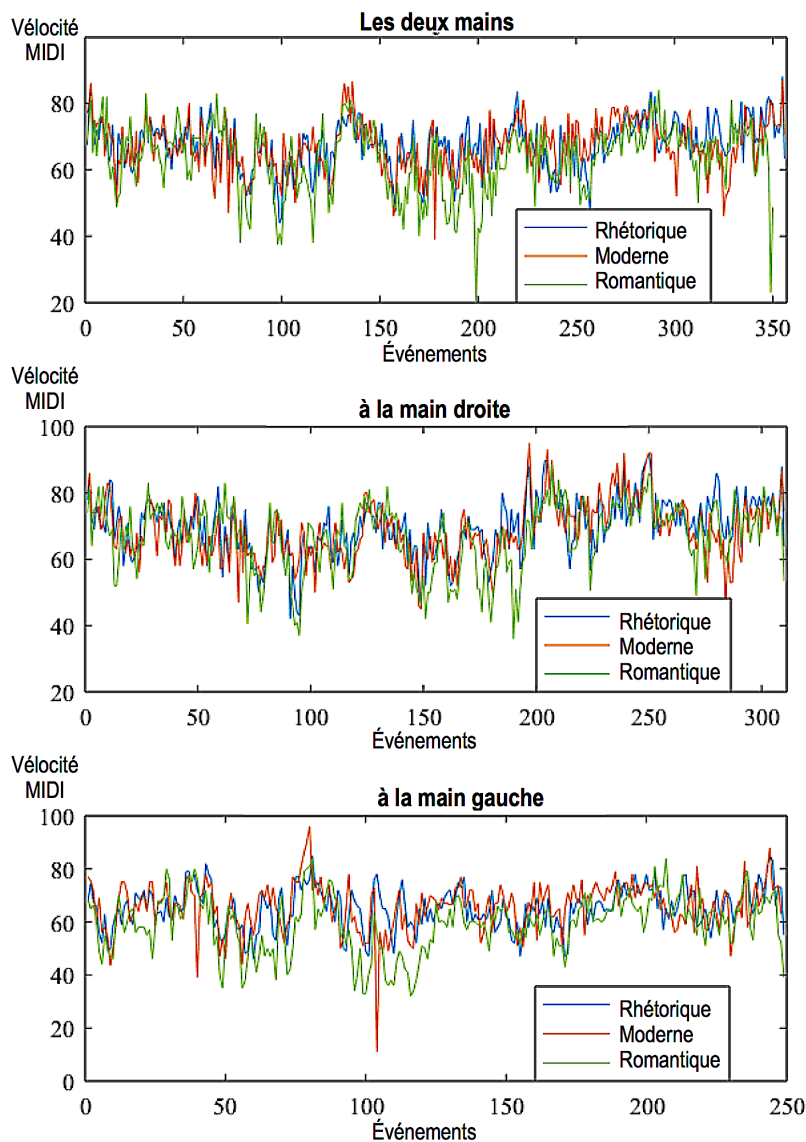


Figure 14 : Vitesse d'abaissement des touches (déterminant la dynamique) au cours du temps (en fonction des événements de la partition) pour les trois styles d'interprétation.

L'analyse des données a été réalisée en considérant qu'un événement correspond à une note jouée. Si plusieurs notes sont jouées simultanément, on calcule la moyenne des vitesses. Dans la figure 14, l'axe des abscisses correspond à l'index des événements qui se succèdent dans la partition. On peut remarquer qu'il y a plus d'événements dans la main droite (approx. 325) que dans la main gauche (approx. 250). Le nombre

20 La vitesse MIDI est un paramètre informatique sous forme de valeur allant de 0 à 127 qui est produite par la grande majorité des claviers maîtres, des synthétiseurs et des pianos enregistreurs numériques.

total d'événements avec les deux mains combinées est plus élevé (approx. 360) car il y a des notes qui sont jouées à la main gauche alors qu'il n'y a rien à la main droite, et vice versa.

Les valeurs moyennes et les écarts-types de ces courbes sont donnés dans la figure 15 ci-dessous. En observant les résultats, on constate que les trois styles ont une évolution similaire, mais que le style romantique présente des valeurs de vitesse (et donc de dynamique) moins grandes mais avec plus de variations, par rapport aux deux autres styles.

	Style romantique	Style moderne	Style rhétorique
<b>Vélocité moyenne et écart-type – deux mains</b>	63,29 (S=10,2)	67,07 (S=7,71)	67,55 (S=7,3)
<b>Vélocité moyenne et écart-type – main droite</b>	66,9 (S=10,13)	68,69 (S=8,89)	69,8 (S=8,59)
<b>Vélocité moyenne et écart-type – main gauche</b>	59,14 (S=10,8)	65,81 (S=9,29)	65,35 (S=7,92)

Figure 15 : Données relatives à la dynamique : valeur moyenne et écart-type des vitesses MIDI.

### 3. Données relatives à l'articulation

Le degré de *legato* est un paramètre important car il décrit la manière dont le pianiste enchaîne les notes au cours du temps. En fonction de l'articulation, les notes peuvent être jouées de façon détachée (*staccato*) ou plus liée (*legato*). Dans ce second cas, deux ou plusieurs notes successives résonnent simultanément (aucun silence ne les sépare). La figure 16 présente trois niveaux d'articulation pour la main droite seulement, par le nombre de notes jouées simultanément sur le clavier. Le niveau 0 correspond à un silence ; le niveau 1 correspond à une seule note jouée ; le niveau 2 correspond à un accord ou à un chevauchement de deux notes ; le niveau 3 correspond à un accord ou à un chevauchement de trois notes. Les interprétations sont de durées différentes en fonction du style (la durée étant la plus courte pour le style moderne et la plus longue pour le style romantique), mais les trois représentations sont mises à l'échelle de façon à ce que les événements de la partition coïncident verticalement.

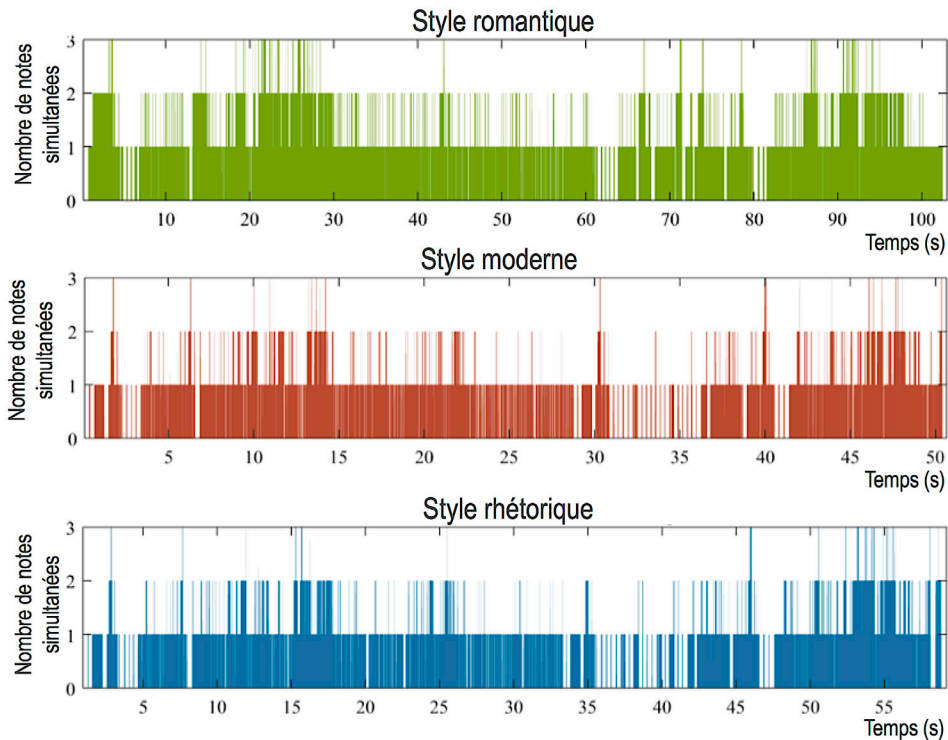


Figure 16 : Représentation graphique de l'articulation (nombre de notes jouées simultanément) en fonction du temps et pour les trois styles d'interprétation.

On observe proportionnellement moins de silences dans le style romantique que dans les deux autres où les espaces vides sont plus fréquents. Dans le tableau ci-dessous, les valeurs représentent la fonction intégrale de la courbe (aire sous-tendue par la courbe) représentée à la figure 16, pour chaque style d'interprétation, en considérant seulement les points de deux ou plusieurs notes, divisés par le tempo, afin que les données soient indépendantes de la durée de l'extrait. On peut remarquer un score plus élevé pour le style romantique, ce qui suggère que le pianiste a utilisé davantage une articulation *legato* que *staccato*.

	Style romantique	Style moderne	Style rhétorique
Degré de <i>legato</i>	0,7326	0,3505	0,3905

Figure 17 : Données relatives à l'articulation.

## CONCLUSION

La complexité d'une interprétation musicale peut difficilement être exprimée uniquement sous un seul angle de recherche. Lorsqu'il s'agit d'un phénomène comme la musique, la nature même de l'objet d'étude nécessite une approche analytique diversifiée. Dans notre méthodologie de recherche, chaque type d'analyse révèle un aspect différent. Avec des données quantitatives, il est possible de mesurer précisément les paramètres d'exécution d'une interprétation afin de comparer l'amplitude du *rubato* par rapport à un tempo moyen, le degré de *legato*, ou encore la vélocité d'attaque

produisant une dynamique précise. Les descriptions qualitatives, écrites ou orales, illuminent des aspects plus intimes d'une interprétation : l'intention, l'émotion, le caractère et le contexte esthétique. Ces données permettent de mieux comprendre ce qui se passe dans l'esprit d'un musicien lorsqu'il construit une interprétation et d'identifier les éléments qui entrent en jeu dans le processus de recherche artistique. La compréhension de ceux-ci est étroitement liée aux associations émotives sociales ou culturelles propres à une certaine forme d'expression. L'essence du phénomène musical reste insaisissable, subjective et profondément liée au caractère unique de chaque expérience musicale, mais en combinant toutes ces analyses (voir figure 18), il est possible de brosser un portrait plus complet du processus et du résultat d'une recherche-crédation en interprétation que par les moyens traditionnels de l'analyse de la partition ou de l'enseignement directif. Les analyses viennent ici compléter et nourrir la stimulation cognitive d'une expérience musicale et non la remplacer.

	Style romantique	Style moderne	Style rhétorique
<b>Descriptions des styles par Bruce Haynes</b>	Mélodie ; phrases en arche ; <i>legato</i> ; <i>rubato</i> ; individualité ; arrangements et modifications de la partition ; imprécisions techniques ; expression « exagérée » et individuelle	Tempo stable ; peu de <i>rubato</i> ; égalité des temps / métrique ; un type d'articulation par morceau ; moins d'insistance sur les dissonances ; exécution stricte des passages rapides ; précision technique	Accentuation des temps ; insistance sur les dissonances ; <i>arsis</i> et <i>thesis</i> ; importance de la basse ; articulation variée ; <i>rubato</i> modéré ; élégance et mouvement (danse)
<b>Paramètres d'exécution</b>	Tempo lent, beaucoup de <i>rubato</i> , articulation <i>legato</i> , grandes lignes suivant la phrase en arche, utilisation de la pédale	Tempo rapide, pas de <i>rubato</i> , articulation <i>legato</i> (ou une seule articulation pour l'extrait), phrases en arche, peu de pédale	Utilisation contrôlée du <i>rubato</i> , articulation variée (selon les gestes, ou figures, unités mélodiques), phrases courtes
<b>Auto-explicitation par le pianiste</b>	« Long lines » ; « sensitivity, musicality » ; « lots of pedal » ; « atmosphere »	« Précision et tempo » ; « sans pitié » ; « big hall » ; « a little swing » ; « Martha Argerich »	« Dance, elegance » ; « imagine playing a harpsichord » ; « varied articulation » ; « hear the bass »
<b>Appréciation par l'auditeur expert externe</b>	« Romantique » ; « clear differentiation between lead voice and other voices » ; « slower tempo, use of pedal » ; « not metronomic at all »	« Very fast, articulate performance » ; « very crisp » ; « theme heads are always clearly indicated » ; « each voice is equally important »	« Tempo giusto » ; « elastic playing quality of short notes » ; « different voices ...[don't] have to be all equal » ; « the right sonority »
<b>Tempo moyen</b>	57 = MM	112 = MM	100 = MM
<b>Taux de <i>rubato</i></b>	13,11%	6,07%	10,66%
<b>Vélocité MIDI (dynamique) – valeur moyenne et écart-type</b>	63,3 (S=10,2)	67,1 (S=7,7)	67,5 (S=7,3)
<b>Degré de <i>legato</i></b>	0,7326	0,3505	0,3905

Figure 18 : Synthèse des analyses qualitatives et quantitatives.

Ainsi, à l'aide du protocole de recherche que nous avons conçu et mis en pratique, nous avons pu révéler la cohérence d'un processus de recherche-crédation en interprétation, de l'intention musicale à la réception par l'auditeur, la perception du jeu instrumental étant soutenue par les analyses quantitatives. Au niveau du tempo, les différences sont marquées et clairement perceptibles, mais lorsque nous incluons les paramètres comme le *rubato*, la valeur moyenne du tempo, l'écart-type de la vélocité d'abaissement des touches (taux de variation de la dynamique) ou le degré de *legato*, il est possible de comparer les interprétations avec plus d'objectivité.

Sur la base des résultats de cette étude de cas, nous pouvons maintenant envisager une étude plus large faisant appel à plusieurs participants pianistes. Le même type d'analyse, à la fois qualitative et quantitative, permettrait de valider la cohérence de chaque approche, mais aussi d'apprécier les variations individuelles, d'un pianiste à l'autre, dans l'expression d'un style d'interprétation.

L'implication pour une étude à plus grande échelle serait alors qu'une approche esthétique bien définie, si suivie dans les détails, peut avoir une incidence sur le contrôle fin des paramètres d'une interprétation, tels que mesurés par des outils d'analyse computationnelle et perceptibles par un auditeur externe. Ici, la pertinence d'une auto-évaluation individuelle prend de l'ampleur, car nous pourrions comparer le vocabulaire et les expressions utilisées par chaque participant afin de comprendre si des manières de penser, des types d'associations ou d'autres éléments ressortent d'un tel exercice. À titre pédagogique, cela pourra être intéressant pour le développement des savoirs des professeurs, en comprenant quel type d'information est retenue, comment les élèves intègrent les connaissances et quelles références sont les plus pertinentes. Finalement, d'autres paramètres pourront également être investigués, comme le timbre, l'utilisation des pédales et l'ajout d'ornements.

Nous terminerons par mentionner que l'ouvrage de Haynes a été l'un des plus complets et détaillés de tous ceux que nous avons étudiés sur le sujet de l'interprétation baroque en préparation à cette étude. Sa recherche a une portée large, couvrant des sujets depuis l'ornementation et l'analyse jusqu'à l'esthétique musicale. Considérant le travail d'interprète de l'auteur principal du présent article, l'étude du livre *The End of Early Music* a aidé à développer sa réflexion en tant que chercheur, mais aussi à aiguïser son écoute critique des interprétations musicales. Le développement de ces deux aspects a eu un impact direct sur son travail d'interprète : en reconsidérant de nombreux aspects de son jeu vis-à-vis la musique baroque, il a pu altérer certains des paramètres de son interprétation afin de concilier sa formation musicale traditionnelle avec les nouvelles connaissances dans le domaine de la *performance practice*.

Cette étude aura montré comment un interprète peut développer sa propre conception de l'exécution stylistique d'une œuvre en s'appuyant sur une source historique, puis qualifier, quantifier et analyser les paramètres d'exécution propres à différents styles d'interprétation de façon à aboutir à une vue globale de son processus créatif. L'étude illustre aussi que la démarche analytique peut se faire avantageusement par la collaboration avec des chercheurs issus du domaine de l'informatique et de l'acoustique musicale. Ces échanges contribuent à la concrétisation des intuitions musicales du musicien tout en sensibilisant le milieu scientifique à des questions de recherche qui ont des retombées importantes dans le domaine de l'interprétation.

En traduisant les concepts musicaux comme le tempo, le *rubato*, l'articulation ou le style en paramètres mesurables et quantifiables et ayant la possibilité d'analyser de façon précise les caractéristiques de son propre jeu, le musicien enrichit sa démarche de recherche-crédation d'une dimension donnant plus de profondeur et de spécificité à chaque phase du processus de développement d'une interprétation musicale informée. Cette démarche interdisciplinaire contribue alors à la formation de l'interprète-chercheur-crédateur, combinant de façon fructueuse l'intuition, l'observation et l'analyse.

## BIBLIOGRAPHIE

- Brown, Clive (1999), *Classical and Romantic Performing Practice 1750-1900*, Oxford/Toronto, Oxford University Press.
- Burke, Robert, et Andrys Onsman (2017), *Perspectives on Artistic Research in Music*, Lanham, Lexington Books.
- Danuser, Hermann (1996), « Zur Aktualität musikalischer Interpretationstheorie », *Musiktheorie*, vol. 11, n° 1, p. 39-49.
- Dodson, Alan (2011), « Performance Strategies in Three Recordings of Bach's *Invention No. 1 in C Major*. A Comparative Study », *Intersections. Canadian Journal of Music/Intersections. Revue canadienne de musique*, vol. 31, n° 2, p. 43-64, <http://www.erudit.org/fr/revues/is/2011-v31-n2-is0376/1013213ar/>, consulté le 10 juin 2019.
- Doğantan-Dack, Mine (2016), *Artistic Practice as Research in Music. Theory, Criticism, Practice*, London, Routledge.
- Dreyfus, Laurence (1996), *Bach and the Patterns of Invention*, Cambridge, Harvard University Press.
- Fabian, Dorottya, Timmers, Renée et Schubert, Emery (2014), *Expressiveness in Music Performance. Empirical Approaches Across Styles and Cultures*, Oxford, Oxford University Press.
- Handschin, Jacques (1927), « Die alte Musik als Gegenwartsproblem », dans Hans Oesch (dir.) *Gedenkschrift Jacques Handschin. Aufsätze und Bibliographie*, Haupt, p. 338-41.
- Haynes, Bruce (2007), *The End of Early Music. A Period Performer's History of Music for the Twenty-first Century*, Oxford/Toronto, Oxford University Press.
- Heller, Wendy (2014), *Music in the Baroque. Western Music in Context*, New York, W.W. Norton and Company.
- Hill, Robert (1994), « Overcoming Romanticism. On the Modernization of 20th Century Performance Practice », dans Bryan R. Gilliam (dir.), *Music and Performance during the Weimar Republic*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 37-58.
- Large, Edward W. (1993), « Dynamic Programming for the Analysis of Serial Behaviors », *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, vol. 25, n° 2, p. 238-241, <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758/BF03204504.pdf>, consulté le 10 juin 2019.
- Large, Edward W., et John F. Kolen (1994), « Resonance and the Perception of Musical Meter », *Connection science*, vol. 6, n° 2-3, p. 177-208, <https://musicdynamicslab.uconn.edu/wp-content/uploads/sites/433/2016/03/LargeKolen1994PubsAHEdits.pdf>, consulté le 10 juin 2019.
- Lazarov, Viktor (2015), *J.S. Bach. Continuity and Rejuvenation – An Interpretation of Bach in the Twenty-first Century*, mémoire de maîtrise, Université McGill.
- Milsom, David, et Neal Peres Da Costa (2014), « Expressiveness in Historical Perspective. Nineteenth-century Ideals and Practices », dans Dorottya Fabian, Renee Timmers et Emery Schubert (dir.), *Expressiveness in Music Performance. Empirical Approaches Across Styles and Cultures*, Oxford, Oxford University Press, p. 80-97.

- Rankin, Summer K., Edward W. Large et Philip W. Fink (2009), « Fractal Tempo Fluctuation and Pulse Prediction », *Music Perception. An Interdisciplinary Journal*, vol. 26, n° 5, p. 401-413, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4151502/>, consulté le 10 juin 2019.
- Rennotte, Simon (2018), *Investigation of Expert Pianists' Music Performance Parameters, from Fine Timbral Control to Expressive Timing Variations*, Mémoire de maîtrise, Université de Mons.
- Toiviainen, Petri, et Tuomas Eerola (2016), *MIDI Toolbox 1.1*, <https://github.com/miditoolbox/1.1>, consulté le 10 juin 2019.
- Vermersch, Pierre (2007), « Bases de l'auto-explicitation », *Expliciter*, n° 69 (mars), p. 1-31, [https://www.grex2.com/assets/files/expliciter/bases\\_de\\_l\\_autoexplicitation\\_un\\_expliciter\\_69\\_mars\\_2007.pdf](https://www.grex2.com/assets/files/expliciter/bases_de_l_autoexplicitation_un_expliciter_69_mars_2007.pdf), consulté le 10 juin 2019.

# Parameters of *Stretto* Use inside the *Contrapunctus 5* of the *Art of Fugue* by Johann Sebastian Bach (BWV 1080, 5)<sup>1</sup>

Konstantinos G. Alevizos

## Abstract

In this article, my objective is to attempt to connect all the simultaneous compositional processes that J. S. Bach combined in order to create the *stretto* forms inside the *Contrapunctus 5* of the *Art of Fugue*. The analysis offers a perspective by relating four technical elements present in every *stretto* of the subject; the distance of entry in each voice, the raw material used, the technique of inversion and the position of *dux* and *comes*.

Keywords: analysis; Johann Sebastian Bach; compositional techniques; fugue; *stretto*.

## Résumé

Dans cet article mon objectif est de tenter de connecter – en traçant les liaisons – toutes les techniques compositionnelles simultanées que Bach a employé afin de créer les différentes possibilités de *stretto* dans le *Contrapunctus 5* de *L'art de la fugue*. L'analyse offre une nouvelle perspective en mettant en relation quatre éléments présents dans chaque exposition du sujet en *stretto*, en essayant en même temps de discerner leur logique de disposition : la distance d'entrée, la technique d'inversion, le positionnement des *dux* et *comes* ainsi que l'utilisation d'éléments rythmiques spécifiques.

Mots clés : analyse ; Jean-Sébastien Bach ; fugue ; *stretto* ; techniques compositionnelles.

---

1 All numbering in this essay regarding the works of Bach corresponds to the Schmieder catalogue (BWV).

When observing and studying the music of Johann Sebastian Bach,<sup>2</sup> we may find ourselves at an impasse due to the presence of several parallel, but connected, analytical fields. The difficulty of simultaneously processing several of these fields<sup>3</sup> makes it necessary to thoroughly and methodically examine one field before examining another. By analysing multiple facets of the music, we create a bridge of understanding among these apparently heterogeneous fields, which enables us to better comprehend the inner structure of the composition. However, these heterogeneous fields do not always interact with one another in a clear way. Despite the multiple fields of analysis, the composer may choose to focus his or her attention on one or several specific techniques in each piece. In the case of *Contrapunctus*, these are contrapuntal techniques.

It is well known that Bach was interested in complex compositional procedures. However, he did not leave behind any theoretical work besides his music. Nonetheless, his attitude towards these procedures can be documented in many ways. For example, only some of the ways Bach uses numbers in his music include the total number of bars of a composition (or of the inner parts of it),<sup>4</sup> the number of times that a motif is repeated inside a work,<sup>5</sup> the total number of notes inside a specific subject, the symmetry and proportion inside a series of compositions represented by numbers,<sup>6</sup> and the application of Smend's number alphabet; there are a multitude of other ways beyond the scope of this article (Houten and Kasbergen 2003; Tatlow 1991, 2015). Furthermore, many of these studies offer different points of view regarding the use of numbers inside Bach's music. Consequently, Bach's music output has been examined through Pythagorean (Dentler 2000), theological (Göncz 2012) and occasionally, esoteric and symbolic lenses. The mere transliteration of numbers inside Bach's music is of less importance than the directed use of numerical procedures for compositional reasons.

The *Art of Fugue* is a series of compositions (or a composition in the form of a series, as Spitta called it) that use many compositional techniques in different ways. Perhaps the unfinished fugue (BWV 1080, 19) is the most fertile case; the use of precise technical procedures here is undisputed<sup>7</sup> (Göncz 2013, pp. 129–130; Butler in Butler,

---

2 I do not use the term “listen” only because much of these examination fields are not apprehended during the listening process.

3 As an example, I could use several possible analysis approaches that can be overtaken on the structural (morphological) plan of a work, such as harmonic, rhythmic, arithmetic, rhetorical, the theological approaches, etc.

4 The Prelude and Fugue in B Minor, BWV 544, employs 33 bars (not an incidental number) for the creation of an “intermezzo” inside the fugue, beginning in A major, between bars 28 and 61.

5 One example is the *Orgelbüchlein* chorale *Vom Himmel hoch*, BWV 606, where the bass motif is repeated 14 times. The same is true for BWV 615.

6 An example of this is the two-voice inventions in BWV 771-786.

7 As an example, see the research of Zoltán Göncz 2013, pp. 129-130. Göncz identified the exact position of the missing fourth voice/subject for the final four-voice *stretto*. The research of Gregory Butler indicated the length of a fourth subject by investigating the proportions of the existing three. As far as the mirrored expositions inside the *Contrapunctus* 6 are concerned, I suggest Alevizos 2016, p. 210.

Stauffer and Green 2008, pp. 119–120; Alevizos 2016, p. 210). While the research that examines the philological aspects of the work is quite abundant, equivalently detailed score analysis of the work is not available. To the best of my knowledge, the following represents the most important analytical score study of the work (Higgs 1877; Wolfgang Graeser in Bach 1926; Tovey [1931]1974; Dickinson 1950, 1956; Bitsch 1967; Chailley 1971; Wiemer 1977, 1981; Kolneder 1983; Heinrich 1983; Schleuning 1993; Vartolo 2008; Alevizos 2016).

The *Art of Fugue* is a musical work in which Bach explores different compositional techniques, which can stand separately, but are also organized in a climactic pattern from beginning to end.<sup>8</sup> The use of numbers can easily be found when these techniques occur, and the aim of the current essay is to demonstrate their use for specific compositional goals and the methodological procedures that Bach uses to achieve these.

### CONTRAPUNCTUS 5

*Contrapunctus* 5 holds the fourth position inside the manuscript *P200* and the fifth position inside the original editions of 1751 and 1752. Regardless of its position inside the collection, it is possible to consider this piece as an *ouverture* to the *stretto* technique within the entire work.<sup>9</sup> This fugue differs from the fugues in the first section (fugues 1 to 4); beginning with this fugue, Bach clearly introduces the *stretto* technique in addition to inversion and reversion<sup>10</sup> (Higgs 1877, p. 63). Inverted and reverted triple counterpoint are also used in some cases (Alevizos 2016, p. 210). However, Bach seriously addresses these last two compositional methods separately, namely, inside the third section (in the double fugues 9 and 10 and triple fugues 8 and 11) and fourth section (inversion and reversion, fugues 11 and 12) of the *Art of Fugue*. In this second section of the work (fugues 5, 6 and 7), the basic element on which the composer focuses a great deal of his attention is the *stretto*.

*Contrapunctus* 5 has a rather regular overall form, with a tendency towards symmetry. This can be seen by examining the global structure of the fugue, which consists of alternating expositions and episodes and connecting sections and canons in a rather regular and coordinated manner (Alevizos 2016, p. 309). Based on this morphological plan of the fugue, it is possible to affirm that in this fugue, Bach carefully planned the

---

8 The notion of progression inside the work is not new; Heinrich (1983) based his entire conception on this matter and so did Bagnol (1975) who used this concept to reorganize the first section of the work. Lester (2001) proposed the same idea to sustain the heightening levels theory.

9 Although *Contrapunctus* 2 of the original edition appears to present dotted rhythmic elements (derivatives of the *codetta* of the subject), it is known that Bach elaborated the score a second time by adding the dots to transform it into a dotted form, as Wiemer (1981) has demonstrated.

10 To the best of my knowledge, James Higgs was the first to document the difference between the inversion and reversion of a subject inside the *Art of Fugue*, especially regarding the “mirror” fugues. Through these means, the interval inversion of a subject differs from its voice position (reversion) inside a fugue. In a reversion, the voices are exchanged around the center axis of the score (*i.e.* soprano becomes bass, alto becomes tenor; see Higgs 1877, pp. 63-64).

distance of entry of each subject exposition. The overall structure can be divided in three parts (the first part is in the tonic, the second part is a harmonic elaboration, and the third part is a re-exposition) without insinuating any meaningful link to the classic tripartite form. The use of a tripartite structure could be explained as a rhetorical gesture (Levarie and Merrick 1943, pp. 16–17). These formal decisions suggest a clear premeditated effort in the construction of the fugue. However, as far as the morphological plan of the fugue is concerned, it is possible to acknowledge parallel compositional techniques with heightening levels of activity throughout the piece. It is not possible to confirm the same arrangement for the *stretti* overall sequence (as we will see in the next pages). In addition, the fugue includes two four-part canonical episodes, which can be interpreted as a premonitory indication of the importance *stretto* will acquire in the following fugues of the collection.<sup>11</sup> Therefore, after having accepted the progressive and accumulative predisposition of the *Art of Fugue* as a whole (Heinrich 1983, p. 3), it is easy to understand that the premeditation process accounts for not only the creation of *Contrapunctus 5*, but also its position and significance inside the entire sequence of fugues. Technically, the entire fugue is based on three types of raw material, specifically the dotted rhythm of the subject, the *codetta* and the rhythmic element of the anapaest (the two eighth-notes followed by a quarter note).



Figure 1: *Contrapunctus 5*, bars 1-5, alto.

We distinguish the dotted rhythm (bars 1–3) in the first part of the subject, the *codetta* in the second part (bar 4), and the anapaest in bar five. Among the first five fugues, this is the first time that Bach exploits many elements simultaneously (however, not insistently) inside a fugue. His habitual way of proceeding in the first section of the *Art of Fugue* consists of elaborating a single element. In *Contrapunctus 5*, the first of the second section, Bach elaborates on several elements: the *stretto* and the inversion techniques, the anapaest segment of the countersubject and the syncopation effect, and the *codetta* and the dotted segment of the subject.

Figure 2 presents the global morphological structure of *Contrapunctus 5*. Beyond the choice of the raw material to elaborate (rhythmic segments, etc.) or Bach's compositional methods (syncopation, inversion, etc.), this structure shows the way in which he conceived the distribution of the thematic phases within the fugue. Figure 2 is a comprehensive source of information regarding the construction of each thematic phase and its arrangement within the fugue. The table also indicates the position and structure of the episodes and canons (Ep./Can.), the harmonic scale of each

11 Although I do not intend to discuss the global structure and the ordering procedure inside the *Art of Fugue*, it is quite clear that Bach used the subjects of *Contrapunctus 1* and *5* as basic subjects. Furthermore, inside the progressive order of the series of all fugues, Bach introduced elements of technique inside earlier fugues for exhaustive exploitation in later fugues.

exposition of the subject, and the direction of each subject (*rectus*↑ or *inversus*↓) and its function as *dux* or *comes*. Furthermore, this table allows us to examine the internal construction of each thematic phase. A risk of interpretation exists in compiling this table because of the occasional difficulty in selecting which subject expositions to place together. Here, I attempted to consider different aspects to obtain the most accurate view of the whole. Two principal aspects create unity among apparently detached subject expositions, namely, the position of each voice inside a specific thematic phase and its distance of entry.

v./str.	Exp. 1	Pont	Exp. 2	Ep.	[Exp. 3	(Ep.	Ep.)	Exp. 3]	Pont	[Exp. 4
S	3D↑		1C↓	-	2D↓	A	A			
A	1D↓		4D↑	A		A	A	2(4)D↑		
T	4C↓		2D↑	B		A	-	1(3)C↓		2D↓
B	2D↑		3D↓	A	1D↑	A	B			1D↓
Distance	3 bars				Half note					Dotted Whole note
Subject's Direction (R/I) ↑↓	First group: paired alternate direction ↑↓									Second group
Dux / Comes	DDDC Mirror CDDD				DDCD Sequence					
Tonality of Subject entry	D-D-D-A		A-A-D-D		F-F			G-G		Bb-Bb
Harmonic Sequence	Tonic/Dominant D-A				Modulation F-G-B b					
	D-A-F triads					G-B-D triads				
bar	1-13	14-16	17-29	30-32	33-37	37-38	39-40	41-45	45-46	47-52

v.	Can. 1	Exp. 4]	Ep.	Can. 2	[Exp. 5	Pont	Exp. 5]	Ep./Cad.	Exp. 6/Ped	-
S	1↓	1(3)C↑	A	1↑	1D↓			A		-
A	3↓	2(4)D↑	A	3↑			2(4)D↑	B	1D↑	-
T	2↓		A'	4↑	2D↓		1(3)C↑	A		-
B	4↓		B	2↑				B'	1D↓	-
Distance	Dotted Whole note			Whole note					Simultaneous	-
Subject's Direction (R/I) ↑↓	Second group: paired parallel direction ↑↑ ↓↓								Symmetry ↑↓	
Dux / Comes	DDCD Sequence									
Tonality of Subject entry		D-D		D-D			D-D		DD	-
Harmonic Sequence	Tonic D									
	G-Bb-D triads			Tonic triad						
bar	53-56	57-62	62-64	65-68	69-73	74-76	77-81	81-85	86-90	-

Figure 2: Comprehensive morphological structure of Contrapunctus 5.

Additionally, the harmonic development of the fugue differs from its morphological development, which means that the harmonic modulations do not necessarily correspond to the progression of the thematic phases. Consequently, different types of exposition can belong to the same harmonic setting, which is the case for the thematic phases in F, G

and B $\flat$  (bars 33–52).<sup>12</sup> These subject expositions create a unity as expositions that are not in the tonic harmonic setting, and they use a different approach in terms of the distance of entry and the technique of inversion but have a similar progression method (*dux* and *comes*, DDCD). Therefore, it is clear that to advance the understanding of the combinations among the thematic phases, it is necessary to define the basic principles of elaboration that Bach uses when he provides a specific identity to an exposition. Accordingly, it is possible to list the following elements:

- a) Harmonic field of the subject and its environment;
- b) *Stretto* (distance of entry);
- c) Technique of inversion;
- d) Raw material; and
- e) Subject/ Answer (*dux/ comes*).

These elements are possible criteria that might have helped organize the specific *stretto* combinations.

### THE *STRETTO* POSSIBILITIES

Donald Francis Tovey affirmed that the subject of the *Art of Fugue* was designed for the fugues of the second section (5, 6 and 7) and especially for *Contrapunctus 5* (Tovey [1931]1974, p. 10). This is indeed true because it enabled the composer to work livelier *stretto* possibilities than the *stretto* arrangements that use the subject in its simple state (*Contrapunctus 1*). Additionally, it gives the composer the opportunity to work with more clarity with reversible counterpoint (Franck 2010, pp. 121–122; Bitsch and Bonfils 1981, pp. 12–13; Mann 1987, p. 271). The rhythmic structure of the simple subject (*Contrapunctus 1*) does not allow voices to be heard as clearly in complex *stretto* constructions due to its homogeneous rhythmic nature, which is based entirely on half notes. In contrast, the dotted subject (*Contrapunctus 5*) offers an immense variety of *stretto* possibilities and inversions.

Regarding the use of inversion in the *Art of Fugue*, Bach creates a pivot key (normally the mediant of the scale) around which the intervals are inverted. In this way, he retains the inverted construction inside a harmonic setting without the need to modulate.

C/C#	-F-	B $\flat$ /B
D	-F-	A
E $\flat$ /E	-F-	G/G#

Figure 3: The creation of inversions.

<sup>12</sup> The same operation occurs between bars 57 and 90, in which the harmonic setting is the same, but the structure of each thematic phase is different.

Accordingly, while inverting a subject in this way, any interval can be reproduced on the pivot as a quantity and not necessarily as a quality (a quantity is simply an interval number without an interval quality, such as major or minor). Therefore, it is possible to understand that when a *rectus* subject in D minor modulates to A minor with the elevation of G to G $\sharp$  (in the dominant of A minor), its inversion will not necessarily involve the flattening of E. If this were the case, then the flattening of the E key (in E $\flat$ ) would create a Neapolitan sixth or at least an environment in which modulation occurs towards the subdominant scale (IVth degree). Accordingly, the inversion works in the context of a single scale; otherwise, its use could create unwanted harmonic modulations. To avoid unnecessary modulations, the interval's quality is always tied to the harmonic function in a given section.

In the *Art of Fugue*, Bach uses two types of *stretto*. The first type of *stretto* is used within the second section (fugues 5, 6 and 7), and is the most appealing and complex *stretto*, following a note-by-note procedure when combining phrases. The second type of *stretto* combines larger subjects (including the altered subjects of the *Art of Fugue*<sup>13</sup>), which cannot be combined by using complex juxtaposition procedures. Therefore, to appreciate the most interesting use of the *stretto* inside the *Art of Fugue*, it is necessary to acquire a synoptic awareness of the second section of the work.

The construction of the subject of the fugue permits many possible *stretto* arrangements with different entry intervals.<sup>14</sup> However, in the present fugue, Bach does not choose to create *stretto* expositions with a shorter entry-distance than that of a half note, apart from the two canon episodes. Consequently, the patterns are always multiples of half notes (half note, half note x2, x3, x4, x5 and x6, *i.e.*, the half note, whole note, dotted whole note, etc.), although in this fugue, he does not use the double whole note as an entry distance. However, not all *stretto* combinations are possible, even with Bach's seemingly careful planning. The problem appears when the juxtaposition occurs between the leading tone (C $\sharp$  in the tonic scale) and the first degree (D) or in the inverted setting, between the sixth (B $\flat$  in the tonic scale) and the dominant (A) degree. The tables included in the annex can provide a more precise overview on the issue regarding the impossibility of some *stretto* combinations.

Figure 4 shows three *stretto* combinations that are not possible due to the creation of harmonic dissonances. The same result occurs in the inverted setting of these three *stretti* (on the mediant) with the conversion of C $\sharp$  and D to B $\flat$  and A, respectively. Thus, the reversion (reversing voice order and inverting melodic content) of the settings given in Figure 4 cannot be used either. These include the sequence of II (inversus-inversus) with a half note entry distance, II at the double whole note and IR (inversus-rectus) at the dotted whole note.

---

13 The subjects of fugues 8, 9, 10, 11, 12 and 19, excluding the canons, are altered.

14 In the annex of the present article, I present four comprehensive tables that include the *stretto* combinations of the subject in RR, II, RI and IR. The problems of the diminution and augmentation of the subject are addressed inside fugues 6 and 7. Moreover, exhaustive research on the *stretto* combinations demands the possibility of juxtaposing the subjects as *dux* or *comes* due to the alteration of the first note in the tonal responses.

Figure 4: Non-operational stretto combinations.

However, Bach invents a solution to soften the harmonic dissonance of some *stretto* combinations that could not have worked with the original subject of *Contrapunctus 1*. By adding dotted values to the plain subject, he creates passing notes that can resolve the harmonic dissonance. This is not always true from a strict and theoretical point of view, because the dissonant value is usually larger than the consonant value, whereas the opposite should be the case. Nonetheless, this provides a workable solution to the problem.

Figure 5: Avoiding dissonance in the stretto combinations of the dotted subject.

The first *stretto* of Figure 5 presents a combination of two entries of the plain subject with an entry distance of a whole note. This subject is probably unusable

in this fugue<sup>15</sup> due to the harmonic dissonance of the augmented fifth (F-C#) and the diminished fourth (C#-F), which creates a particularly harsh effect on the strong beat. In the second example, Bach, by using the dotted subject, succeeds in evading the first dissonant interval by using the passing note E, which creates a major sixth (E-C#) when the F resolves down. Theoretically, a problematic situation remains because the dissonant interval has a greater value than the consonant one, but to the listener, it sounds resolved. The entire collection of fugues is filled with examples of this *appoggiatura* effect, which lends itself to a double interpretation depending on the note that needs to resolve.



Figure 6: The two methods of the *appoggiatura* effect.

Whether the F resolves to the E or the C# resolves to the D depends on the composer's choice to create a dominant or tonic harmony. Thus, without the *appoggiatura* effect, some *stretto* combinations are impossible to use without harmonic dissonance.

#### EXAMINATION OF THE *STRETTO* IN *CONTRAPUNCTUS 5*

In *Contrapunctus 5*, Bach creates six separate exposition groups that all use a clearly-defined combination pattern regarding the distance of entry inside each *stretto* group. Bach did not conceive the global setting of the fugue as a continuous *stretto* device, so he did not feel the necessity to progressively decrease the distance of the subjects' entries. This explains the non-progressive (non-decreasing) *stretto* behaviour of the thematic phases (Tovey [1931]1974, p. 11). In fact, after the second exposition group (bars 33–45), which employs the half note as an entry distance, Bach uses the dotted whole note for the exposition group that follows (bars 47–62). The continuously decreasing *stretto* distances, as in a typical fugue *stretto* structure, only begins in bar 72 with the use of eighth notes in the bass line. This also explains the non-typical use of the tenor twice inside a single thematic phase (bars 69–77). In this case, Bach decides to sacrifice the correct order of the voices in the S – T – A – B exposition by changing the order to S – T – A – T. This allows the melodic line of the bass to take

15 Bach reveals all the *stretto* possibilities of the dotted subject progressively but mostly in *Contrapunctus 7*, where he presents the *stretti* in “Rectus, Inversus, per Augmentationem et Diminutionem” and in its normal state for three voices and in reversion.

auditory precedence inside the beginning of the *stretto* progression, compared to the voice entry.

It appears that Figure 2 creates more questions than it resolves, mainly because the morphological structure of the fugue can be defined in many ways according to the principle that underlies the division, and the most common principle is the entry distance of the voices. Moreover, this principle automatically considers the matching of the position of the voices in each exposition group. The third, fourth and fifth expositions (Figure 2) simultaneously consider the correct position of the voices and the entry distance but do not match the inversion symmetry. This is because expositions 1, 2 and 3 use an alternating method regarding the inversion ( $\downarrow\uparrow\uparrow\downarrow$  -  $\downarrow\uparrow\downarrow\uparrow$  -  $\uparrow\downarrow\downarrow\uparrow$  or IRRI - IRIR - RIIR), but beginning from exposition 4 (expositions 4 and 5), the inversion occurs in parallel pairs  $\downarrow\downarrow\uparrow\uparrow$  -  $\downarrow\downarrow\uparrow\uparrow$ . Therefore, it is necessary to admit the impossibility of combining three elements that may have defined the structure of the expositions, specifically, the entry distance, voice position and inversion.

I could extend this operation by examining the presence of a possible systematic arrangement of *dux* and *comes* inside the exposition groups, a puzzle that Chailley (1971) attempted to resolve regarding the entire *Art of Fugue*. In this way, the coexistence of four elements would create an even more complex combination system. However, regarding the *dux* and *comes*, the plan appears to be quite conceivable; the fugue is divided into two parts: one part that uses the DDDC (and in mirror, CDDD) combination (expositions 1 and 2), and another part that uses the DDCD combination (expositions 3, 4 and 5).

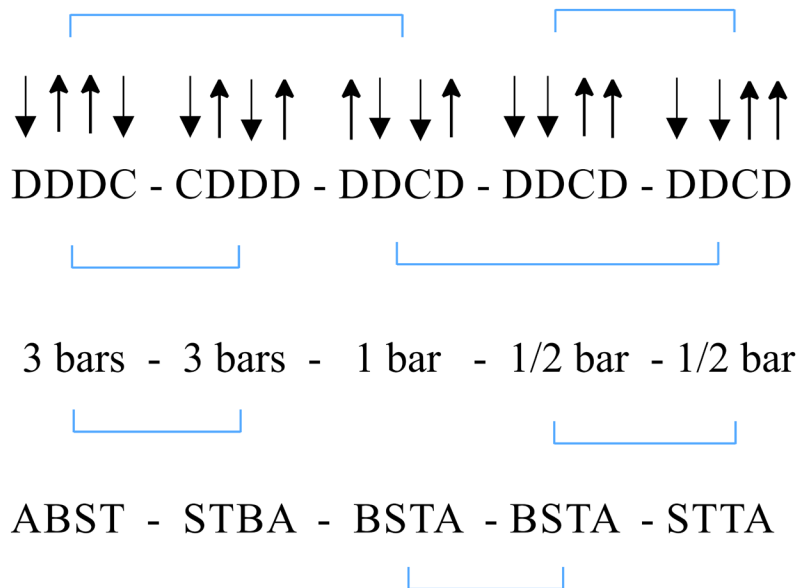


Figure 7: Combination of the four elements.

Apparently, the combination of these four elements does not provide any satisfying pattern that suggests a system or a premeditated method of composition regarding the fugue. However, this demonstrates the composer's careful consideration in parallel and simultaneous technical fields of exploration within the compositional

process. Principally, Bach applies systematic procedures at different levels (fields) of the composition without implying a premeditated interconnected structure between these levels. The parts that unify the structure of *Contrapunctus* 5 probably do not interact isomorphically with these elements. Although the existence of a compositional method that encompasses the entire series of fugues seems possible, it is thus difficult to say that the same is true for the construction of each fugue. This is not necessarily the case because it does not exist but rather because it is very difficult to recognise. Regarding this last issue, many important and indisputable discoveries have been made in recent decades that have examined precise technical procedures. These include the presence of the segmented countersubject in *Contrapunctus* 2 within the so-called simple fugues (Rivera 1978, p. 345), the transformation to the dotted theme in the same fugue (Wiemer 1981, p. 416), the study of proportions regarding the length of the unfinished fugue (Butler 1983, p. 56), the compositional plan of the same fugue (Göncz 1991, p. 115), and the presence of mirrored entries inside *Contrapunctus* 6 (Alevizos 2016, p. 210).

All of these works identify a precise technique or systematic plan that aims at a specific result, while also exploiting the use of arithmetical and compositional procedures. Nevertheless, in attempting to identify the reasons that led the composer to one choice over another regarding the use of a specific technique, we are led to considerations of the composer's subjective choices. The use of elaboration of the *stretto* forms inside this *Contrapunctus* of the *Art of Fugue* is not a mere application of an extra-musical concept that enters the musical score through numbers. This *stretto* use is but one of many compositional techniques that have a specific musical goal, which is achieved through different levels of the compositional process. Although it is quite difficult to identify these goals, I believe that Bach's aim is to profoundly elaborate different contrapuntal structures inside his compositional system, which he mentally categorized. Accordingly, the *stretto* technique (as a categorised type of contrapuntal virtuosity) is examined thoroughly to create a precise set of inherent constructive elements that can be identified and elaborated. Bach, in this way, consolidated for posterity some of the most essential rudiments of counterpoint technique.

## BIBLIOGRAPHY

- Alevizos, Konstantinos (2016), *L'art de la Fugue de Johann Sebastian Bach*, Saarbrücken, EUE.
- Bach, Johann Sebastian (1926), *Die Kunst der Fuge*, BWV 1080, ed. Wolfgang Graeser, Leipzig, Breitkopf & Härtel, Bach-Gesellschaft, vol. 47.
- Bagnol, Anne (1975), "The Simple Fugues," in Christoph Wolff (ed.), "Seminar Report. Bach's *Art of Fugue*, An Examination of the Sources," *Current Musicology*, n° 19., pp. 59–61.
- Bitsch, Marcel (1967), *L'art de la fugue*, Paris, Durand.
- \_\_\_\_\_, and Jean Bonfils (1981), *La fugue*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Butler, Gregory (1983), "Ordering Problems in J. S. Bach's 'Art of Fugue' Resolved," *The Musical Quarterly*, vol. 69, n° 1 (December), pp. 44–61.
- Butler, Gregory, Stauffer, George, and Dalton Mary Green (eds) (2008), *About Bach*, Illinois, University of Illinois.

- Chailley, Jacques (1971), *L'art de la fugue de J.S. Bach. Étude critique des sources. Remise en ordre du plan. Analyse de l'œuvre*, Paris, A. Leduc.
- Dentler, Hans-Eberhard (2000), *L'arte della fuga di Johann Sebastian Bach*, Milano, Skira.
- Dickinson, Alan Edgar Frederic (1950), *The Art of J. S. Bach*, London, Hinrichsen Edition.
- \_\_\_\_\_ (1956), *Bach's Fugal Works. With an Account of Fugue before and after Bach*, London, I. Pitman.
- Franck, Peter (2010), "'A Fallacious Concept.' Invertible Counterpoint at the Twelfth within the Ursatz," *Music Theory Spectrum*, vol. 32, n° 2 (Fall), pp. 121–144.
- Göncz, Zoltán (1991), "The Permutational Matrix in J. S. Bach's *Art of Fugue*. The Last Fugue Finished?," *Studia Musicologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, T. 33, Fasc. 1/4, pp. 109–119
- \_\_\_\_\_ (2012), *Bach's Testament on the Philosophical and Theological Background of the Art of Fugue*, Plymouth, The Scarecrow Press.
- Harrison, Daniel (1990), "Rhetoric and Fugue. An Analytical Application," *Music Theory Spectrum*, vol. 12, n° 1 (Spring), pp. 1–42.
- Heinrich, Adel (1983), *Bach's Die Kunst Der Fuge. A Living Compendium of Fugal Procedures, with a Motivic Analysis of All Fugues*, Washington, University Press of America.
- Higgs, James (1877), "Bach's 'Art of Fugue'," *Proceedings of the Musical Association*, pp. 45–73.
- Houten, Kees Van, and Marinus Kasbergen (eds), (2003), *Bach et le nombre; une recherche sur la symbolique des nombres et les fondements ésotériques de ceux-ci dans l'œuvre de Johann Sebastian*, Liège, Mardaga.
- Kerman, Joseph (2005), *The Art of Fugue. Bach Fugues for Keyboard, 1715–1750*, Berkeley/London, University of California Press.
- Kolneder, Walter (1983), *Die Kunst der Fuge. Ein Mythos des 20. Jahrhunderts*, Wilhelmshaven, Noetzel Florian.
- Lester, Joel (2001), "Heightening Levels of Activity and J. S. Bach's Parallel-Section Constructions," *Journal of the American Musicological Society*, vol. 54, n° 1 (Spring), pp. 49–96.
- Levarie, Siegmund, and Arnold Merrick (1943), "Fugue and Form," *Bulletin of the American Musicological Society*, vol. 7 (October), pp. 15–17.
- Mann, Alfred (1987), *The Study of Fugue*, New York, Dover Publications.
- Rivera, Benito V. (1978), "Bach's Use of Hitherto Unrecognized Types of Countersubjects in the *Art of Fugue*," *Journal of the American Musicological Society*, vol. 31, n° 2 (Summer), pp. 344–362.
- Sheldon, David A. (1990), "The Stretto Principle. Some Thoughts on Fugue as Form," *The Journal of Musicology*, vol. 8, n° 4 (Autumn), pp. 553–568.
- Schleuning, Peter (1993) *Johann Sebastian Bachs "Kunst der Fuge." Ideologien, Entstehung, Analyse*, Kassel, Bärenreiter.
- Tatlow, Ruth (1991), *Bach and the Riddle of the Number Alphabet*, New York, Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_ (2015), *Bach's Numbers Compositional Proportion and Significance*, New York, Cambridge University Press
- Tovey, Donald ([1931]1974), *A Companion to the Art of Fugue*, New York, Oxford University Press.
- Vartolo, Sergio (2008), *Johann Sebastian Bach, Homo Universalis. Die Kunst Der Fugue, BWV 1080*, Firenze, SPES.
- Wiemer, Wolfgang (1977), *Die wiederhergestellte Ordnung in Johann Sebastian Bachs Kunst der Fuge*, Wiesbaden, Breitkopf & Härtel.
- \_\_\_\_\_ (1981), "Eine unbekannte Frühfassung des 'Contrapunctus 2' im Autograph der Kunst der Fuge – mit einigen Anmerkungen zur Großform des Werks," *Musikforschung*, vol. 34, n° 4 (October-December), pp. 413–422.

Wolff, Christoph (1975), "The Last Fugue Unfinished?," in Christoph Wolff (ed.), "Seminar Report. Bach's Art of Fugue, An Examination of the Sources," *Current Musicology*, n° 19, pp. 71–77.

ANNEX

i. *Two-voice Stretto in Rectus (RR) in All Entry Distances (Half Note Level)*

Entry Distance	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Half note	D	A	F	D	C#	D	F				
		D	A	F	D	C#	D	F			
Whole note	D	A	F	D	C#	D	F				
			D	A	F	D	C#	D	F		
Dotted Whole note	D	A	F	D	C#	D	F				
				D	A	F	D	C#	D	F	
Double Whole note	D	A	F	D	C#	D	F				
					D	A	F	D	C#	D	F
Double Whole note + Half note	D	A	F	D	C#	D	F				
						D	A	F	D	C#	D
Dotted Double Whole note	D	A	F	D	C#	D	F				
							D	A	F	D	C#

ii. *Two-voice Stretto in Inversus (II) in All Entry Distances (Half Note Level)*

Entry Distance	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Half note	A	D	F	A	Bb	A	F				
		A	D	F	A	Bb	A	F			
Whole note	A	D	F	A	Bb	A	F				
			A	D	F	A	Bb	A	F		
Dotted Whole note	A	D	F	A	Bb	A	F				
				A	D	F	A	Bb	A	F	
Double Whole note	A	D	F	A	Bb	A	F				
					A	D	F	A	Bb	A	F
Double Whole note + Half note	A	D	F	A	Bb	A	F				
						A	D	F	A	Bb	A
Dotted Double Whole note	A	D	F	A	Bb	A	F				
							A	D	F	A	Bb

iii. *Two-voice Stretto in Rectus-Inversus (RI) in All Entry Distances (Half Note Level)*

Entry Distance	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Simultaneous	D	A	F	D	C#	D	F				
	A	D	F	A	Bb	A	F				
Half note	D	A	F	D	C#	D	F				
		A	D	F	A	Bb	A	F			
Whole note	D	A	F	D	C#	D	F				
			A	D	F	A	Bb	A	F		
Dotted Whole note	D	A	F	D	C#	D	F				
				A	D	F	A	Bb	A	F	
Double Whole note	D	A	F	D	C#	D	F				
					A	D	F	A	Bb	A	F
Double Whole note + Half note	D	A	F	D	C#	D	F				
						A	D	F	A	Bb	A
Dotted Double Whole note	D	A	F	D	C#	D	F				
							A	D	F	A	Bb

iv. *Two-voice Stretto in Inversus-Rectus (IR) in All Entry Distances (Half Note Level)*

Entry Distance	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Simultaneous	A	D	F	A	Bb	A	F				
	D	A	F	D	C#	D	F				
Half note	A	D	F	A	Bb	A	F				
		D	A	F	D	C#	D	F			
Whole note	A	D	F	A	Bb	A	F				
			D	A	F	D	C#	D	F		
Dotted Whole note	A	D	F	A	Bb	A	F				
				D	A	F	D	C#	D	F	
Double Whole note	A	D	F	A	Bb	A	F				
					D	A	F	D	C#	D	F
Double Whole note + Half note	A	D	F	A	Bb	A	F				
						D	A	F	D	C#	D
Dotted Double Whole note	A	D	F	A	Bb	A	F				
							D	A	F	D	C#

ia. *Two-voice Stretto in Rectus (RR) in All Entry Distances (Half Note Level)*

The musical score is presented in six systems, each with a treble and bass staff. The systems are labeled on the left:

- Half note:** Treble staff has notes with fingerings 5, 3, 3, 2, 2, 3. A grey shaded box highlights the first measure.
- Whole note:** Treble staff has notes with fingerings 3, 5, 4, U, 4.
- Dotted Whole note:** Treble staff has notes with articulations U, 6, 3, 3.
- Double Whole note:** Treble staff has notes with fingerings 2, 5, U.
- Double Whole note + Half note:** Treble staff has notes with articulations U, 3.
- Dotted Double Whole note:** Treble staff has notes with a fingering 3.

ii. *Two-voice Stretto in Inversus (II) in All Entry Distances (Half Note Level)*

The musical score is presented in six systems, each with a treble and bass staff. The systems are labeled on the left:

- Half note:** Treble staff has notes with fingerings 5, 3, 3, 2, 2, 3. Bass staff has notes with fingerings 3, 5, 4, U, 4. A grey shaded box covers the second measure.
- Whole note:** Treble staff has notes with fingerings 3, 5, 4, U, 4. Bass staff has notes with fingerings U, 6, 3, 3.
- Dotted Whole note:** Treble staff has notes with fingerings U, 6, 3, 3. Bass staff has notes with fingerings 2, 5, 3.
- Double Whole note:** Treble staff has notes with fingerings 2, 5, 3. Bass staff has notes with fingerings U, 3.
- Double Whole note + Half note:** Treble staff has notes with fingerings U, 3. Bass staff has notes with fingerings 3, 3.
- Dotted Double Whole note:** Treble staff has notes with fingerings 3, 3. Bass staff has notes with fingerings 3, 3.

A grey shaded box highlights the second measure of the first system and the first measure of the fourth system.

iiia. *Two-voice Stretto in Rectus-Inversus (RI) in All Entry Distances (Half Note Level)*

The musical score is organized into seven systems, each consisting of two staves (treble and bass clef). The systems are labeled on the left:

- Simultaneous:** Shows two voices playing together. Fingerings: 5, 5, 3, 5, #7, 5, 3, U.
- Half note:** Shows two voices. Fingerings: U, 3, 3, #6, 6, 3.
- Whole note:** Shows two voices. Fingerings: 3, U, 4, 5, 4.
- Dotted Whole note:** Shows two voices. Fingerings: 5, 2, 3, 3. A grey box highlights the second measure.
- Double Whole note:** Shows two voices. Fingerings: 6, U, U.
- Double Whole note + Half note:** Shows two voices. Fingerings: 5, 3.
- Dotted Double Whole note:** Shows two voices. Fingering: 3.

iva. *Two-voice Stretto in Inversus-Rectus (IR) in All Entry Distances (Half Note Level)*

The musical score is organized into seven systems, each consisting of two staves (treble and bass clef). The systems are labeled on the left:

- Simultaneous:** Treble staff: 5 5 U 5 7 5 3 U; Bass staff: 5 5 U 5 7 5 3 U
- Half note:** Treble staff: 5 3 3 6 6 3; Bass staff: 5 3 3 6 6 3
- Whole note:** Treble staff: 3 U 4 5 4; Bass staff: 3 U 4 5 4
- Dotted Whole note:** Treble staff: 5 2 3 3; Bass staff: 5 2 3 3
- Double Whole note:** Treble staff: 6 U U; Bass staff: 6 U U
- Double Whole note + Half note:** Treble staff: 5 3; Bass staff: 5 3
- Dotted Double Whole note:** Treble staff: 3; Bass staff: 3

A grey box highlights the second measure of the Dotted Whole note system.

# Capture synchrone de la production sonore et de la gestuelle du pianiste. Vers une interprétation

Alain Villard, Floren Colloud  
et Jean-Christophe Valière

## Résumé

Une expérience de mise en évidence du rapport entre gestuelle du pianiste et production sonore induite a été réalisée dans un auditorium dédié à la musique orchestrale. Quatre pianistes de parcours et de styles différents ont exécuté quatre pièces extraites des *Kinderszenen*, op. 15 (*Scènes d'enfants*) de Schumann, qui présentent à la fois une homogénéité musicale, mais aussi une grande variabilité d'atmosphères sonores. Les mesures acoustiques mises en place visaient à capter le signal sonore à l'intérieur et à l'extérieur du piano dans l'objectif d'extraire des descripteurs acoustiques par traitement du signal et à réaliser des tests d'écoute du type de ceux effectués en psychoacoustique. Simultanément et de manière synchronisée, la gestuelle des pianistes a été enregistrée par un système de capture de mouvement (MOCAP) composé de caméras haute fréquence ultrasensibles. Les pianistes étaient instrumentés par des marqueurs réfléchissants placés sur une combinaison ou directement à même la peau dans le cas des mains et des doigts. Les premiers résultats des tests psychoacoustiques montrent que l'occurrence des timbres attribués aux extraits sonores est conforme à l'occurrence publiée dans la littérature.

Mots clés : capture du mouvement ; perception sonore ; piano ; timbre ; traitement du signal acoustique.

## Abstract

An experiment aiming to highlight the relationship between the pianist's gesture and sound production was performed in an auditorium dedicated to orchestral music. Four pianists from different backgrounds and styles performed four pieces of *Kinderszenen*, op. 15 (*Scenes from Childhood*) by Schumann, which show both musical homogeneity but also a great variability of sound atmosphere. The capture of the sound signal inside and outside the piano was performed in order to extract identifiers by signal processing and to perform listening tests of those carried out in the field of psychoacoustics. Simultaneously, the pianist's gestures were recorded by a motion-capture system composed of ultrasensitive high frequency cameras. The pianists were instrumented with reflective markers placed on a no reflective suit or directly on the skin in the case of hands and fingers. The first of psychoacoustic's test results show that the occurrence of timbre attributes is coherent of those found in the literature.

Keywords: acoustic signal processing; motion-capture; piano; sound perception; timbre.

## OBJECTIFS DE L'EXPÉRIENCE<sup>1</sup>

Il est acquis de façon empirique par les musiciens que le son résultant de l'exécution d'une œuvre musicale est dépendant du geste, comme par exemple l'attaque des cordes au plectre ou à l'archet pour les instruments à cordes, la pose des doigts, le frappé de peau pour les instruments à percussion ou encore les fluctuations du souffle pour les instruments à vent. Si cet état de fait semble presque évident pour les instruments où l'interaction entre le geste et le système résonant est directe, cela semble plus spéculatif pour le piano pour lequel le son est obtenu au moyen d'un système mécanique très sophistiqué dont la conception s'est affinée au cours du temps, depuis les premiers pianofortes du XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'au piano moderne, dans l'objectif, entre autres, d'obtenir une homogénéité et une régularité dans le son produit, et ce quel que soit le pianiste. Mais force est de constater, non seulement pour les pianistes eux-mêmes pour lesquels c'est une chose évidente, mais aussi pour les auditeurs, que chaque musicien possède une sonorité bien particulière et souvent très distinctive. Cependant, cette intuition ne peut, en général, pas se vérifier, les conditions d'exécution n'étant jamais les mêmes et les pianos étant différents, tout comme les salles ou les studios.

Initialement et principalement exploratoire, cette expérience vise à mettre en relation directe la capture des gestes et les prises de son indépendamment des aspects mécaniques intermédiaires. Pour ce faire, celle-ci a été réalisée dans un auditorium dédié à la musique orchestrale avec quatre pianistes jouant les mêmes œuvres sur le même piano dans exactement les mêmes conditions acoustiques ([Varambon 2018](#)). Les musiciens ont joué à tour de rôle plusieurs courtes œuvres, leur gestuelle étant captée par un système de capture de mouvement et les sons résultants enregistrés à l'aide de microphones de qualité professionnelle et deux têtes artificielles. Si l'objectif de cette étude est simple dans sa formulation, en réalité il y a tout un processus sous-jacent intégrant les choix esthétiques des pianistes ou les stratégies cognitives qui ne peuvent pas être directement accessibles par cette expérience. Comme toute recherche relative à un phénomène humain plurifactoriel complexe, il est nécessaire de réaliser des études partielles visant à observer une direction particulière en fixant autant que possible les autres dimensions. L'innovation de l'expérience présentée dans ce texte réside donc essentiellement dans la synchronisation entre geste et production sonore d'œuvres courtes du répertoire classique jouées par quatre pianistes professionnels avec un piano de concert dans un auditorium dédié à la musique orchestrale.

---

1 Protocole d'éthique : l'ensemble des participants à l'expérience, musiciens comme chercheurs, ont signé l'autorisation de diffusion de leur image par vidéo et photo. L'expérience était conduite en respect des règles de sécurité de l'auditorium sous la responsabilité de la mairie de Poitiers ; un officier de sécurité était présent à proximité et veillait au respect de nos engagements et des horaires. Les appareils de mesures utilisés ainsi que le dispositif de support font l'objet d'une déclaration auprès des services d'hygiène et de sécurité du laboratoire sous l'égide du CNRS. Les personnels entrants du laboratoire (stagiaires, doctorants) sont soumis à un questionnaire signé par les responsables sur les risques. Les systèmes de capture des signaux (mouvement et son) ne présentent aucun caractère invasif ni dangerosité pour l'homme, ni radiative, ni chimique, ni sonore. Le niveau sonore auquel ont été soumis les sujets de l'expérience psychoacoustique est très inférieur à la norme européenne de 85 dB(A) en niveau équivalent ramené sur huit heures.

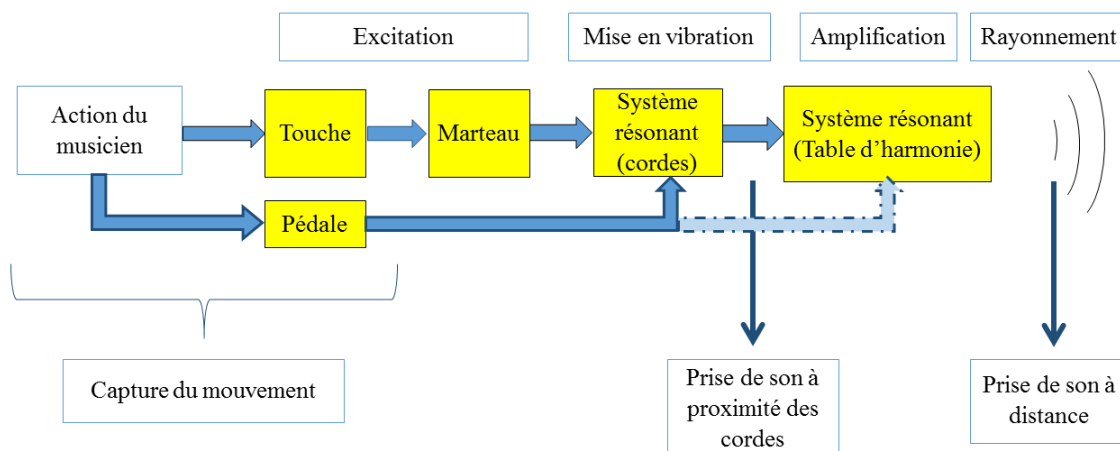


Figure 1 : Description de la chaîne opératoire de la production pianistique et de la capture des données physiques.

La figure 1 décrit la chaîne opératoire de la production du son du piano et de la capture des données physiques au cours de l'expérience. Le pianiste par l'ensemble de sa gestuelle produit une accélération sur la touche de piano, avec une certaine liberté dans la position de contact, qui se transmet via un mécanisme complexe au marteau qui frappe la corde et retourne à sa position initiale. L'action de retrait de la touche amène une extinction rapide de la note, sauf si la pédale est actionnée par le pied du musicien, auquel cas les tampons étouffoirs restent relevés. Par cette action, l'ensemble des cordes du piano sont libres de vibrer, engendrant une excitation de la table d'harmonie plus étendue (flèche en pointillé) que lorsque que les touches jouées restent seules appuyées.

Une autre pédale (sourdine ou *una corda*) permet quant à elle d'accélérer la décroissance de la note, l'action du marteau étant décalée latéralement pour ne frapper qu'une ou deux cordes au lieu de deux ou trois (sur un piano à queue). Car selon la hauteur de la note, le marteau impacte une corde (basses fréquences), deux cordes (fréquences moyennes) ou trois cordes (fréquences aigües) pour compenser à la fois l'intensité du son mais aussi la différence d'inertie qui varient toutes les deux en fonction du diamètre de la corde. L'objectif des facteurs de piano a été de rendre la tessiture de l'instrument la plus homogène possible.

Les vibrations des cordes se transmettent à la table d'harmonie via le chevalet qui joue le rôle classique d'amplificateur comme pour la plupart des instruments à cordes. Elle est la source essentielle du rayonnement qui se poursuit à travers la géométrie du piano.

Si le processus mécanique de production du son, de la touche à la table d'harmonie, a bien été étudié dans la littérature, le son produit ne peut se résumer simplement par la simple superposition des états successifs de l'action du pianiste sur les touches. En effet, plusieurs mécanismes dans la production du son du piano résultent de couplages et d'interactions complexes (marteau/cordes ou cordes/table d'harmonie) qui associés à l'inharmonicité des vibrations des cordes produisent un comportement non linéaire pour lequel le principe de superposition est délicat à utiliser (Chaigne et Kergomard 2013).

En résumé, la variabilité des attaques possibles, la liaison entre les notes, l'usage de la pédale sur des temps plus ou moins longs et enfin la relation entre l'écoute du

pianiste et sa propre action dans un environnement donné entraînent une sonorité spécifique.

## TRAVAUX ANTÉRIEURS ET POSITION DE LA PRÉSENTE ÉTUDE

Par le statut qu'il occupe dans la musique occidentale, le piano a fait l'objet d'une attention soutenue depuis longtemps tant sur les aspects mécaniques (vibratoire et acoustique) que sur les aspects concernant la perception. Il n'est pas possible de rendre compte dans cette note de l'ensemble de la bibliographie concernant cet instrument, le lecteur se référera avantagement aux thèses de [Chabassier \(2012\)](#) pour les aspects mécaniques et de [Bernays \(2013\)](#) pour les aspects perceptifs, ainsi que les ouvrages classiques de [Askenfelt et Janson \(1990\)](#) et Chaigne et Kergomard (2013) pour une description physique plus globale.

De très nombreuses études ont été effectuées sur les aspects cognitifs et biomécaniques depuis Ortmann (1929). La thèse de [Bernays \(2013\)](#) et les articles de synthèse de [Furuya et Altenmüller \(2013\)](#) ou [Goebel \(2018\)](#) proposent à ce propos une bibliographie très complète. La bibliographie met en évidence que, à ce jour, seules quelques études impliquent une capture de la gestuelle du pianiste par un système de capture du mouvement. Le coût de cette technologie conjugué aux contraintes qu'elle impose en limite l'accès, malgré la richesse des données obtenues. Les occlusions des marqueurs placés sur les doigts lors du chevauchement des mains ou le passage du pouce sous l'index sont la contrainte la plus difficile à résoudre. En conséquence, l'utilisation d'un piano de concert est encore considérée de nos jours comme un défi ([Goebel 2018](#)). Les conditions expérimentales mises en œuvre dans ces études sont très éloignées d'une condition de concert. Elles sont systématiquement réalisées avec des pianos électriques, lors de mouvements répétitifs n'impliquant que deux doigts (se reporter à [Furuya et Altenmüller 2013](#)) ou de courtes mélodies spécialement composées ne requérant qu'une seule main ([Della Bella et Palmer 2011](#)). De plus, les marqueurs ne sont placés que sur les membres supérieurs et les doigts, interdisant toute mise en relation entre la gestuelle complète du pianiste et la production du son.

Faire une prise de données complète de l'ensemble de la chaîne opératoire nous semblait trop fastidieux, nous avons donc choisi de privilégier la relation directe entre gestuelle et sonorité sans prise de données sur la mécanique du piano, qui a déjà été bien étudiée. Il a donc été nécessaire, le plus possible, de neutraliser les variations des aspects mécaniques (vibratoire et acoustique) dans la chaîne opératoire. Pour cela, le piano, la salle et les dispositifs de mesures n'ont pas été modifiés au cours de l'expérience. De plus, un répertoire précis a été défini.

## CONDITIONS ARTISTIQUES DE L'EXPÉRIENCE

Il nous a semblé important de centrer notre expérience autour d'une œuvre musicale d'une qualité artistique indiscutable. Nous ne pouvons dissocier notre recherche d'une exigence et d'un contenu artistique réel. Pour cela, nous avons choisi quatre des *Scènes d'enfants*, op. 15 de Robert Schumann (1839) : « Von fremden Ländern und Menschen » (« Gens et pays étrangers »), « Kuriose Geschichte » (« Curieuse histoire »), « Hasche-Mann » (« Colin-maillard ») et « Wichtige Begebenheit »

(« Un événement important »). Ces quatre pièces, au-delà d'un contenu artistique évident, présentaient l'intérêt d'être brèves, d'offrir des modes de jeux très caractéristiques sur lesquels nous pouvions envisager d'obtenir des constatations suffisamment claires et distinctes sur les gestes employés par les pianistes et leurs rendus sonores, afin d'être différenciés par tests auditifs, traitement des signaux et analyse de la gestuelle.

D'une esthétique commune, ces pièces ne prétendent cependant pas couvrir l'ensemble des modes de jeux pianistiques, ce qui serait illusoire, mais elles permettent plusieurs types de jeux résumés comme suit au moyen du vocabulaire usuel des pianistes :

- « Von fremden Ländern und Menschen » : *legato* très chantant avec un accompagnement fondu et une polyphonie dense avec des plans sonores très différenciés et des nuances s'exprimant en douceur ;
- « Kuriose Geschichte » : grande vivacité rythmique amenant à réaliser des gestes de sections très courtes, détachés et alternance d'unissons et de notes très liées entre elles ;
- « Hasche-Mann » : *staccato* rapide de la main droite, d'une grande vélocité, avec des déplacements de la main gauche qui entraînent des attaques variées et très rapides, produisant ainsi un discours perlé avec des nuances contrastées ;
- « Wichtige Begebenheit » : technique d'accords et d'octaves, induisant la verticalité des gestes pianistiques, production d'une puissance sonore caractéristique d'une déclamation. En style pianistique, le son peut être qualifié de bronzé et compact.

Au-delà de la diversité intrinsèque de l'œuvre de Schumann, les quatre pianistes réunis pour cette expérience sont à la fois concertistes et pédagogues et possèdent des styles de jeux très différenciés issus bien entendu de leur personnalité propre, mais aussi de leur parcours éducatif et professionnel. En particulier, il y a un pianiste américain (Alan Kenneth) ayant travaillé aussi avec un pianiste russe, une pianiste française (Catherine Schneider) ayant travaillé aux États-Unis, un pianiste français (Pierre-Yves Jalicon) ayant été formé par un pédagogue hongrois, et enfin un pianiste français (Alain Villard, également coauteur et coresponsable du projet) ayant travaillé au Canada. De surcroît, les pianistes présentent aussi des caractéristiques anthropomorphiques différentes (taille, dimension des mains, masse, etc.).

Si une grande importance a été portée à cette première étape du choix des œuvres et des pianistes, c'est pour que la caractérisation scientifique des timbres en fonction de la gestuelle s'appuie sur la culture et les habitudes de pianistes professionnels en plein exercice. Notons que l'analyse des variabilités en termes de timbre perçu et de signature spectrale portera autant sur les différences produites par un pianiste au travers des quatre pièces (analyse intra-pianiste) que sur celles réalisées par les quatre pianistes sur le même extrait (analyse inter-pianiste). À partir de ces préalables les moyens techniques sont mis en œuvre dans l'objectif de servir cette compréhension.

Pour l'expérience, nous avons aussi pu bénéficier d'un piano de marque Steinway and Sons, modèle D (concert) prêté par le Théâtre Auditorium de Poitiers (TAP). Vieux de dix ans exactement, il a été accordé pour cette occasion par son accordeur habituel. Nous l'avons placé sur la scène dans la configuration « récital », c'est-à-dire au centre de l'espace scénique, de façon ainsi à pouvoir placer la structure métallique supportant les 15 caméras composant le système de capture de mouvement.

## MESURES ACOUSTIQUES

Les mesures acoustiques ont pour objectif d'obtenir des signaux de pression que l'on peut analyser par des méthodes acoustiques, des signaux binauraux exploitables pour des tests auditifs et des signaux de prise de son de type « audio », très peu directionnels, pour s'affranchir légèrement du retour de la salle et obtenir des signaux exploitables pour une diffusion grand public.

Deux têtes artificielles Head-Acoustics® sont utilisées, l'une positionnée à côté du pianiste pour reproduire l'audition de celui-ci (type analogique HSU), figure 3, et l'autre à proximité du couple de microphones reproduisant la perception d'une personne à proximité du piano (type numérique HMS), montrée sur la figure 2 (droite). Les têtes artificielles permettent, par intégration et traitement des deux signaux binauraux, de remonter à un signal de pression acoustique et de pouvoir réaliser des traitements des signaux adaptés. Mais avant tout, leurs signaux reproduisant une conformité d'audition binaurale seront utilisés pour des tests d'écoute à l'aveugle et en laboratoire à la manière de ceux effectués en psychoacoustique<sup>2</sup>.



Figure 2 : Couple microphonique à gauche, tête artificielle Head-Acoustics à droite. Photos : Cyril FRESILLON / Pprime / CNRS Photothèque.

Les prises de son de type audio sont réalisées au moyen de couples de microphones DPA 4006 TLX, le premier à proximité de l'impact des marteaux pour pouvoir estimer précisément les impacts de notes (meilleure détection des transitoires ; voir figure 3) et l'autre à une distance de 2 m du piano pour capter le rayonnement du piano dans sa globalité comme le montrent les figures 2 (gauche) et 3.

Il est clair que le son obtenu dépend de la salle, notamment pour les têtes artificielles, mais cela nous a semblé préférable au fait de prévoir l'expérience dans un lieu trop insonorisé par crainte que les pianistes compensent le manque de réverbération par un jeu plus fourni ou plus résonnant comme par exemple un usage trop long de la pédale *forte*. En parallèle à ces essais, les principales caractéristiques d'auditorium<sup>3</sup>

2 La psychoacoustique est une branche de l'acoustique qui vise à quantifier les effets perçus par les auditeurs de stimuli sonores en utilisant les méthodes de la psychologie expérimentale.

3 L'architecte du Théâtre Auditorium de Poitiers (TAP) est le Portugais João Luís Carrilho da Graça et le bureau d'étude acoustique est le Commins Acoustic Workshop.

ont été mesurées. Les résultats donnent un temps de réverbération de 1,8 s calculé en moyenne sur les bandes [250 Hz-2000 Hz], conforme pour un auditorium dédié à la musique orchestrale de cette taille (1000 personnes), et une grande homogénéité des temps de réverbération par bandes d'octaves de 125 Hz à 4000 Hz. La proximité des capteurs acoustiques permet d'avoir prioritairement le son direct plutôt que le son réverbéré.

Les signaux du jeu de données obtenus par couple microphonique devront être analysés dans l'objectif de trouver des descripteurs acoustiques (temporels ou fréquentiels) qui caractérisent la sonorité distinctive de chaque pianiste, ces signatures pouvant être aussi bien globales (spectre moyen) que localisées dans le temps et obtenues par des analyses temps/fréquence. L'identification par des moyens de traitement du signal comme décrit ci-dessus ne permettra peut-être pas d'identifier complètement de façon objective les différences inter-pianistes tant le défi est élevé, en particulier l'hypothèse de variations intra-pianistes au cours de l'exécution d'un morceau n'est pas à écarter, mais devrait permettre en revanche d'identifier des différences perçues par les auditeurs sur des extraits dont les timbres sont particulièrement différents.

Les signaux binauraux captés par les têtes artificielles permettront *a posteriori* d'effectuer des tests auditifs avec un ensemble de participants volontaires qui, à l'aveugle, devront déterminer, dans un premier temps, s'ils différencient correctement chaque pianiste, et dans un second temps, si des caractères sonores particuliers se dégagent pour chacun des pianistes ou extraits choisis.



Figure 3 : Vue d'ensemble du dispositif expérimental avec la structure métallique supportant le système de capture de mouvement composé de 15 caméras, les têtes artificielles et les couples de microphones. Photo : Cyril FRESILLON / Pprime / CNRS Photothèque.

## CAPTURE DU MOUVEMENT

Les analyses timbrales obtenues, soit par traitement du signal, soit par les tests perceptifs devront être ensuite confrontées aux mouvements des pianistes. Il s'agit donc de recueillir la gestuelle des pianistes comprenant la caractérisation fine de l'attaque de la touche en relation avec les variations temporelles ou fréquentielles des sons produits par les pianistes afin d'établir de manière scientifique les relations entre ces différentes variables.

La situation (position et orientation) de l'ensemble des segments<sup>4</sup> du pianiste, y incluant les doigts, a été enregistrée par un système de capture du mouvement composé de 15 caméras haute fréquence (Oqus 7+, Qualisys, Suède) captant l'évolution spatiale de marqueurs passifs (sphériques, Ø 12 mm) positionnés sur un vêtement évitant les réflexions parasites et à même la peau pour les mains et les doigts (hémisphériques, Ø 3 mm) comme le montrent les figures 3 et 4. Des essais préalables ont été réalisés afin de s'assurer que le placement de ces marqueurs n'altérerait pas les possibilités de mouvement des pianistes, notamment au niveau des doigts. Des réflecteurs étaient aussi positionnés sur quelques touches du piano pour pouvoir recalibrer le corps du pianiste à l'instrument et caractériser plus finement les interactions entre le doigt et la touche dans la production du son. Le nombre de marqueurs placés sur le pianiste est de 90 dont 48 pour les mains (24 par main).

Le système de capture du mouvement est synchronisé au système acoustique et les fréquences d'échantillonnage sont dans un rapport multiple pour faciliter le repérage des événements temporels, c'est-à-dire de 48 kHz pour l'acoustique et 240 Hz pour la capture du mouvement.



Figure 4 : Position des marqueurs réfléchissants sur le pianiste Alain Villard, à gauche. Détail des mains, à droite.  
Photos : Cyril FRESILLON / Pprime / CNRS Photothèque.

Le premier travail consiste à reconstruire les trajectoires tridimensionnelles pour les 48 enregistrements (4 œuvres courtes × 3 essais × 4 pianistes). Ce travail doit être effectué avec soin du fait des nombreuses configurations et des conditions expérimentales qui entraînent de nombreuses situations d'occlusion.

---

4 Les segments doivent être entendus au sens d'unités mécaniques élémentaires (par exemple tête, tronc, bassin, cuisse, phalanges des doigts, etc.) dans le cadre d'une modélisation simplifiée du corps humain.

Notre objectif au cours de cette partie du projet est de caractériser la signature cinématique de chaque pianiste ; l'hypothèse que nous formulons est qu'au même titre que chaque pianiste peut être caractérisé par le son qu'il produit (signature spectrale), sa gestuelle peut être identifiée par des indicateurs cinématiques telle une signature. La littérature nous fournit des résultats qui confortent cette hypothèse ([Dalla Bella et Palmer 2011](#) ; [Furuya et Altenmüller 2013](#)) dans des conditions expérimentales très différentes de celles mises en place pour notre étude. Cette signature sera recherchée au niveau des doigts et du membre supérieur sur la base des coordonnées spatiales des marqueurs et des angles articulaires dans un premier temps. Elle sera étendue au corps du pianiste dans un second temps en se basant sur l'hypothèse que le pianiste joue son instrument avec l'ensemble de son corps. En d'autres termes, il s'agira d'identifier les synergies cinématiques pour chaque pianiste. Les questions auxquelles nous souhaitons répondre portent sur la stabilité de cette signature pour un même pianiste lorsqu'il joue un même morceau plusieurs fois, lorsqu'il joue un morceau différent et si cette signature permet de différencier chaque pianiste.

Notre analyse portera tout d'abord sur les phrases musicales qui ont été isolées lors de l'analyse psychoacoustique. Elle a mis en évidence une signature spectrale identifiant chaque pianiste (voir la section suivante). Pour ce faire, chaque doigt qui joue une note de ces phrases sera identifié. Chaque note jouée sera ensuite caractérisée d'un point de vue spatiotemporel en trois phases à partir de la cinématique du doigt : attaque, enfoncement, relâchement. Nous identifierons la notion d'anticipation entre chaque note. Ces paramètres discrets seront comparés statistiquement par une analyse de variances. Les synergies cinématiques seront, quant à elles, mises en évidence à l'aide d'une analyse en composantes principales ([Daffertshofer et al. 2004](#) ; [Dalla Bella et Palmer 2011](#)).

## PERSPECTIVES

L'expérience, réalisée les 21 et 22 décembre 2017, a été filmée par une équipe de communication du CNRS ([Varambon 2018](#)), les signaux recueillis font actuellement l'objet de post-traitement. L'approche choisie pour l'analyse des données est de commencer par l'évaluation auditive et de finir par l'analyse gestuelle. En effet, il semble pertinent de vérifier dans un premier temps qu'un panel d'auditeurs non-musiciens, musiciens non professionnels ou professionnels soient capable d'identifier des différences entre le jeu des pianistes et aussi de qualifier le timbre des extraits choisis. Le test a déjà été réalisé sur 45 participants dont 10 non-musiciens, 23 musiciens non professionnels, 10 professionnels non-pianistes et 2 pianistes experts, professionnels ou en cycle de professionnalisation. Les tests sont en cours d'analyse, mais déjà les premiers résultats sont confrontés à ceux obtenus dans la littérature ([Bernays 2013](#)). Il apparaît que la comparaison directe des pianistes par différenciation par paires est difficile pour tous les sujets même pour les musiciens professionnels (logiquement un peu moins pour les deux pianistes professionnels, mais ils sont statistiquement peu représentatifs). En revanche, le test d'attribution de timbres parmi les 14 identifiés par [Bernays et Traube \(2011\)](#) donne des résultats très encourageants. En effet, les occurrences des adjectifs timbraux obtenues dans nos essais sont fortement corrélées

avec les occurrences trouvées par les auteurs nommés ci-dessus. Le regroupement en cinq timbres élémentaires renforce encore cette observation. Cela conforte les résultats existants, assez peu nombreux dans la littérature, et valide en même temps la diversité des choix effectués tant des pianistes que des extraits musicaux. Il apparaît de surcroît que les pianistes s'écartent de cette moyenne et possèdent par ce fait des signatures spectrales très différenciées les uns des autres. Les tests montrent aussi que les stratégies timbrales pour la même phrase musicale varient fortement selon les pianistes. Les extraits considérés comme différents par les tests psychoacoustiques sont actuellement étudiés par traitement des signaux acoustiques et par analyse des mouvements.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs et coresponsables du projet remercient chaleureusement les trois pianistes Catherine Schneider, Pierre-Yves Jalicon et Alan Kenneth qui ont accepté de se prêter à cette expérience, Frédéric Palpacuer de la société Head-Acoustics qui a fourni une partie du matériel de prise de son binaurale, Danae Le Guennic, étudiante en Master à L'ENSATT de Lyon, ingénieure et musicienne pour la prise de son avec du matériel prêté par Sébastien Noly, ingénieur du son, de la société Sonogramme, Jean-Pierre Manceau pour l'accord du piano, ainsi que Maëva Retailleau, doctorante à l'Université de Poitiers pour son aide dans la capture des gestuelles. Tout ce projet n'aurait pas pu avoir lieu sans le soutien des institutions, le Théâtre Auditorium - Scène Nationale de Poitiers qui a très aimablement accepté de nous recevoir trois jours dans ses murs et qui nous a prêté le piano Steinway Concert Grand, le Conservatoire de région et le CNRS, et en particulier son service audio-visuel de Meudon pour le film et la couverture photo. Ce projet est soutenu par une Action Incitative de l'Institut Pprime en 2018.

## BIBLIOGRAPHIE

- Askenfelt, Anders, et Erik Janson (1990), « From Touch to String Vibrations », dans Anders Askenfelt (dir.), *Five Lectures on the Acoustics of the Piano*, Royal Swedish Academy of Music, [https://www.speech.kth.se/music/5\\_lectures/contents.html](https://www.speech.kth.se/music/5_lectures/contents.html), consulté le 24 avril 2019.
- Bernays, Michel (2013), « The Expression and Production of Piano Timbre. Gestural Control and Technique, Perception and Verbalisation in the Context of Piano Performance and Practice », thèse de doctorat, Université de Montréal, <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/10208?locale-attribute=en&show=full>, consulté le 28 mai 2019.
- Bernays, Michel, et Caroline Traube (2011), « Verbal Expression of Piano Timbre. Multidimensional Semantic Space of Adjectival Descriptors », Aaron Williamson, Darryl Edwards et Lee Bartel Utrecht (dir.), *Proceedings of the International Symposium on Performance Science (ISPS2011)*, Utrecht, European Association of Conservatoires, p. 299-304, [https://www.researchgate.net/publication/263657775\\_Verbal\\_expression\\_of\\_piano\\_timbre\\_Multidimensional\\_semantic\\_space\\_of\\_adjectival\\_descriptors](https://www.researchgate.net/publication/263657775_Verbal_expression_of_piano_timbre_Multidimensional_semantic_space_of_adjectival_descriptors), consulté le 28 mai 2019.
- Chabassier, Juliette (2012), « Modélisation et simulation numérique d'un piano par modèles physiques », thèse de doctorat, École polytechnique de Paris, <https://pastel.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/690351/filename/These.pdf>, consulté le 28 mai 2019.

- Chaigne, Antoine, et Jean Kergomard (2013), *Acoustique des instruments de musique*, 2<sup>nd</sup>e éd., Paris, Belin. Traduit en anglais en 2016 sous le titre *Acoustics of Musical Instruments*, Berlin, Springer.
- Daffertshofer, Andreas, *et al.* (2004), « PCA in Studying Coordination and Variability. A Tutorial », *Clinical Biomechanics*, vol. 19, n° 4 (mai), p. 415-428, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268003304000166?via%3Dihub>, consulté le 28 mai 2019.
- Dalla Bella, Simone, et Caroline Palmer (2011), « Rate Effects on Timing, Key Velocity, and Finger Kinematics in Piano Performance », *PLoS ONE*, vol. 6, n° 6, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0020518>, consulté le 28 mai 2019.
- Furuya, Shinichi, et Eckart Altenmüller (2013), « Flexibility of Movement Organization in Piano Performance », *Frontiers in Human Neuroscience*, vol. 7 (juillet), p. 1-10, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2013.00173/full>, consulté le 28 mai 2019.
- Goebel, Werner (2018), « Movement and Touch in Piano Performance », dans Bertram Müller et Sebastian I. Wolf (dir.), *Handbook in Human Motion*, Berlin, Springer, p. 1-18, <https://iwk.mdw.ac.at/goebel/papers/Goebel2017-SpringerHandbook-PianoMovementTouch-postprint.pdf>, consulté le 28 mai 2019.
- Ortmann, Otto (1929), *Physiological Mechanics of Piano Technique*, New York, Dutton.
- Schumann, Robert ([1839]2009), *Kinderszenen*, op. 15, München, G. Henle Verlag.
- Varambon, Pascal (2018), *Le geste du pianiste*, film réalisé pour le CNRS avec partenariat du journal *Le Monde*, <https://lejournal.cnrs.fr/videos/chaque-pianiste-a-t-il-un-son-particulier>, consulté le 28 mai 2019.

# Bergsonisme (« Anthologie du PHEM » / Mots clés, 2)

Margaux Sladden

## Résumé

Le deuxième chapitre de la section Mots clés de la série « Anthologie du PHEM » entend rendre compte du succès rencontré par la figure de Henri Bergson dans le domaine musical durant la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle. Dans la presse généraliste comme dans les revues musicales spécialisées, à travers l'utilisation de notions forgées initialement par Bergson – telles la « durée » ou l'« intuition » –, un cadre théorique est élaboré, menant à la redéfinition de l'œuvre musicale et à la défense d'une esthétique moderniste. Les trois articles sélectionnés correspondent à trois moments importants de l'assimilation de la philosophie bergsonienne dans le domaine musical, depuis les premiers jalons conceptuels posés par Louis Laloy en 1914 jusqu'à la récupération des idées phares de Bergson, désormais entrées dans le vocabulaire courant, par le compositeur Désiré Pâque en 1935.

Mots clés : bergsonisme ; esthétique musicale ; modernisme ; philosophie ; presse musicale.

## Abstract

The second chapter of the Keywords section of the series “Anthologie du PHEM” (PHEM source readings) aims to report on the success of Henri Bergson in the musical field during the first half of the 20th century. In the general press as well as in specialized music journals, a theoretical framework based on notions initially forged by Bergson—such as “duration” or “intuition”—is developed, leading to the redefinition of the musical work and the defense of a modernist aesthetic. The three selected articles correspond to crucial moments in the assimilation of Bergsonian philosophy in musical field, from the first conceptual milestones laid down by the music critic Louis Laloy in 1914 to the use of Bergson's key ideas, now part of the current vocabulary, by the composer Désiré Pâque in 1935.

Keywords: aesthetics of music; Bergsonism; modernism; musical press; philosophy.

Les musicographes traitant de questions esthétiques ont accordé un statut privilégié à certains philosophes : ainsi Saint Thomas d'Aquin, Pascal, Schopenhauer, Nietzsche, notamment, sont-ils régulièrement convoqués dans la presse musicale française durant la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle. Parmi les figures retenant l'attention des théoriciens et des critiques, Henri Bergson (1859-1941) joue un rôle particulièrement important. Les raisons de son succès sont en partie d'ordre contextuel : Bergson est actif lors de la période concernée et sa pensée rencontre un vif succès – jusqu'à la veille de la Seconde Guerre mondiale, les champs de la littérature, des arts plastiques, de l'histoire, de la psychologie se voient marqués par une forme de « bergsonisme ambiant » (Combe 2004, Azouvi 2007) ; le domaine musical n'échappe pas à cette imprégnation, d'autant que Bergson lui-même a consacré plusieurs développements importants à la musique et que sa philosophie rend possible, plus fondamentalement, une compréhension renouvelée du phénomène musical. Mise en valeur de l'intuition, confrontée à la raison et au langage, de l'expérience concrète, contre le savoir abstrait et général, de la durée, enfin, essentiellement distincte de l'espace mesurable : la série d'oppositions déployée par le philosophe est largement relayée dans le domaine musical, et les musicographes y ajoutent même un antagonisme supplémentaire, relatif aux différences entre la musique et le langage verbal. Menant dans certains cas à des prises de position extrêmes (Félix Le Norcy promet la substitution de la musique aux mots [Le Norcy 1925], par exemple), une vaste réflexion s'élabore concernant les liens entre poésie et musique et l'irréductibilité radicale de l'œuvre musicale au langage verbal ; nombre d'auteurs traitant de ces questions inscrivent leurs réflexions dans le sillage de Bergson, discutant et reprenant parfois à leur compte ses idées philosophiques.

Les trois articles reproduits ci-dessous<sup>1</sup> se situent dans un même mouvement de redéfinition de l'œuvre musicale et de sa réception, initié par la lecture de Bergson : il y est plus particulièrement question de l'importance primordiale de la durée et de l'intuition, et des différences entre la musique et la raison. Dans le premier d'entre eux, en 1914, Louis Laloy (grand introducteur du bergsonisme dans la presse musicale aux côtés de Lionel Landry, Charles Koechlin, Boris de Schloezer ou Gabriel Marcel<sup>2</sup>) se donne pour objectif de familiariser le public avec le « philosophe du temps » et de défendre, en les expliquant pas à pas, certains de ses concepts. De façon sous-jacente, la volonté de Laloy est de *transposer* la philosophie bergsonienne dans le domaine musical ; il signe en cela une étape essentielle de l'assimilation de Bergson. Dans le deuxième article, Charles Koechlin rend compte d'une querelle importante

---

1 Note sur les transcriptions : dans la transcription des textes, nous adaptons tacitement la ponctuation, l'usage des majuscules, des italiques et des guillemets aux normes typographiques modernes. La graphie originale des noms est respectée. Toute autre intervention est signalée en note. Les paragraphes sont numérotés pour faciliter le repérage des passages cités ou glosés dans le commentaire qui précède la transcription des textes. Les coupures sont indiquées par « [...] » ou bien remplacées par un résumé de leur contenu présenté en italique et entre crochets.

2 Voir *infra* la liste d'articles traitant du bergsonisme durant la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle dans les pays francophones.

qui secoue au début des années 1920 le monde intellectuel et musical français en opposant les « bergsoniens » aux « intellectualistes ». Notons que Laloy et Koechlin assument tous deux un caractère programmatique très accentué : les notions bergsoniennes convoquées – respectivement la durée et l’intuition – semblent choisies en ceci qu’elles permettent d’élaborer une certaine conception de l’acte créateur, libéré des carcans traditionnels (comme l’usage d’une pulsation régulière, la construction formelle procédant à des répétitions thématiques ou les enchaînements d’accords stéréotypés)<sup>3</sup>. Le troisième et dernier article va encore plus loin dans ce sens : Désiré Pâque, compositeur, prend la plume en 1935 afin d’expliquer au public son langage musical et il recourt abondamment, pour ce faire, à la philosophie de Bergson. Avec Pâque, nous voyons que la référence bergsonienne permet désormais de se positionner immédiatement comme partisan de l’innovation artistique : reproduisant presque littéralement un cadre théorique mis en place avant lui par des auteurs comme Laloy et Koechlin, le compositeur revendique à son tour son appartenance au « bergsonisme », de façon désormais convenue, voire un brin opportuniste, afin de légitimer ses choix stylistiques.

Les trois articles retenus témoignent du large accueil réservé à la philosophie de Bergson dans la presse : ils couvrent une période assez large (de 1914 à 1935) et sont issus de deux organes de presse différents quant à leur format, leur contenu et le lectorat visé : Laloy introduit les idées de Bergson dans *Comœdia*, un journal quotidien, généraliste et centré sur l’actualité culturelle, tandis que les articles de Koechlin et de Pâque sont écrits pour *La Revue musicale*, qui est probablement la revue la plus favorable à une réflexion nourrie de philosophie durant l’entre-deux-guerres.

**« M. Henri Bergson et la musique » par Louis Laloy  
(*Comœdia*, 1914)**

COMMENTAIRE

*La philosophie bergsonienne : phénomène de mode et reflet du temps*

En 1914, année de son élection à l’Académie française, Henri Bergson est incessamment évoqué dans *Comœdia* : avant le 6 août, lorsque le début de la guerre interrompt la publication, le nom du philosophe apparaît dans pas moins de 41 numéros différents. Ses concepts fournissent matière à jeux de mots et il est abondamment question de sa nomination à l’Académie et des vives polémiques suscitées par sa philosophie ; sont également mentionnés son public nombreux (et largement féminin) au Collège de France, ainsi qu’un spectacle de revue mettant en

---

<sup>3</sup> Durant la première moitié du siècle, dans le domaine des arts plastiques et de la littérature comme dans le champ musical, la lecture de Bergson sert à défendre le « projet moderniste » (voir notamment à ce sujet Douglass 1983, Burwick et Douglass 1992, Antliff 1993 et 2011, Worms 2003, Milz 2011, Fink 2012).

scène « Monsieur Bergson », dont la première chanson est intitulée « Bergson for Ever »... La fréquence avec laquelle Bergson est évoqué indique à quel point sa pensée, à la veille de la Première Guerre mondiale, s'est aussi muée en succès mondain. Afin de montrer que la philosophie bergsonienne ne peut être réduite à un phénomène de mode, Louis Laloy<sup>4</sup>, dans les pages mêmes de *Comœdia*, va consacrer à son sujet une étude plus substantielle. Selon Laloy, ardent défenseur du bergsonisme, c'est précisément parce que cette philosophie correspond intimement à l'état du monde qu'elle revêt une importance cruciale, à la fois outil pour comprendre l'époque et agent transformateur de celle-ci ; dans son article, le critique entend rendre compte d'un tel processus en ce qui concerne plus particulièrement la création musicale.

Livrant un résumé de la compréhension bergsonienne du temps comme *durée*, Laloy montre que cette dernière, ne pouvant être ramenée aux mesures spatiales par essence uniformes, a pour seul modèle la conscience humaine, perpétuellement mouvante : « Notre conscience se modifie sans cesse, [...] en chacun de ses instants dure le souvenir ou tout au moins l'influence de l'instant précédent, et ainsi de suite. [...] Ici le passé tout entier se retrouve dans le présent, qui lui-même s'épanouit dans l'avenir » (§ 8), créant un mouvement continu comparable au déploiement de la vie. Une fois établie la relation entre durée et devenir, Laloy va tâcher d'en montrer les implications musicales et, réciproquement, selon un jeu de résonances à double sens, le rôle particulier que la musique peut endosser dans cette philosophie.

### *La parenté entre Bergson et Debussy*

Laloy précise la convergence entre les sphères philosophique et musicale en invoquant la figure de Debussy, intimement liée à celle de Bergson<sup>5</sup>. Divers éléments factuels expliquent l'importance de Bergson et de Debussy pour Laloy : celui-ci a été l'élève puis le familier du philosophe, en même temps que l'ami et premier biographe du compositeur (Bergson et Debussy fréquentaient d'ailleurs tous deux le salon tenu par Laloy et ils ont pu s'y rencontrer). Dans l'article dédié au philosophe pour *Comœdia*, Laloy affirme que « des liens secrets » (§ 6) unissent Bergson et Debussy : leurs pensées sont non seulement liées, mais elles interagissent l'une avec l'autre (« on peut dire qu'une telle musique ne pouvait se produire que dans le voisinage d'une telle philosophie, et réciproquement », § 6). Plus précisément, Laloy montre de façon subtile que l'objet même de la philosophie de Bergson – la critique qu'il livre de l'espace, cantonné à l'abstrait et au général, et la volonté de restreindre son action « pétrifiante » en faveur d'une compréhension des choses guidée par la durée –, cet objet correspond à la *forme* même que revêtent, chez le philosophe comme chez le compositeur, les développements respectivement conceptuel et musical. Bergson,

---

4 La fiche biobibliographique sur Louis Laloy est disponible dans la section « Musicographes » du site *Presse musicale* : <http://pressemusicale.oicrm.org/corpus/musicographes/>.

5 Le rapprochement entre Debussy et Bergson, déjà esquissé par Paul Landormy quelques années auparavant (Landormy 1910, p. 99), sera ensuite réinvesti durant l'entre-deux-guerres (voir notamment Chennevière 1919, p. 77 et Souvtchinsky 1932, p. 97).

dans son domaine, élabore un « style philosophique » qui tente de coller au plus près de l'expérience immédiate ; et Laloy souligne à cet égard le fait que la philosophie bergsonienne est loin de constituer un système achevé, clos sur lui-même : il s'agit au contraire d'une pensée en devenir, sujette à modifications et par là éminemment créative. Laloy vante, dans le domaine musical, un processus créatif similaire : « La note viendra s'ajouter à la note [...] par une volonté suivie et sans cesse changeante » (§ 11) et il précise les caractéristiques formelles auxquelles recourir pour y parvenir : abandon des schémas fixes à répétition pour un développement libre, abandon également d'une métrique régulière et trop fermement marquée<sup>6</sup>. Plusieurs articles précédemment consacrés à Debussy dans diverses revues montrent que, selon Laloy, ces caractéristiques sont précisément celles mises en œuvre par le compositeur (Laloy 1904, p. 106-111 ; Laloy 1905b, p. 244). Et lorsqu'est décrit le libre déploiement de la forme debussyste, modelé sur la vie même et non plus conditionné par des cadres fixes imposés de l'extérieur, c'est bien sûr la philosophie vitaliste de Bergson et plus particulièrement son ouvrage *L'évolution créatrice* qui servent d'horizon référentiel (Laloy 1910, p. 513-514).

### *La musique, exemple pour la philosophie*

Laloy, ayant abondamment utilisé Bergson pour rendre compte du langage debussyste, renverse la perspective dans l'article écrit pour *Comœdia* : ici, c'est la philosophie bergsonienne qui est interprétée à la lumière du phénomène musical. « Art du temps », l'œuvre musicale n'est « complète que par son exécution » et en cela inséparable d'une « durée particulière » (§ 10) ; pour cette raison, son action est particulièrement puissante sur la conscience de l'auditeur (Laloy l'exprime en ces termes : « C'est par cette propriété sans doute que la musique parvient si aisément à nous faire, pendant que nous l'écoutons, une âme qui est la sienne, et non plus la nôtre », § 10). En raison de son immatérialité<sup>7</sup> dénuée de données spatiales (pour autant qu'elle soit « vouée seulement à se chanter soi-même », § 12), la musique permet dès lors

---

6 Une intense réflexion gravitant autour de la question du rythme s'élabore durant la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle : l'antagonisme entre rythme libre et mesure, souvent associé d'ailleurs à l'opposition entre temps et espace, entre qualité et quantité, est alors convoqué par un nombre incalculable de critiques et de théoriciens ; à ce sujet, Laloy dénonce pour sa part l'équidistance des temps forts, semblables à « des poteaux télégraphiques le long d'une route départementale » (Laloy 1905a, p. 139).

7 Dans un autre article, Laloy précise son idée : n'étant pas faite « de bois, de métal ou de pierre, la musique bâtit ses édifices avec le sentiment intime de l'existence, et ce qu'elle organise, c'est notre durée » (Laloy 1929, p. 460). Rappelons que le principe d'immatérialité est essentiel chez Bergson : le mode de connaissance qu'il désire instaurer doit donner accès à la vérité dans le domaine de l'immatériel, et sa critique de l'intelligence porte précisément sur le fait que celle-ci se limite à penser la matière – et non la vie, le devenir ou la durée (« l'intelligence et l'instinct [équivalent ici de *intuition*] sont tournés dans deux sens opposés, celle-là vers la matière inerte, celui-ci vers la vie », Bergson [1907]1970, p. 645). Après Laloy, cette conception bergsonienne sera expliquée par Koechlin : « Il semble qu'existent, dans l'humanité pensante, deux tendances contraires, manifestations opposées correspondant aux phénomènes matériels : inertie – mouvement. Immobilité, évolution. Stabilité des anciens principes, théories nouvelles. Caractère définitif, absolu, de la philosophie grecque ; pragmatisme, évolutionisme [*sic*], relativisme, de William James, de Bergson et d'Henri Poincaré » (Koechlin 1922b, p. 117).

de mener plus loin les recherches entreprises conjointement par les impressionnistes dans le domaine pictural et par les symbolistes en poésie, toujours tributaires pour leur part de la matière, de l'espace et de la raison ; à une époque où l'on clame que « l'espace n'est plus à craindre » (§ 13), il semble que l'œuvre musicale constitue le modèle par excellence pour appréhender, voire compléter, la philosophie ayant initié de tels postulats. Ainsi, la transposition de la pensée bergsonienne dans la sphère musicale montre que les musicographes peuvent endosser un rôle actif à l'égard de cette philosophie, permettant de mener plus loin la réflexion lorsque celle-ci se voit confrontée aux spécificités de la musique – à cet égard, durant l'entre-deux-guerres, Gabriel Marcel et Charles Koechlin proposeront deux études fondatrices, engageant une véritable discussion des thèses bergsoniennes relativement au phénomène musical ([Marcel 1925](#) ; [Koechlin 1926](#)).

## TRANSCRIPTION

[1] Un poète inoffensif a droit aux plus respectueuses condoléances. Il n'en est pas moins vrai que l'Académie française se fût déshonorée en le préférant, de même qu'en préférant qui que ce soit à M. Henri Bergson<sup>8</sup>.

[2] Il est permis d'accepter ou de combattre les considérations de ce philosophe. Nul n'en contestera ni la valeur, ni l'opportunité. Par elles toutes les régions de la connaissance se sont trouvées mises en un nouveau jour. Des difficultés se sont évanouies ; des contradictions se sont expliquées ; des confusions se sont dénoncées ; et il n'est pas un antique problème dont l'étude reprise n'ait fourni des solutions inattendues. Ce fut comme une délivrance, si heureuse d'ailleurs qu'on songeait plus à s'en féliciter qu'à s'en étonner, ou plutôt on ne s'étonnait que d'une chose : de ne pas s'être avisé plus tôt de tout cela. Comme tous les autres arts, l'art de penser n'échappe à la vieillesse que par ces révélations soudaines qui répondent aux questions non formulées et rendent aux notions familières la fraîcheur de la découverte.

[3] La philosophie de M. Bergson a ses adversaires<sup>9</sup> ; toutefois on cherche moins à en dissoudre les argumentations qu'à lui faire des procès de tendance. Le rationalisme classique déclare la logique perdue, et la morale en danger, cependant que le gros des savants, cramponnés à leur bloc de matière, défendent qu'on retire à l'atome aucun des attributs, d'ailleurs incompatibles, dont ils ont doté, au hasard de l'expérience, cette abstraction étendue, pesante, invariable et impénétrable<sup>10</sup>. [Le progrès des sciences s'est toujours accompli en dehors des sentiers institutionnels balisés ; exemple de Galilée.]

[4] De tous temps aussi ces persécutions de la personne ou de la doctrine furent vaines, et nous voyons aujourd'hui les idées de M. Bergson à ce point répandues que ceux-là

8 Rempportant 19 voix contre 9 accordées au poète spiritualiste Charles de Pomairols, Bergson a été élu à l'Académie française le 12 février 1914 (soit une semaine avant l'article de Laloy).

9 Au sujet des « adversaires » de Bergson, voir l'article de Charles Koechlin ci-dessous.

10 Dans *L'évolution créatrice* (1907) en particulier, Bergson a critiqué le matérialisme scientifique de la physique, de la chimie et de la biologie, dont il dénonce l'ancrage dans les mathématiques et une conception mécaniste des phénomènes. S'attachant aux opérations de mesure et à l'étude de la matière plutôt qu'à la volonté d'expliquer les *processus*, ces disciplines ne sont pas à même selon lui de rendre compte de l'évolution de la vie. *L'évolution créatrice* est accueilli froidement par les scientifiques, notamment par les biologistes auxquels l'ouvrage semblait pourtant spécialement destiné.

même qui les ignorent ou ne les peuvent saisir en ont cependant quelque pressentiment et se doutent qu'ils penseraient avec ces idées-là, si par accident il leur arrivait de penser. M. Bergson est un homme à la mode, et c'est bien ce que de graves censeurs lui reprochent, comme ils le reprochent aussi à M. Debussy, à M. Rodin<sup>11</sup>, et généralement à tout artiste qui leur refuse le plaisir de le protéger, de le prôner, de le proposer à l'ingratitude du siècle, et de l'admirer tout à leur aise, dans la certitude que la gloire du moins ne lui viendra pas. [5] Il est indiscutable que la gloire ne suit pas toujours la mode, mais il est sans exemple qu'un homme de génie ait été entièrement méconnu par ses contemporains. [Exemples de César Franck et de Beethoven.]

[6] M. Bergson est le philosophe de notre temps, comme M. Debussy en est le musicien, comme M. Rodin en est le sculpteur. Chacun de ces grands esprits manifeste à sa manière l'état de notre civilisation, en même temps qu'il le détermine. C'est pourquoi des liens secrets les unissent, et on peut dire qu'une telle musique ne pouvait se produire que dans le voisinage d'une telle philosophie, et réciproquement.

[7] On sait que M. Bergson prend pour principe de son système, ou plutôt pour foyer commun d'où rayonnent ses conceptions, une analyse très serrée de l'idée de temps<sup>12</sup>.

[8] Nos horloges ne mesurent pas le temps directement. D'ailleurs, nous ne mesurons que les longueurs, et c'est seulement par convention que nous rapportons, par exemple, le degré de chaleur à la dilatation. Nous mesurons le temps par le mouvement, et ce que nous mesurons du mouvement, c'est l'espace parcouru. D'où cette conviction presque invincible que le temps est lui-même une sorte d'espace où l'univers est emporté d'un mouvement uniforme. Il appartenait à M. Bergson de montrer que le seul modèle du temps non déformé par les instruments de mesure nous est fourni par notre conscience. Or notre conscience se modifie sans cesse, mais en chacun de ses instants dure le souvenir ou tout au moins l'influence de l'instant précédent, et ainsi de suite. Elle constitue donc un système entièrement distinct de ceux de la mécanique, où l'on admet que chaque instant ne dépend que de l'instant immédiatement antérieur et peut s'en déduire par le moyen d'une équation différentielle où le temps est pris comme une variable indépendante. Ici le passé tout entier se retrouve dans le présent, qui lui-même s'épanouit dans l'avenir. C'est un développement continu d'une espèce particulière qui échappe aux identités de la mathématique. La personnalité n'est pas, comme on croyait, un milieu indifférent où se projettent l'une après l'autre les perceptions, les sensations, et les réflexions ; elle est formée de ces divers éléments comme la plante est faite de cellules et de vaisseaux. Elle germe, fleurit et meurt<sup>13</sup>.

[9] Par ces observations de psychologie, un monde nouveau nous était ouvert. Ce monde intérieur ne reconnaissait aucune des lois qui règnent sur l'espace, et particulièrement il échappait à la redoutable nécessité que tant de philosophes ont essayé vainement d'éluder et que quelques-uns, en désespoir de cause, et malgré la révolte de notre être, avaient

---

11 Outre l'effet de mode suscité par ces trois figures, c'est sans doute la volonté de Rodin de capter le « mouvement » dans ses sculptures qui explique le rapprochement effectué avec Bergson, penseur de la vie et de la mobilité. Notons par ailleurs que Rodin fréquentait lui aussi, conjointement à Bergson et à Debussy, le salon tenu par Laloy.

12 C'est dans l'*Essai sur les données immédiates de la conscience*, en 1889, que Bergson développe pour la première fois ses conceptions relatives au temps et à la durée.

13 La métaphore végétale, récurrente chez Laloy, est également utilisée par Bergson : le philosophe s'est notamment attaché à décrire, dans *L'évolution créatrice*, la constitution et la vie des végétaux pour étayer ses théories.

reconnue<sup>14</sup>. Un peu plus tard, élargissant sa théorie, M. Bergson a fait naître l'univers d'un progrès pareil à celui de notre conscience. Par un renversement hardi, il prend pour réalité première le temps, et il faut avouer, en effet, que c'est le temps, non l'espace, dont nous prenons connaissance sans intermédiaire. Partout où l'élan vital n'est pas interrompu, le sentiment paraît et l'action se produit ; aussitôt qu'il s'arrête, notre raison projette dans un espace illusoire une simultanéité impossible. Je ne m'attarderai pas à discuter ce système ; je ne crois pas que son auteur le considère comme achevé, car il reste à expliquer pourquoi l'élan vital est sujet à ces sortes de courts-circuits<sup>15</sup>. Sur plusieurs points, M. Bergson continue et confirme les propositions des philosophes ioniens, qui n'admettaient d'existence que dans le mouvement, donc dans le temps<sup>16</sup> ; sur d'autres, il retrouve les spéculations plus profondes des taoïstes chinois, et l'expression même qu'il emploie d'*évolution créatrice* traduit mot pour mot leur formule usuelle, qui est *tsao hoa*<sup>17</sup>. Mais les taoïstes poussent plus loin leur critique. M. Bergson démontre avec raison que nous ne pouvons concevoir le néant que par opposition, c'est-à-dire négativement<sup>18</sup>. Il en va exactement de même de l'existence, et c'est de quoi les taoïstes se sont avisés.

[10] Mais il suffit que l'indépendance du temps ait été sauvée quand la science se flattait de l'avoir pour toujours réduit à la servitude de l'espace. La musique est l'art du temps. Sans doute la lecture d'un poème est successive, et même nous ne contemplons une peinture ou une statue qu'en la parcourant des yeux comme un livre. Mais il y a cette différence que la musique n'est complète que par son exécution, et que cette exécution ne dépend pas seulement de la durée qu'il nous plaira de choisir, mais d'une durée particulière, dont la forme et le mouvement sont déterminés. C'est par cette propriété sans doute que la musique parvient si aisément à nous faire, pendant que nous l'écoutons, une âme qui est la sienne, et non plus la nôtre.

[11] Il suit de là que la musique pure est celle qui ne se développe que dans le temps, sans nulle intervention d'espace : celle où la note viendra s'ajouter à la note, et l'accord à l'accord, par une volonté suivie et sans cesse changeante. C'est projeter le temps dans l'espace que de reprendre ce qui fut énoncé déjà<sup>19</sup>, ou de combiner entre eux des éléments

14 Bergson n'est pas le seul, en effet, à lutter contre le rationalisme et le positivisme au tournant du siècle : selon des modalités propres, mais réservant tous une part importante à la mobilité ou au devenir, Schopenhauer, Nietzsche, Emerson et Freud opposent tour à tour à la raison la *Volonté*, la *Volonté de puissance*, la *Force* et l'*Inconscient*.

15 Avec l'élan vital, Bergson applique sa conception de la durée à l'évolution de la vie et au développement des espèces. Théorisé initialement dans *L'évolution créatrice*, ce concept sera précisé et complété dans *L'énergie spirituelle* (1919) et *Les deux sources de la morale et de la religion* (1932).

16 D'autres que Laloy établiront un parallèle entre la philosophie de Bergson et celle des Ioniens (Héraclite en particulier ; voir notamment Wahl 1943, p. 25). Cependant, affirmant au contraire des philosophes ioniens la persistance de l'existence et la réalité de la substance, Bergson se défendra du rapprochement effectué entre sa pensée et celle d'Héraclite (Bergson [1934]1970, p. 1420).

17 Le parallèle établi entre le bergsonisme et le taoïsme est quant à lui tout à fait original ; Laloy réunit ici deux centres d'intérêt majeurs (en pratiquant couramment la langue, l'auteur bénéficie d'une connaissance approfondie de la civilisation et de la pensée chinoises ; il y consacra d'ailleurs plusieurs études, traductions, récits fictionnels et autobiographiques et sera chargé d'une mission officielle en Chine en 1931).

18 Bergson développe cette idée dans « L'existence et le néant » (Bergson [1907]1970, p. 737-745).

19 Cette proposition rappelle une affirmation de Bergson : « Si tout est dans le temps, tout change intérieurement, et la même réalité concrète ne se répète jamais. La répétition n'est donc possible que dans l'abstrait : ce qui se répète, c'est tel ou tel aspect que nos sens et surtout notre intelligence ont détaché de la

prémédités, ou même de diviser le temps en une série d'intervalles égaux. Il ne faut d'ailleurs pas confondre l'œuvre avec le travail qui la façonne : l'artiste n'est nullement obligé de se laisser aller au fil de ses rêveries ; il faut, au contraire, qu'il isole d'abord ce qu'il rapprochera ensuite, et procède à de nombreux essais avant de retrouver la continuité originelle ; car son action ne peut s'exercer que par des moyens empruntés à l'espace. Mais, comme M. Bergson le dit très justement, l'action n'est définie que par son terme, non par les démarches intermédiaires. Dans toute conduite non seulement humaine, mais vivante, la seule politique est celle des résultats<sup>20</sup>.

[12] Dans l'œuvre accomplie, l'espace peut garder un rôle, mais c'est un rôle négatif : il retient, il fixe, il arrête. La création est dans la durée. L'espace lui-même ne prend figure que soulevé par le ferment subtil du temps. Encore faut-il qu'il ne pèse pas trop lourd. L'excès en est funeste, et c'est par protestation contre cet excès que les peintres ont cherché une peinture qui ne dépendît plus des objets, mais des impressions, et les poètes une poésie où les sentiments viendraient sans explication se refléter dans les symboles. Aux musiciens aussi il fallait une musique exempte de préoccupations et vouée seulement à se chanter soi-même. Cette musique nous fut donnée, et c'est elle qui, grâce à l'immatérialité des sons, accomplit les vœux les plus chers du symbolisme et de l'impressionnisme<sup>21</sup>.

[13] Aujourd'hui le péril est conjuré, l'espace n'est plus à craindre. Selon la nature des esprits et les exigences des sujets, on peut faire appel à ses distinctions et à ses égalités, sous condition toutefois de ne faire couler par aucune blessure la sève nourricière du temps. L'artiste en tourment de l'ordre se persuadera que cet ordre doit épouser des contours inconnus et que les œuvres précédentes en donnent l'exemple, non la règle<sup>22</sup>. De même, si la raison revendique ses droits dans la philosophie, il faut que d'avance elle s'engage à mettre sa législation en harmonie avec d'autres coutumes.

---

réalité, précisément parce que notre action, sur laquelle tout l'effort de notre intelligence est tendu, ne peut se mouvoir que parmi des répétitions. Ainsi, concentrée sur ce qui se répète, uniquement préoccupée de souder le même au même, l'intelligence se détourne de la vision du temps. Elle répugne au fluent et solidifie tout ce qu'elle touche » (Bergson [1907]1970, p. 533-534).

20 Si Bergson écrit en effet que « dans l'action, c'est le résultat qui nous intéresse ; les moyens importent peu pourvu que le but soit atteint » (*ibid.*, p. 747), il envisage cette affirmation de façon nettement critique, ce qui n'est pas relevé par Laloy : c'est par une vision simplifiée et en quelque sorte dégradée que l'esprit, selon Bergson, se transporte directement au but ; au contraire, le philosophe préconise de s'attacher à percevoir le « mouvement s'accomplissant », dans son devenir et sa durée propres.

21 Laloy avait déjà étudié la similarité entre le « debussysme » et les courants symboliste et impressionniste (Laloy 1910, p. 509-511, 515).

22 Émerge dans cette proposition le rapport que Laloy désire instaurer avec la tradition musicale : s'il est essentiel pour un compositeur de se libérer des règles trop contraignantes, cela n'implique pas de rejeter toutes les bonnes choses issues du passé. En réalité, la définition que donne Laloy de la durée bergsonienne (« le passé tout entier se retrouve dans le présent, qui lui-même s'épanouit dans l'avenir ») correspond également à sa conception de l'histoire de la musique – envisagée dans une forme de *continuité*. Pour cette raison, le modernisme défendu par Laloy, tout comme ce sera le cas chez Koechlin, peut être considéré comme un « modernisme modéré ».

**« D'une vaine dispute – La Musique plaisir de l'esprit  
ou jouissance sensuelle » par Charles Koechlin**  
*(La Revue musicale, 1921)*

COMMENTAIRE

*La querelle de l'intelligence et de la sensibilité*

Dans son article, Charles Koechlin<sup>23</sup> prend position sur une querelle intense qui secoue depuis le début des années 1910 le monde philosophique et artistique français. Cette querelle s'est cristallisée autour de la pensée de Bergson, objet à la fois d'un succès fracassant, comme nous l'avons vu, et d'attaques virulentes : le bergsonisme, lui-même critique du positivisme et du rationalisme, est pour cette raison perçu par certains (tels Julien Benda, Georges Politzer ou Jacques Maritain) comme une menace contre l'intelligence et la raison. Dans ce contexte, de nombreux penseurs sont poussés à se positionner pour ou contre Bergson, et cela définit deux conceptions de l'œuvre très différentes dans le domaine musical : l'étude nourrie de positivisme scientifique à laquelle est opposée une approche s'appuyant sur l'« intuition », la « sensibilité », ou encore l'« inconscient » (bien que ces termes puissent recevoir des acceptions différentes selon qui écrit, l'arrière-fond est presque toujours bergsonien).

À la suite de la reproduction d'un article de Maurice Barrès soulignant l'importance du « plaisir » en musique ([Barrès 1920](#)), il semble nécessaire à Koechlin de dresser un bilan de la polémique opposant les « intellectuels » aux « sensitifs ». Il entend résumer, pour ce faire, les positions de chacun des deux camps, mais surtout en dénoncer les idées reçues et les raccourcis de pensée, pour revenir, au-delà des pétitions de principe, aux « choses réelles » de la musique (p. 219). En effet, dès l'entame, Koechlin se montre circonspect vis-à-vis du bienfondé de la querelle, qu'il qualifie de « phrases toutes faites », de « dogmes de chapelle » (p. 219), de « creuse rhétorique » (p. 240, § 10 dans notre transcription). Le critique refuse d'ailleurs de s'enliser dans la polémique : il n'entend pas prendre position (« Nous ne voulons point entrer dans le débat », p. 240, § 9), mais questionner la validité d'un conflit qui structure alors le monde intellectuel français. Koechlin remarque par ailleurs qu'une seconde querelle (gravitant autour de l'œuvre debussyste) vient se greffer sur la polémique suscitée par la philosophie de Bergson : dans le domaine musical, les partisans de l'intellectualisme accusent Debussy et les compositeurs qui s'inscrivent dans sa ligne de viser la seule sensation – or, le critique a déjà fait un sort à une telle conception ([Koechlin 1927](#), p. 91-94).

S'attachant à préciser les rôles respectifs de la sensibilité (comprise dans un premier temps du raisonnement comme plaisir sensitif) et de l'intelligence, à la fois dans les processus de création et de réception de l'œuvre musicale, Koechlin est amené à redéfinir en profondeur ces deux notions. Pour la première, le constat est

---

<sup>23</sup> La fiche biobibliographique sur Charles Koechlin est disponible dans la section « Musicographes » du site *Presse musicale* : <http://pressemusicale.oicrm.org/corpus/musicographes>.

vite dressé : la musique ne se résume pas à un simple plaisir physique (« jamais ce plaisir n'est suffisant », ou encore : « le plaisir n'est pas uniquement physique ; il est musical, esthétique », p. 225). C'est donc à une conception enrichie de la sensibilité qu'appelle Koechlin, et cette conception irrigue tout son article et une grande part de son activité critique (voir notamment Koechlin 1924, [1929a](#), [1929b](#) et 1929c) ; l'importance accordée à la sensibilité, chez Koechlin, mériterait un développement à part entière, contentons-nous d'en souligner ici le caractère éminemment émotionnel, humain, intime et libre.

Dans un second temps, l'idée d'intelligence se voit-elle aussi réévaluée (p. 226-232 ; 235-238, § 2-7) : comme Laloy avant lui, et suivant ici aussi la philosophie bergsonienne<sup>24</sup>, Koechlin dénonce l'utilisation d'un plan préconçu lors du processus compositionnel, au détriment de la libre inspiration ; à ce titre, le critique vante l'improvisation comme moyen de travail. Glissant du domaine de la création à celui de la réception, il cite ensuite explicitement Bergson pour réviser la conception usuelle de l'« ordre » : l'ordre attendu correspond rarement à l'ordre véritable, et ce dernier, plus souvent présent que perçu, peut revêtir mille formes différentes. De la même façon, la « logique musicale » (parfois nommée « harmonie » ou « harmonieuse logique »), subtile, non généralisable et fidèle au mouvement de la vie, n'est pas comparable à la logique rationnelle. On voit ici la parenté étroite avec Bergson, lequel a consacré une grande part de son effort philosophique à dénoncer le caractère abstrait du langage et de la raison ; dans l'article « Musique et mathématique », Koechlin poursuivra dans la lignée bergsonienne, opposant les qualités aux quantités et l'individualité de l'œuvre musicale aux formules générales ([Koechlin 1931](#), p. 429 et 433). Finalement, tout comme chez Laloy, la musique invite à continuer la réflexion initiée par Bergson, et à appréhender les notions d'intelligence, d'ordre et de logique selon de nouveaux critères.

### *Le rôle de l'intuition en musique*

Koechlin tâche de montrer que la sensibilité et l'intelligence rationnelle, considérées isolément, constituent des moyens peu satisfaisants pour comprendre la musique ; c'est dès lors au moyen d'une compréhension renouvelée et par la mise en lien de ces deux idées qu'il s'agit d'envisager la signification musicale (le « royaume immense » de la musique, écrit-il, « se situe entre les deux extrêmes », p. 220) : comme Bergson, Koechlin se lance à la recherche d'une synthèse de l'intelligible et du sensible.

Mais on mesure alors la complexité de la tâche ; à ce stade du raisonnement, une fois la querelle désamorcée et tandis qu'il s'agirait de poursuivre l'investigation, les termes employés par Koechlin sont révélateurs des difficultés rencontrées : « art mystérieux et multiple » (p. 220), « extrêmement complexe » (p. 221), « fluide de sensibilité mystérieux » (p. 222), « beauté musicale entière, mystérieuse synthèse, une et multiple, indéfinissable, variant avec les auteurs, avec les œuvres » (p. 224), logique

---

24 L'influence de Bergson sur Koechlin a déjà fait l'objet d'investigations (Duchesneau 2006, p. 19-26 ; Caron 2010, p. 181-182).

musicale « mystérieuse et complexe [...], non définissable » (p. 231), « harmonie très diverse qu'on ne saurait définir » (p. 231), « profond mystère » (p. 235, § 1), et ainsi de suite. Finalement, l'idée de « mystérieuse Intuition » (p. 237, § 6) est avancée pour rassembler tout ce qui précède. Notion centrale chez Bergson, car elle constitue le fondement de sa méthode philosophique, l'intuition – présentée avec une majuscule par Koechlin – est mobilisée pour expliquer ce qui conduit, dans le domaine de la création, à la beauté, à la logique, à la sensibilité et à l'intelligence véritables. Mais la démonstration s'arrête là ; cette idée n'est pas développée plus avant : il semble en effet impossible de cerner ce qu'est l'intuition au moyen des mots, outils de la raison<sup>25</sup>, et d'en rendre compte dans un article de nature spéculative. Il est d'ailleurs révélateur qu'à cet endroit précis, Koechlin abandonne momentanément la casquette du théoricien pour prendre la parole en tant que compositeur (« souffrez qu'à titre d'artiste nous respectons la sensibilité et l'intuition », p. 240, § 9) ; dans le même ordre d'idées, l'auteur ne manque pas de souligner que la musique constitue le milieu par excellence où l'intuition peut se déployer librement<sup>26</sup>.

Nous reproduisons ci-dessous la fin du long article de Koechlin (à partir de la page 235 ; pour plus de facilité, nous débutons la numérotation des paragraphes à 1), conclusion aux développements qui viennent d'être résumés ; l'article dans son intégralité est disponible [en ligne](#) et a déjà fait l'objet d'un travail d'annotation par Michel Duchesneau (Koechlin 2006, p. 159-178).

## TRANSCRIPTION

[1] Concluons : peu importe qu'il n'y ait point de symétrie apparente, de thèmes combinés, d'armature visible. Ces éléments ne constituent pas la beauté. Ils ne s'y opposent pas non plus. D'ailleurs ils n'ont rien de particulièrement intellectuel, et leur absence n'est point cause forcée d'impressionisme [*sic*]. – Alors, on ne voit plus très bien ce que signifie l'opposition première entre impressionnistes [*sic*] et intellectualistes<sup>27</sup>. Elle apparaît comme à côté, *en dehors de la musique*. Et c'est à peu près (nous n'exagérons guère) comme si l'on prétendait distinguer, chez les mathématiciens, ceux qui savent ou non monter à cheval ; ou bien encore, établir une hiérarchie des receveurs de contributions directes, selon qu'ils sont épris ou non de la Danse. L'infinie diversité de la musique reste loin de cette discussion : elle se développe sur un autre plan que le physique ou l'intellectuel. À notre entendement, le seul sens que puissent avoir parfois ces mots de « musique intellectuelle »,

25 C'est aussi ce qui explique le recours abondant effectué par Koechlin au travail de l'« inconscient » pour rendre compte de l'action de l'intuition : dans cet article, il est tour à tour question d'« instinct inconscient » (p. 232), de « logique créative qui s'ignore elle-même » (p. 236, § 5), de « création presque inconsciente » (p. 237, § 6) et de « subconscient » (p. 238, § 8).

26 Au sujet des liens particuliers entre intuition et musique, voir aussi Koechlin 1922a, p. 121, note 1 ; Koechlin 1923, p. 239, note 2 ; Koechlin 1929b, p. 63.

27 Peu friand d'étiquettes, Koechlin s'est à plusieurs reprises élevé contre le terme « impressionnisme ». Que la connotation en soit péjorative (tel musicographe recourant à cette appellation afin de dénoncer l'absence de construction formelle chez un compositeur, par exemple) ou au contraire positive (tel autre louant la sensibilité et la richesse d'évocation de cet artiste), l'« impressionnisme », selon Koechlin, ne correspond à aucune réalité en musique (voir à ce sujet Koechlin 1927, p. 91-94 ; Koechlin 1934, p. 1-20).

sera péjoratif et s'appliquera, comme blâme, à des œuvres factices, conçues étroitement, sèchement, loin de la « Déesse adorable ». Enfin, pour la vraie *logique musicale*, qui dépend de l'intuition, du goût, de la beauté qu'on porte en soi, elle est d'ailleurs imprévisible, diverse extrêmement, et ses lois restent cachées dans un profond mystère.

[2] Cette manie de vouloir mettre au rang d'honneur la musique qu'on jugeait intellectuelle, eut quelques résultats fâcheux :

[3] D'abord, de tendre à donner le change sur la valeur de certaines œuvres fabriquées comme industriellement, en série, suivant des recettes et des principes établis<sup>28</sup>.

[4] Ensuite, d'inciter à n'entendre qu'en analysant les formes. D'où une sorte d'obsession, comme chaque fois qu'on juge d'un point de vue spécial, étranger à l'art (exemple : n'apprécier un paysage qu'en raison de « ce qu'il donnera sur la plaque photographique »). Et si l'on persiste à soutenir que ce soit l'intelligence alors qui fonctionne en ces analyses, figeant la réalité, se montrant « incapable de comprendre la vie », elle ne laisserait pas de mériter les reproches de M. Bergson.

[5] Un autre danger et qui fut sérieux, c'était de mépriser certains moyens de travail. Nous devons ici réhabiliter l'improvisation (même au piano). Chez les maîtres, elle n'est jamais synonyme de désordre. Chez les médiocres, elle les élève quelquefois au-dessus d'eux-mêmes. Certains compositeurs la veulent craindre, ou dédaigner : nous pensons qu'ils se trompent. Il est d'ailleurs tout à fait inexact qu'on se montre moins intelligent et moins « noble », dans la création d'une œuvre d'art, en n'y faisant pas intervenir *a priori* cette symétrie tenue pour intellectuelle, ou la volonté de suivre un plan défini d'avance. Chacun a le *devoir* de procéder selon sa nature : nous n'avons à tenir compte que des résultats. Un plan préalable n'est point un facteur essentiel de l'harmonie ; bien mieux, il pourrait y nuire<sup>I</sup>. Dans tous les cas, il est sage de savoir employer la « raison » où et quand elle est utile ; mais non à tort et à travers. Il n'est pas intelligent d'user de l'intelligence dans les moments où son rôle est de céder la place à d'autres forces. Mais ces forces sont-elles supérieures, – plus belles, plus nobles, ou moins ? Bien avisé qui saurait répondre ; bien outrecuidant qui l'oserait. En art, connaissons-nous l'instinct créateur, d'où il vient, comment il procède ? Mystères. Qu'il y ait à coup sûr une grande part d'intelligence chez l'artiste, soit : ainsi, dans sa vie même, *avant* la création de l'œuvre ; *après*, également, lorsqu'il y réfléchit ou qu'il la commente. Berlioz, Rodin furent des *penseurs*, et c'est parfait. Mais il y a temps pour tout. Combien juste nous apparaît la conception d'un philosophe du XIX<sup>e</sup> siècle, profond esprit<sup>II</sup> : « C'est affaire à la science et à la philosophie

28 Près de dix ans plus tard, en réaction à un article de Lionel Landry, Koechlin reviendra sur la question d'une musique produite en série, de façon industrielle (Landry 1930, p. 33-38 ; Koechlin 1931, p. 424-439).

I [Les notes auxquelles renvoie un chiffre romain figurent dans le texte original de Koechlin] Je sais bien qu'on admire souvent la *volonté* de Magnard et qu'on le sacre, à cause d'elle, classique. Il faudrait néanmoins s'entendre. La beauté chez lui, ce n'est pas de s'en être tenu au plan traditionnel des symphonies ; c'est de n'avoir rien écrit d'inutile, comprenant le sens véritable des qualités classiques ; et surtout, c'est d'avoir mis dans ses œuvres l'*expression vivante* (non plus théorique ou formelle) de sa *volonté*. Qui sait d'ailleurs si, plus libre à de certains égards, il n'eût pas été plus entièrement *lui-même* ?

II Charles Dollfus, *Révélation et révélateurs*, pages 134 à 136 (Michel-Lévy frères, 1858). [Le philosophe et écrivain Charles Dollfus (1827-1913) était l'oncle de Koechlin, et sa pensée religieuse a profondément influencé ce dernier.]

de satisfaire la raison : l'artiste a qualité pour parler à l'âme, et l'âme veut être émue... Sans doute, une *logique parfaite* préside à la création des chefs-d'œuvre dans l'art, mais c'est une *logique intime qui s'ignore elle-même*. Cette ignorance est précieuse et tout artiste doit veiller à ne point la perdre ; qu'il respecte ce mystère intime de son âme où s'accomplit la création : qu'il le garde avec un soin jaloux et se conserve, *libre, à l'écart des systèmes*. »

[6] Ce qui agit, ce qui crée, c'est la mystérieuse Intuition. Qu'il y ait, dans toute œuvre, un plan, cela n'exige point qu'il ait été conçu *d'abord*. Et s'il s'est modifié au cours de la réalisation, si même il fut créé presque inconsciemment, au fur et à mesure (l'artiste, maître de son métier, ayant d'instinct le sens de *l'ordre musical*), le résultat n'en sera pas moins beau, au contraire : tout dépend des cas. Enfin, s'il y a des retouches à faire au sujet des proportions ou des tonalités, c'est la perception juste du beau qui les doit inspirer, et le sens esthétique commande à la composition. Plus tard, si l'on a le loisir et l'envie d'analyser ce qu'on a fait, on le peut : mais tous les vrais musiciens savent bien que ce n'est pas affaire à l'intelligence de déterminer les rapports d'un développement musical, ni l'harmonie d'une modulation.

[7] [Koechlin développe sur l'opposition entre d'une part le sentiment, la sensation, la sensibilité et d'autre part l'intelligence abstraite adepte des « principes a priori ».] Seule importe la beauté profonde ; et l'on n'y parvient jamais avec de petits raisonnements à côté de l'art véritable. Seule y mène l'émotion, par le secret, l'indéfinissable instinct du beau.

[8] L'instinct ! mot souvent honni... C'est à dessein qu'ici nous l'écrivons. Si l'inspiration, la création musicale restent des mystères non approfondis, il semble que le subconscient (on devrait peut-être dire le surconscient) y joue un rôle primordial : sans qu'un instant, pour cela, l'œuvre cesse d'être *celle exactement* qui correspond à la personnalité morale et intellectuelle du musicien, *tel qu'il est au profond de lui-même*. La chose ne surprendra que les esprits superficiels. Ceux des artistes qui cherchent à comprendre comment on *trouve* et par suite de quels phénomènes l'invention naît du cerveau, ont pu se rendre compte de cet effacement nécessaire de la conscience précise. On a lu dans un livre d'Henri Poincaré un exemple très curieux du travail cérébral inconscient<sup>29</sup>. L'intuition est une puissance cachée et prodigieuse. En mathématiques, que trouverait-on par la simple déduction ? Essayez de résoudre seulement certaines questions de géométrie élémentaire, sans *deviner* quelle ligne il vous faut tracer ; ou tentez de mettre en équations, rien qu'un simple problème du premier degré : vous aurez parfois à *inventer* la meilleure « variable ». Et je ne parle même pas de tous les merveilleux symboles de l'analyse supérieure... Mais l'intuition, dans la musique, est plus absolue maîtresse encore. Comment, d'une ou deux mesures, conclure par le raisonnement le reste de la phrase commencée et les accords sur quoi nous le bâtissons ? c'est proprement impossible. Seule agit l'invention. Quant à la juger moins noble que le syllogisme et que la Raison pure, cela est outrecuidant plus qu'on ne saurait dire, et vraiment d'une cuistrerie ridicule.

[9] Mais toutes ces belles théories *intellectualistes* se rattachent à certaine campagne entreprise contre M. H. Bergson. On l'accuse à présent d'avoir calomnié l'intelligence, et peut-être

29 Dans l'article « Comment on invente. Le travail de l'inconscient » et l'ouvrage *Science et méthode*, Henri Poincaré (1854-1912) a décrit de façon détaillée le travail mental menant à l'« invention mathématique » (Poincaré 1908a et 1908b). Ce travail, constitué d'allers-retours entre l'activité consciente et inconsciente, est par ailleurs basé pour une large part sur la capacité d'*intuition*, notion centrale de la philosophie de la connaissance forgée par le mathématicien.

bien ceux qui le prétendent n'ont-ils pas tout à fait compris le sens des phrases de l'illustre philosophe. Après l'avoir porté aux nues (dans le temps où l'on trouvait chez lui des preuves de l'esprit séparé de la matière, l'espoir que l'être humain survivra, la condamnation du déterminisme et celle du « mécanisme » de quelques physiologistes<sup>30</sup>), ce ne sont plus aujourd'hui que reproches amers. On blâme sa sympathie pour le Pragmatisme<sup>31</sup>, on ne peut admettre qu'il glorifie le changement sous la forme de l'*Évolution créatrice*, on en fait un contempteur de la Tradition, de la Raison et de l'Intelligence, on raille qu'il ait exalté la puissance intuitive et qu'il ait rendu à la sensibilité comme à la sensation les places à quoi elles ont droit dans la vie de l'être, – la vie multiple, échappant à l'analyse et qu'on ne peut diviser en compartiments étanches. Nous ne voulons point entrer dans le débat. Mais souffrez qu'à titre d'artiste nous respections la sensibilité et l'intuition. « Le plaisir de sentir est-il donc si fort ? » se demande Bossuet<sup>III</sup> en l'épigraphe d'un livre de M. Benda (*Belphégor*)<sup>32</sup>. Mais la joie du cœur qui vit ! quel artiste la voudrait nier, et qui songerait à la placer au-dessous de la raison ? Ô l'orgueil extrême de prétendre rabaisser la puissance qui dicte l'inspiration, instinct mystérieux et sublime ! D'où vient que des hommes se refusent à entendre que si leur être profond<sup>IV</sup> crée une œuvre, cette création fournit peut-être la meilleure preuve d'un élément divin dans le monde<sup>33</sup> ?

[10] Mais résumons. Il nous a semblé absurde d'opposer l'illusoire intellectualisme de la musique dite classique, et le prétendu impressionisme [*sic*] (esclave de la sensation) qu'on reproche à la moderne. Celle-ci est *construite*. Celle-là ne laisse pas d'être *sensible* ; et rappelons qu'à l'occasion elle n'ignore point le charme ni les timbres rares<sup>V</sup>. Ce contraste donc, je n'y vois qu'artifice et creuse rhétorique. Le fait véritable, c'est que l'œuvre d'art est un tout indissoluble<sup>VI</sup> où se mêlent et réagissent mutuellement, sensations, associations d'idées, émotions, harmonies de la forme. L'amour de ce qu'on veut chercher d'intellectuel dans la musique serait particulièrement dangereux à l'heure actuelle, en raison de

30 C'est dans *Matière et mémoire* (1896) que Bergson questionne le rapport entre l'esprit et la matière ; la critique du déterminisme et du mécanisme, annoncée dès *l'Essai sur les données immédiates de la conscience* (1889), traversera quant à elle toute la philosophie de Bergson.

31 Bergsonisme et pragmatisme cherchent l'un et l'autre à construire une philosophie au plus près du concret et du particulier, en opposition aux abstractions et à l'intellectualisme. Des liens profonds unissent d'ailleurs Bergson et William James (1842-1910), l'un des fondateurs du pragmatisme : James est l'un des premiers à avoir attiré l'attention du public anglais et américain sur la philosophie de Bergson et il a participé à la traduction anglaise de *L'évolution créatrice* ; Bergson, quant à lui, a rédigé en 1911 la préface à la version française de l'ouvrage *Le pragmatisme* de James, qui sera reprise dans *La pensée et le mouvant* (Bergson [1934]1970).

III Bossuet est un ingrat. Sans la sensibilité, que serait donc la religion chrétienne ? Et la Raison humaine ne passa-t-elle point longtemps pour une orgueilleuse adversaire des dogmes ?

32 Dans *Belphégor. Essai sur l'esthétique de la présente société française*, Julien Benda dénonce la recherche, par le public français de son époque, des émotions et sensations suscitées par l'œuvre d'art au détriment du plaisir intellectuel et rationnel ; il y livre également une critique acerbe du bergsonisme (Benda 1918). Un an après l'article de Koechlin, Paul Landormy réalisera un compte rendu critique de l'ouvrage de Benda (Landormy 1922).

IV « Tu portes en toi un ami sublime » (Baghavad-Gîtâ).

33 À propos de la conception du religieux chez Koechlin, voir Caron 2010, p. 175-184.

V Témoin ce merveilleux air de basse de la *Passion selon Saint Jean*, avec accompagnement de luth et violes d'amour.

VI Et le phénomène de l'art apparaît alors bien différent de ce qu'en disent les philosophes obéissant aux habitudes d'esprit du xviii<sup>e</sup> siècle.

ce mouvement d'intellectualisme hors de propos, qui risquerait dans notre art d'écarter les jeunes musiciens de la sensibilité, comme de l'amour d'une belle matière musicale. [Koechlin dénonce le caractère mécanique et simpliste de la « musique à l'emporte-pièce » et des musiques populaires. Il vante au contraire le raffinement pur, simple, grec.]

[11] [...]

[12] Laissons les musiciens aller vers la beauté, sans leur chercher noise de trop, ou de trop peu de symétrie ; sans déplorer l'absence ou la présence de certaines formes. L'artiste ne réalise quelque chose de la beauté qu'il sent en soi, qu'à la condition d'être libre. Nous avons tenté de soutenir que cette indépendance est logique et *traditionnelle*<sup>34</sup>. Quant aux œuvres, que le public les veuille bien juger de bonne foi, sans les clichés des manuels, les expertises des critiques, les repères des analyses. Il n'est point d'aide plus fallacieuse. N'observez pas la beauté des étoiles doubles ou des nébuleuses à travers les fils du réticule : votre télescope n'en a que faire. Et si, malgré tout, ces fils vous semblaient utiles, n'oubliez pas cependant, n'oubliez jamais que « c'est l'opticien qui les y a mis<sup>VII</sup> ».

**« Réponse à quelques objections » par Désiré Pâque**  
**([La Revue musicale, 1935](#))**

COMMENTAIRE

*Du positivisme au bergsonisme*

La « Réponse à quelques objections » de Désiré Pâque<sup>35</sup> est l'avant-dernier d'une série de huit articles parus entre 1930 et 1936 dans *La Revue musicale*. Le compositeur, peu connu du public, y expose ses conceptions esthétiques et revendique son importance historique, notamment en ce qui concerne l'invention de l'atonalité ([Pâque 1930b](#), p. 138-139). Ces articles arrivent près de 40 ans après les premières manifestations des choix esthétiques dont ils entendent rendre compte : c'est en 1892, dans les *Vingt leçons de lecture musicale*, op. 21, que Pâque tournait pour la première fois le dos à une tonalité définie, et en 1895 qu'il composait une sonate pour trio à clavier « sans tonalité fixe et préétablie ». Mais les années 1930, dernière décennie de la vie du compositeur, correspondent à une période créative prolifique (il écrit près d'un quart de son œuvre entre 1927 et 1939) ainsi qu'à un tournant au point de vue de ses

34 Voir note 22 : Koechlin rejoint ici Laloy en ce qui concerne la mise en valeur d'une certaine forme de tradition.

VII Anatole France. [Anatole France, dans son roman *Les Dieux ont soif*, met en scène l'opticien Fortuné Trubert, mais rien ne permet d'affirmer avec certitude que c'est à ce personnage que fait allusion Koechlin.]

35 Compositeur belge largement méconnu, Désiré Pâque (1867-1939) a pourtant élaboré dès le début des années 1890 un langage musical extrêmement novateur, tournant le dos dans certaines œuvres à la tonalité, à la métrique régulière et à l'approche traditionnelle du développement. À partir des années 1920, il rend compte de sa démarche esthétique dans plusieurs articles rédigés entre autres pour *Le Guide du Concert*, *Le Guide musical* ou *La Revue musicale*.

conceptions esthétiques : jusque-là sous l'influence prédominante de Charles Lalo<sup>36</sup>, dont l'*Esquisse d'une esthétique musicale scientifique* (Lalo 1908) et son ancrage dans une méthode positiviste et rationaliste l'avaient fortement marqué, Pâque traverse au début des années 1930 une crise de confiance dans la capacité de l'investigation scientifique à dévoiler la signification de la musique. Ce revirement intellectuel apparaît pour la première fois de façon nette dans un article de 1932 au titre révélateur : « Le mystère dans l'art » (Pâque 1932). Prenant délibérément le contrepied d'une proposition de Lalo, Pâque y affirme d'entrée de jeu : « Vraiment tout cet appareil scientifique et matériel n'explique pas le tout de l'art, il y a du "mystère et de l'inconnaissable" » (p. 362), et il critique les approches de l'œuvre musicale fondées sur les mathématiques et l'acoustique, dont il dénonce la « positivité rigide », le « cadre étroit, vicieux et étouffant », le « matérialisme anémique » (p. 364). Sur la base de tels postulats, il n'est guère étonnant que Pâque privilégie désormais la référence bergsonienne, très différente de la perspective adoptée par Lalo (lequel livrera d'ailleurs une critique du bergsonisme quelques années plus tard [Lalo 1941]). Bergson est convoqué une première fois sous la plume de Pâque en 1933 ([Pâque 1933](#), p. 108) et à nouveau en 1935, dans la « Réponse à quelques objections ». On retrouve dans ce deuxième article un patchwork de références : *L'évolution créatrice* de Bergson au premier chef, mais aussi, en bonne place, la pensée d'Édouard Le Roy ; en réalité, ces deux philosophes partagent un horizon conceptuel commun<sup>37</sup>. Dans son article, Pâque reproduit une série de raisonnements déjà établis avant lui par Laloy et Koechlin : critique des abstractions générées par le travail de l'intelligence et par la suprématie de la méthode scientifique (Pâque, pour sa part, mentionne le « fanatisme scientifico-matérialiste », § 2) ; cette critique aboutit, tout comme chez Laloy et Koechlin, à la remise en question d'un cadre formel prédéfini et plus particulièrement de l'usage de la répétition thématique littérale. En 1933, Pâque écrivait déjà :

Il faut dégager les données immédiates de la conscience musicale<sup>38</sup> de toutes les superstructures, idées associées, habitudes acquises, conventions ou préjugés inaperçus qui les dissimulent ou les déforment ; ainsi, telle création qui est comme une genèse perpétuelle, comme une continuité de jaillissement, comme une immense efflorescence d'imprévisible nouveauté, deviendra la conception musicale (*ibid.*, p. 108).

On voit la proximité d'une telle proposition avec la conception, déjà formulée par Laloy et défendue à sa façon par Koechlin, selon laquelle la création musicale doit épouser le concept bergsonien de *durée*. Une pensée analogue s'y trouve déployée : est tout d'abord posé le principe d'*immatérialité* de l'œuvre musicale – la musique, « art par

---

36 Président de la Société française d'esthétique et l'un des directeurs de la *Revue d'esthétique*, Charles Lalo (1877-1953) conçoit l'esthétique comme une discipline scientifique, objectivable, qu'il base sur l'observation mathématique, psychologique, physiologique et sociologique.

37 Voir note I ci-dessous.

38 Relevons au passage l'usage d'une expression typiquement bergsonienne, transposée ici dans le domaine musical.

excellence grâce à sa quasi-immatérialité » ([Pâque 1933](#), p. 109<sup>39</sup>) est « mouvement, énergie » ([Pâque 1936](#), p. 294) ; Pâque est ensuite amené à souligner le profond *mystère* auquel elle nous confronte et, enfin, à reconnaître l'*intuition* comme seule voie d'accès. Pas plus que chez Koechlin, l'intuition n'est ici définie ; elle dépasse simplement, selon Pâque, la conscience rationnelle et le compositeur évoque, pour sa part, « le sens intuitif, ce prolongement du sub-conscient » (Pâque 1932, p. 364). Encore une fois, un projet sous-tend l'ensemble de ces développements et si Bergson est mobilisé, c'est avant tout pour légitimer l'innovation dans le domaine artistique. Étant donné que ses propos techniques sont sans conteste plus intéressants que ses revendications théoriques (lesquelles regorgent d'affirmations hâtives), il reste encore à étudier la façon dont un tel projet se concrétise, au point de vue musical, chez le compositeur.

### *Manifestation en musique*

Le cœur de l'esthétique de Désiré Pâque réside dans le principe d'« adjonction constante<sup>40</sup> » : déterminant l'aspect mélodique, élément premier de la musique, l'adjonction constante se substitue au développement thématique traditionnel (dont les compositeurs ont largement abusé, selon Pâque) et constitue une réaction à l'encontre de l'« intellectualisme » en musique. Concrètement, cette technique consiste pour le compositeur à abandonner toute forme fixe au profit d'une plus grande part réservée à l'« inspiration » : en découle la multiplication des motifs – lesquels, s'ils donnent tout de même lieu à une répétition, ne doivent en aucun cas être dénaturés par le morcellement ; une mélodie, explique Pâque, est une « ligne sinueuse [...] faite de continuité » et « toute brisure lui nuit » (Pâque 1930a, p. 123). Mais l'idéal visé est la disparition pure et simple de toute notion de thème afin de produire une musique en perpétuel devenir, sans aucun retour en arrière ; Pâque vante à ce titre l'idée de « haute improvisation », telle qu'on la rencontrait déjà chez Koechlin : « Il ne doit plus se produire d'entraves au libre – mais ordonné – développement de l'art, par des règles arbitraires et abusives qui ne reposent généralement que sur la crainte du non-connu, de l'imprévu » (Pâque 1930b, p. 139). Un tel programme artistique rappelle l'élan vital bergsonien, lequel génère de façon incessante et dynamique des formes imprévisibles ; mouvement s'imprimant dans la durée qui explique l'évolution du vivant et la liberté de cette évolution, l'élan vital est théorisé par Bergson dans l'ouvrage *L'évolution créatrice* – et c'est par ces deux termes, précisément, que Pâque achève son article de 1935 (§ 15).

Deux conséquences techniques découlent de tout ce qui précède : abandon de la barre de mesure pour rapprocher le rythme de la « vie » (*ibid.*, p. 140 ; [Pâque 1934](#), p.79-80), selon un mouvement d'émancipation qui a déjà été repéré dans les propos

39 Voir aussi Pâque 1933, p. 105-106 au sujet de l'immatérialité de la musique.

40 L'adjonction constante est principalement théorisée dans Pâque 1930a, p. 120-127.

de Laloy, et rejet du système tonal<sup>41</sup>, jugé trop contraignant. Concernant ce deuxième aspect, il ne s'agit évidemment pas de remplacer un système harmonique par un autre, et Pâque se refusera à théoriser de façon trop précise l'atonalité, martelant au fil de ses articles que la seule définition possible est par la négative : l'atonalité consiste simplement en l'absence de tonalité. Nous retrouvons cette absence de systématisme dans l'évolution elle-même du compositeur, et sa « versatilité stylistique », telle qu'elle a été soulignée par Christophe Pirenne (Pirenne 2005, p. 295), explique en partie le manque de reconnaissance dont a pâti Désiré Pâque.

## TRANSCRIPTION

[1] À ceux que désole l'absence de conventions dans certains départements artistiques<sup>42</sup>, je déclare qu'il faut « s'affranchir des préjugés utilitaires instinctifs<sup>43</sup>, nous mettre en garde contre la tendance de l'esprit humain à faire usage des formes de l'action pour penser »<sup>I</sup>... Cette citation devrait être présente à tous, à tout moment. Elle est animée de l'esprit qu'il conviendrait de généraliser si c'était possible. Créateurs et auditeurs trouveraient en elle un aliment substantiel<sup>44</sup> en même temps qu'utile pour conduire sagement leur tendance à la critique.

[2] Des concepts musicaux tels : l'*adjonction constante* et l'*atonalité* souffrent d'être placés sous l'égide d'une règle quelle qu'elle puisse être ; manière de considérer les aspects des choses, qui, soit dit en passant, devrait régir tout ce qui est du domaine de la pure composition (création) que l'influence du fanatisme scientifico-matérialiste n'a que trop infesté. La science implique une abstraction initiale, alors que « l'Art, lui, n'est sûrement qu'une vision plus directe et plus vraie de la réalité, obtenue des sens et de la conscience ordinaires en écartant le symbolisme de généralités utiles qui les obscurcissent d'habitude, en désintéressant leur exercice du but pratique auquel d'instinct ils tendent et s'asservissent »<sup>II</sup>.

41 Pâque a décrit les caractéristiques de son langage harmonique (Pâque 1930a, p. 124-125 ; Pâque 1930b, p. 135-140). Dans le premier article, il propose également une refonte du système de notation musicale et de la terminologie usuelle : les termes « tonique », « dominante », « sensible » sont maintenus mais selon une toute nouvelle acception.

42 À propos du titre choisi pour cet article par Désiré Pâque (« Réponse à quelques objections »), nous n'avons pas trouvé d'objections formulées à l'encontre du compositeur dans *La Revue musicale* entre 1930 et 1936 (c'est-à-dire à l'époque des articles qu'il rédige pour cette revue). Ses compositions ne font l'objet d'aucun compte rendu et Arthur Hoérée, lorsqu'il consacre une étude à « L'École belge » (Hoérée 1931), ne fait que citer un certain « Paques » en passant, sans même qualifier son esthétique. Si Philippe Gilson renvoie aux efforts menés à cette époque par André Coeuroy, Paul Gilson et Louis Lavoye afin d'attirer l'attention du public sur le compositeur (Gilson 1990, p. 5), Pâque semble bien être resté largement dans l'ombre – et cela jusqu'à aujourd'hui : en témoigne le nombre restreint d'études et d'enregistrements consacrés à sa musique.

43 Pâque écrit « insintctifs ».

I [Les notes auxquelles renvoie un chiffre romain figurent dans le texte original de Pâque] Edouard LE ROY : *la Peànsée [sic] intuitive* (Boivin), page 20. [Édouard Le Roy (1870-1954) est l'auteur d'*Une philosophie nouvelle*. Henri Bergson (1912) et de *La pensée intuitive. Au-delà du discours* (1929) ; partisan comme Bergson d'une pensée vivante centrée sur l'immédiat, Le Roy est aussi ami du philosophe et il le remplacera au Collège de France et à l'Académie française.]

44 Pâque écrit « substantiel ».

II Edouard LEROY [sic], *op. cit.*, p. 51.

[3] « L'Intelligence toujours préoccupée de savoir sous quelle ancienne rubrique elle cataloguera n'importe quel objet nouveau »<sup>III</sup>, doit vouloir dépasser ce par quoi elle se limite elle-même. Je sais bien que « l'affirmation et la répétition »<sup>IV</sup> de principes d'apparence immuable qui se retrouvent tant dans les œuvres consacrées que dans les formules théoriques toujours semblables et toujours semblablement enseignées, jointes « à l'exemple et au prestige »<sup>V</sup> sont des puissances contre lesquelles on ne résiste qu'au prix d'un effort de volonté opiniâtre. Sans doute. C'est pourtant cet effort qui s'impose : toujours en garde, toujours veiller. Par cette discipline constante la libération de l'esprit qui en résultera fera voir l'évanescence du convenu, de la règle, de maintes idoles.

[4] Si, prenant position sur un plan supérieur, celui où véritablement la musique règne et doit régner, sur lequel les théories n'ont pas droit de cité, où résident certaines puissances complémentaires « de l'entendement »<sup>VI</sup>, il apparaîtra clairement que l'*Adjonction constante* telle que je l'ai présentée naguère dans la *Revue Musicale*<sup>VII</sup> est une illimitation de la conception musicale, plus en rapport avec la durée de l'univers, « durée ou invention, élaboration continue de l'absolument nouveau »<sup>VIII</sup>.

[5] Incomparablement moins transcendante que l'adjonction constante, l'*Atonalité*, simple technique nouvelle pour l'utilisation de l'échelle des sons, suscite – contrairement à l'adjonction constante – maintes réflexions plus inattendues les unes que les autres, provoque des étonnements qui se traduisent par des questions étranges, décevantes.

[6] « Lorsque l'artiste exerce librement sa fonction créatrice, n'imaginons pas qu'il s'abandonne à un jeu de fantaisie toute subjective : il réalise des virtualités latentes au sein du donné, il fait passer à l'acte des puissances réelles de perception, il contribue ainsi à

---

III H. BERGSON, *L'Évolution créatrice* (Alcan), p. 53. [La citation initiale de Bergson est celle-ci : « Mais cette croyance [en la science universelle] est naturelle à l'intelligence humaine, toujours préoccupée de savoir sous quelle ancienne rubrique elle cataloguera n'importe quel objet nouveau [...]. » (Bergson [1907]1970, p. 536).]

IV D<sup>r</sup> Gustave LEBON, *Opinions et Croyances* (Flammarion). [Dans son ouvrage *Les opinions et les croyances. Genèse et évolution*, Gustave Le Bon (1841-1931, davantage connu pour sa *Psychologie des foules*) analyse le processus de formation des croyances et des opinions au sein des groupes humains ; il définit les mécanismes d'affirmation, de répétition, d'exemple et de prestige comme essentiels à l'émergence d'une opinion, qui peut à son tour se muer en croyance.]

V *Id., ib.*

VI BERGSON, *op. cit.*, p. V, intr. [Bergson l'exprime en ces termes : « On dira que, même ainsi, nous ne dépassons pas notre intelligence, puisque c'est avec notre intelligence, à travers notre intelligence, que nous regardons encore les autres formes de la conscience. Et l'on aurait raison de le dire, si nous étions de pures intelligences, s'il n'était pas resté, autour de notre pensée conceptuelle et logique, une nébulosité vague [...]. Là résident certaines puissances complémentaires de l'entendement [...]. C'est dire que la *théorie de la connaissance* et la *théorie de la vie* nous paraissent inséparables l'une de l'autre. Une théorie de la vie qui ne s'accompagne pas d'une critique de la connaissance est obligée d'accepter, tels quels, les concepts que l'entendement met à sa disposition : elle ne peut qu'enfermer les faits, de gré ou de force, dans des cadres préexistants qu'elle considère comme définitifs. Elle obtient ainsi un symbolisme commode, nécessaire même peut-être à la science positive, mais non pas une vision directe de son objet » (Bergson [1907]1970, p. 492).]

VII N° 101, février 1930 [Pâque 1930a].

VIII BERGSON, *id.*, p. 11. [Bergson met ici en rapport durée et invention : « Durée signifie invention, création de formes, élaboration continue de l'absolument nouveau » (Bergson [1907]1970, p. 503).]

nous révéler l'implicite richesse de la nature »<sup>IX</sup>. Cela n'a rien à voir avec « les cadres étroits et trop rigides pour ce que nous voudrions y mettre »<sup>X</sup>.

[7] D'aucuns réclament une théorie de l'atonalité<sup>45</sup>. Pour ceux-là ne suffit pas, sans doute, cette claire, et concise définition : *l'atonalité est l'absence d'une tonalité fixe et pré-établie*<sup>XI</sup>. Je répéterai encore qu'il ne doit plus se produire « d'entraves au libre – mais ordonné – développement de l'art ; par des règles arbitraires et abusives qui ne reposent<sup>46</sup> généralement que sur la crainte du non-connu, de l'imprévu. Certes, il est des règles primordiales qu'on ne peut enfreindre. Seulement, ces règles-là sont d'un ordre supérieur, divin peut-être, ne se codifient pas, ne s'enseignent pas. Elles sont, on les sent ou on ne les sent point. Elles créent la beauté, la tendance harmonieuse des êtres et des choses, elles sont mystérieuses ainsi que leur action, ce sont elles qui, pour leurs fins élevées, se servent de l'être du génie »<sup>XII</sup>. Et encore : « règles comportant interdictions et permissions irréfragables n'ont rien et ne peuvent avoir rien de commun avec la révélation intérieure »<sup>XIII</sup>.

[8] Il est vain, pour ne pas dire plus, de vouloir, à tout prix, en matière d'art, des théories fixes et immuables. L'Art ne doit pas être confondu avec une science positive quelconque pour qui la détermination initiale exige l'indication d'un objet, d'une matière. Aussi bien, l'atonalité n'étant qu'une négation, ce qui au sens bergsonien « n'est qu'une attitude »<sup>XIV</sup>, qui dit atonal exclut – par ce terme – toute théorie tonale, *a fortiori* je ne sais quelle théorie atonale.

[9-14] [Pâque résume la théorie de l'atonalité qu'il a formulée dans ses articles antérieurs ; il dénonce les « extravagances », la « complexité superflue », l'« agressivité voulue et morbide » auxquelles l'atonalité a donné naissance chez certains compositeurs.]

[15] Que l'on ne s'y méprenne pas. Les théories faites ou à faire ne sont, en conclusion, que des causes de piétinement vouées à la stérilité, à la mort. À peine écloses elles se dessèchent, tandis que s'épanouissent les nouvelles et incessantes tentatives qui affirment ainsi l'*évolution créatrice*.

---

IX Ed. LE ROY, op. cit., p. 48.

X H. BERGSON, op. cit., p. [sic] [L'extrait auquel fait allusion Pâque dit en fait ceci : « En vain nous poussons le vivant dans tel ou tel de nos cadres. Tous les cadres craquent. Ils sont trop étroits, trop rigides surtout pour ce que nous voudrions y mettre » (Bergson [1907]1970, p. 490). Koechlin s'était plus de dix ans auparavant référé à ce passage précis chez Bergson : « [Les innovations apportées par Schoenberg] montrent que toujours la réalité, comme écrit M. Bergson, fait craquer les cadres » (Koechlin 1922b, p. 118).]

45 On repère en effet durant l'entre-deux-guerres un effort pour définir l'atonalité (voir notamment [Milhaud 1923](#) ou Machabey 1931, p. 35-45).

XI *La Revue Musicale*, N° 107 (août-septembre 1930), p. 136 [Pâque 1930b, p. 135-140].

46 Pâque écrit « repose ».

XII *Id., ib.*, p. 139.

XIII *Id.* N° 138 (juillet-août 1933), p. 105 [Pâque 1933, p. 105-109].

XIV BERGSON, op. cit., p. 311. [« Nier consiste toujours à écarter une affirmation possible. La négation n'est qu'une attitude prise par l'esprit vis-à-vis d'une affirmation éventuelle » (Bergson [1907]1970, p. 738).]

## BIBLIOGRAPHIE

## a) Références citées

- Antliff, Mark (1993), *Inventing Bergson. Cultural Politics and the Parisian Avant-Garde*, Princeton, Princeton University Press.
- Antliff, Mark (2011), « Shaping Duration. Bergson and Modern Sculpture », *The European Legacy*, vol. 16, n° 7, p. 899-918.
- Azouvi, François (2007), *La gloire de Bergson. Essai sur le magistère philosophique*, Paris, Gallimard.
- Barrès, Maurice (1920), « Stendhal et la musique », *La Revue musicale*, vol. 1, n° 1 (novembre), p. 22-27. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-BAMd-1920-01.pdf>.
- Benda, Julien (1918), *Belphégor. Essai sur l'esthétique de la présente société française*, Paris, Émile-Paul Frères.
- Bergson, Henri ([1907]1970), *L'évolution créatrice*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Bergson, Henri (1911), « Introduction », dans William James, *Le pragmatisme*, traduit de l'anglais par E. Le Brun, Paris, Flammarion.
- Bergson, Henri ([1934]1970), *La pensée et le mouvant*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Burwick, Frederick, et Paul Douglass (1992), *The Crisis in Modernism. Bergson and the Vitalist Controversy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Caron, Sylvain (2010), « L'Abbaye de Charles Koechlin, une nouvelle poétique du religieux », dans Philippe Cathé, Sylvie Douche et Michel Duchesneau (dir.), *Charles Koechlin. Compositeur et humaniste*, Paris, Vrin, p. 175-184.
- Chennevière, Georges (1919), « La musique contemporaine et le chant choral », *Le Ménestrel*, vol. 81, n° 9 (12 décembre), p. 77-78. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-CHGc-1919-01.pdf>.
- Combe, Dominique (2004), « La "gloire" de Bergson », *Études*, vol. 10, n° 401, p. 343-354, [www.cairn.info/revue-etudes-2004-10-page-343.htm](http://www.cairn.info/revue-etudes-2004-10-page-343.htm), consulté le 16 janvier 2019.
- Douglass, Paul (1983), « The Gold Coin. Bergsonian Intuition and Modernist Aesthetics », *Thought*, vol. 58, n° 229, p. 234-250.
- Duchesneau, Michel (2006), « Introduction », dans in Charles Koechlin, *Esthétique et langage musical*, écrits présentés et annotés par M. Duchesneau, Sprimont, Mardaga, p. 9-35.
- Fink, Hilary L. (2012), *Bergson and Russian Modernism 1900-1930*, Evenston, Northwestern University Press.
- Gilson, Philippe (1990), « Désiré Pâque (1867-1939), compositeur liégeois méconnu », *Bulletin de la Société liégeoise de Musicologie*, vol. 70 (juillet), p. 2-18.
- Hoérée, Arthur (1931), « L'École belge », *La Revue musicale*, vol. 12, n° 117-118 (juillet-août), p. 89-96. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-HOA-1931-02.pdf>.
- Koechlin, Charles (1921), « D'une vaine dispute – La musique plaisir de l'esprit ou jouissance sensuelle », *La Revue musicale*, vol. 2, n°5 (mars), p. 219-241. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1921-01.pdf>.
- Koechlin, Charles (1922a), « Le cas Berlioz », *La Revue musicale*, vol. 3, n° 4 (février), p. 118-134.
- Koechlin, Charles (1922b), « Évolution et tradition. À propos du *Pierrot lunaire* de M. Schoenberg », *Le Ménestrel*, vol. 84, n° 11 (17 mars), p. 117-118. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1922-02.pdf>.
- Koechlin, Charles (1923), « Paul Dupin », *La Revue musicale*, vol. 4, n° 3 (janvier), p. 227-241. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1923-04.pdf>.

- Koechlin, Charles (1924), « Au sujet de l'insurrection contre la sensibilité et de l'article de M. J.-R. Bloch », *Le Monde musical*, octobre, p. 323-324.
- Koechlin, Charles (1926), « Le temps et la musique », *La Revue musicale*, vol. 7, n° 3 (janvier), p. 45-62, désormais dans Koechlin 2006, p. 219-224. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1926-01.pdf>.
- Koechlin, Charles (1927), « De l'impressionnisme (?) chez Claude Debussy », *Le Monde musical*, vol. 38, n° 3 (mars), p. 91-94. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1927-02.pdf>.
- Koechlin, Charles (1929a), « Du rôle de la sensibilité dans la musique », *La Revue musicale*, vol. 10, n° 3 (janvier), p. 200-221. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1929-01.pdf>.
- Koechlin, Charles (1929b), « La sensibilité dans la musique contemporaine, I », *La Revue musicale*, vol. 10, n° 4 (février), p. 55-63. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1929-03.pdf>.
- Koechlin, Charles (1929c), « La sensibilité dans la musique contemporaine, II », *La Revue musicale*, vol. 10, n° 5 (mars), p. 138-149.
- Koechlin, Charles (1931), « Musique et mathématique », *La Revue musicale*, vol. 12, n° 115 (mai), p. 424-439. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1931-01.pdf>.
- Koechlin, Charles (1934), « La leçon de Claude Debussy », *La Revue musicale*, vol. 15, n° 142 (janvier), p. 1-20. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1934-01.pdf>.
- Koechlin, Charles (2006), *Esthétique et langage musical*, écrits présentés et annotés par M. Duchesneau, Sprimont, Mardaga.
- Koechlin, Charles (2009), *Musique et société*, écrits présentés par M. Duchesneau, Sprimont, Mardaga.
- Lalo, Charles (1908), *Esquisse d'une esthétique musicale scientifique*, Paris, Alcan.
- Lalo, Charles (1941), « Promesses et carences de l'esthétique bergsonienne », *Revue de métaphysique et de morale*, vol. 48, n° 4 (octobre), p. 301-314.
- Laloy, Louis (1904), « Claude Debussy », *La Revue musicale. Revue d'histoire et de critique*, vol. 4, n° 4 (15 février), p. 106-111.
- Laloy, Louis (1905a), « Les idées de M. Houdard », *Mercure musical*, vol. 1, n° 3 (15 juin), p. 138-139.
- Laloy, Louis (1905b), « Le drame musical moderne », *Mercure musical*, vol. 1, n° 6 (1<sup>er</sup> août), p. 233-250.
- Laloy, Louis (1910), « Claude Debussy et le debussysme », *Revue musicale S.I.M.*, vol. 6, n° 8-9 (août-septembre), p. 507-519.
- Laloy, Louis (1914), « M. Henri Bergson et la musique », *Comœdia* (19 février), p. 3.
- Laloy, Louis (1929), « La musique dans l'éducation moderne », *Le Courrier musical*, vol. 31, n° 14-15 (15 juillet-1<sup>er</sup> août), p. 459-460.
- Landormy, Paul (1910), « M. Claude Debussy et l'avenir de la musique française », *Le Courrier musical*, vol. 13, n° 3 (1<sup>er</sup> février), p. 98-101.
- Landormy, Paul (1922), « Belphégor ou le règne des femmes », *Le Courrier musical*, vol. 24, n° 18 (15 novembre), p. 333-334. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-LAPc-1922-01.pdf>.
- Landry, Lionel (1930), « Anticipations – Une visite à Phono-City », *La Revue musicale*, vol. 11, n° 106 (juillet), p. 33-38. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-LAL-1930-01.pdf>.

- Le Norcy, Félix (1925), « Le réalisme musical (contre-manifeste au surréalisme littéraire) », *Le Courrier musical*, vol. 27, n° 8 (15 avril), p. 215-216. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-LEFb-1925-01.pdf>.
- Machabey, Armand (1931), « Dissonance, polytonalité, atonalité », *La Revue musicale*, vol. 12, n° 116 (juin), p. 35-45. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-MAAa-1931-04.pdf>.
- Marcel, Gabriel (1925), « Bergsonisme et musique », *La Revue musicale*, vol. 6, n° 5 (mars), p. 219-229. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-MAGe-1925-01.pdf>.
- Milhaud, Darius (1923), « Polytonalité et atonalité », *La Revue musicale*, vol. 4, n° 4 (février), p. 29-44. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-MID-1923-02.pdf>.
- Milz, Manfred (2011), « Bergsonian Vitalism and the Landscape Paintings of Monet and Cézanne. Indivisible Consciousness and Endlessly Divisible Matter », *The European Legacy*, vol. 16, n° 7, p. 883-898.
- Pâque, Désiré (1930a), « Notre esthétique », *La Revue musicale*, vol. 11, n° 101 (février), p. 119-131. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-PADa-1930-01.pdf>.
- Pâque, Désiré (1930b), « L'atonalité, ou mode chromatique unique », *La Revue musicale*, vol. 11, n° 107 (août-septembre), p. 135-140. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-PADa-1930-02.pdf>.
- Pâque, Désiré (1932), « Le mystère dans l'art », *La Revue musicale*, vol. 13, n° 126 (mai), p. 362-365.
- Pâque, Désiré (1933), « Musique pure, libre et disciplinée », *La Revue musicale*, vol. 14, n° 138 (juillet-août), p. 105-109. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-PADa-1933-01.pdf>.
- Pâque, Désiré (1934), « La question du rythme », *La Revue musicale*, vol. 15, n° 147 (juin), p. 79-80. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-PADa-1934-01.pdf>.
- Pâque, Désiré (1935), « Réponse à quelques objections », *La Revue musicale*, vol. 16, n° 154 (mars), p. 238-240. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-PADa-1935-01.pdf>.
- Pâque, Désiré (1936), « Musique pure », *La Revue musicale*, vol. 17, n° 168 (septembre-octobre), p. 293-294. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-PADa-1936-01.pdf>.
- Pirenne, Christophe (2005), « Pâque, Marie, Joseph, Léon, Désiré », dans *Nouvelle Biographie nationale*, vol. 8, Bruxelles, Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, p. 295.
- Poincaré, Henri (1908a), « Comment on invente. Le travail de l'inconscient », *Le Matin*, 24 décembre, p. 1.
- Poincaré, Henri (1908b), *Science et méthode*, Paris, Flammarion.
- Souvtchinsky, Pierre (1932), « Sur la musique d'Igor Markévitch », *La Revue musicale*, vol. 13, n° 128 (juillet-août), p. 95-100. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-SOPa-1932-01.pdf>.
- Wahl, Jean (1943), [sans titre], dans Albert Béguin et Pierre Thévenaz (éd.), *Henri Bergson. Essais et témoignages recueillis*, Neuchâtel, La Baconnière.
- Worms, Frédéric (2003), « L'art et le temps chez Bergson. Un problème philosophique au cœur d'un moment historique », *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle*, vol. 1, n° 21, p. 153-166.

b) *Autres articles traitant du bergsonisme durant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle dans les pays francophones (classés par ordre chronologique)*

- Daubresse, Mathilde (1909), « La mémoire polygonale et la musique », *Bulletin français de la S.I.M.*, vol. 5, n° 5 (mai), p. 449-457.
- Joussain, André (1911), « L'idée de l'inconscient et l'intuition de la vie », *Revue philosophique de la France et de l'Étranger*, vol. 71 (mai), p. 467-493.
- Joussain, André (1912), « L'expansion du bergsonisme et la psychologie musicale », *Revue politique et littéraire. Revue bleue*, vol. 50, n° 24 (15 juin), p. 758-763.
- Écorcheville, Jules (1913), « Le futurisme ou le bruit dans la musique », *Revue musicale S.I.M.*, vol. 9, n° 12 (décembre), p. 1-13.
- Schloezer, Boris de (1921), « Psychologie et musique », *La Revue musicale*, vol. 2, n° 8 (juin), p. 244-256. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-SCB-1921-01.pdf>.
- Koechlin, Charles (1921), « D'une nouvelle mode musicale », *La Revue musicale*, vol. 2, n° 10 (août), p. 132-146. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-KOC-1921-12.pdf>.
- Vaillat, Léandre (1922), « Comédie des Champs Elysées », *Le Ménestrel*, vol. 84, n° 8 (24 février), p. 83-84.
- Schloezer, Boris de (1923), « Igor Stravinsky », *La Revue musicale*, vol. 5, n° 2 (décembre), p. 97-141. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-SCB-1923-08.pdf>.
- Tolédano, André D. (1924), « La musique et l'intuition bergsonienne », *Revue de Genève*, mars, [s. p.].
- Suarès, André (1924), « Musique et poésie », *La Revue musicale*, vol. 5, n° 7 (mai), p. 3-10. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-SUA-1924-01.pdf>.
- Schloezer, Boris de (1924), « Réflexions sur la musique – De quelques erreurs courantes », *La Revue musicale*, vol. 5, n° 8 (juin), p. 269-272.
- Petit, Raymond (1925), « L'identité des formes du langage sonore et de la pensée », *La Revue musicale*, vol. 6, n° 4 (février), p. 152-156. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-PERa-1925-02.pdf>.
- Le Norcy, Félix (1926), « 1925, un moment important de la vie musicale », *Le Courrier musical*, vol. 28, n° 1 (1<sup>er</sup> janvier), p. 7-8. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-LEFb-1926-01.pdf>.
- Landry, Lionel (1926), « La musique et ses lois », *La Revue musicale*, vol. 7, n° 6 (avril), p. 48-60. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-LAL-1926-01.pdf>.
- Jedlinski, P[aul ?] (1926), « Musique et poésie (étude critique) », *Le Courrier musical*, vol. 28, n° 10 (15 mai), p. 269-271. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-JEP-1926-01.pdf>.
- Daniel-Rops (1927), « H.-R. Lenormand et le rôle de la musique dans son théâtre », *La Revue musicale*, vol. 8, n° 5 (mars), p. 225-239.
- Landormy, Paul (1927), « La sensibilité musicale, d'après un livre récent », *Le Ménestrel*, vol. 89, n° 46 (18 novembre), p. 469-471. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-LAPc-1927-02.pdf>.
- Bouvier-Ajam, Maurice (1932), « Psychologie et musique », *Le Ménestrel*, vol. 94, n° 24 (10 juin), p. 249-250. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-BOMa-1932-02.pdf>.

- Bouvier-Ajam, Maurice (1932), « Métaphysique et musique », *Le Ménestrel*, vol. 94, n° 48 (25 novembre), p. 473-474. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-BOMa-1932-01.pdf>.
- Malherbe, Dom. B. de (1933), « Aux sources premières du rythme et de la musique », *La Revue musicale*, vol. 14, n° 132 (janvier), p. 16-30. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-MABb-1933-01.pdf>.
- Bouvier-Ajam, Maurice (1933), « Morale et musique », *Le Ménestrel*, vol. 95, n° 12 (24 mars), p. 121-122. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-BOMa-1933-01.pdf>.
- Landry, Lionel (1934), « Le commentaire musical », *La Revue musicale*, vol. 15, n° 151 (décembre), p. 19-27. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-LAL-1934-01.pdf>.
- Maritain, Jacques (1936), « Sur la musique d'Arthur Lourié », *La Revue musicale*, vol. 17, n° 165 (avril), p. 266-271. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-MAJh-1936-01.pdf>.
- Marcel, Gabriel (1936), « Dukas et le transhumain », *La Revue musicale*, vol. 17, n° 166 (mai-juin), p. 90-92. Disponible dans la banque de données du PHEM : <http://lmhsbd.oicrm.org/media/ART-MAGe-1936-01.pdf>.

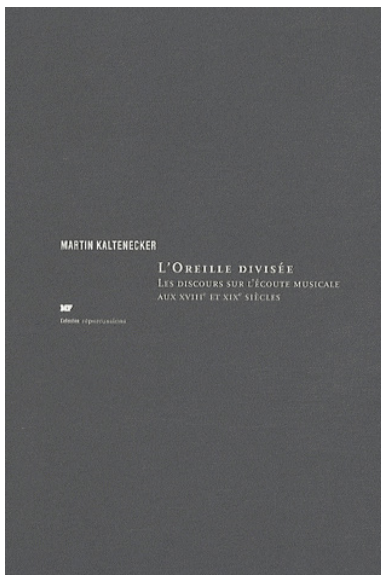
*L'oreille divisée. Les discours sur l'écoute musicale aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles,*  
**de Martin Kaltenecker**

Paris, Éditions MF, 2010, 456 pages

Sophie Renaudin

Mots clés : analyse foucauldienne ; discours ; écoute musicale ; Martin Kaltenecker ; sciences humaines.

Keywords: discourse; Foucauldian analysis; Martin Kaltenecker; music listening; social sciences.



Le nouvel ouvrage de Martin Kaltenecker, *L'oreille divisée. Les discours sur l'écoute musicale aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles*, paru en 2010 aux Éditions MF, se situe, à l'image de son auteur, au croisement entre la France et l'Allemagne. Ses ouvrages précédents témoignaient déjà d'une curiosité intellectuelle envers l'histoire française et de sa spécialisation dans le domaine de la musique contemporaine allemande<sup>1</sup>. Kaltenecker est musicologue et enseigne l'esthétique musicale et l'histoire de la musique en France à l'Université Paris-Diderot, où il est maître de conférences. Germanophone, il traduit régu-

---

1 Martin Kaltenecker décrypte les liens qui se nouent entre musique et histoire au moment de la Révolution française et des guerres napoléoniennes dans son ouvrage *La rumeur des batailles*, publié en 2000 chez Fayard. En 2001, il publie chez Van Dieren une monographie consacrée à l'élève de Luigi Nono et de Karlheinz Stockhausen, Helmut Lachenmann.

lièrement des ouvrages sociologiques ou musicologiques de langue allemande : il est notamment réputé comme traducteur de Theodor W. Adorno, dont il publie *Les moments musicaux* en 2003, et de Carl Dahlhaus, de qui il traduit l'ouvrage *Die Idee der absoluten Musik (L'idée de la musique absolue)* en 2006 – les deux ouvrages paraissent aux Éditions Contrechamps. Comme les publications précédentes de l'auteur, l'ouvrage *L'oreille divisée. Les discours sur l'écoute musicale au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles* rend compte du goût de Kaltenecker pour l'histoire française et l'histoire allemande, et atteste de son parcours original. Boursier du Wissenschaftskolleg zu Berlin en 2006-2007, l'auteur a pu réaliser le travail préparatoire de son ouvrage au sein de cet institut pluridisciplinaire. Cette opportunité explique la très grande richesse des sources, à la fois francophones et germanophones, auxquelles il a pu avoir accès et qu'il choisit de mobiliser et d'analyser dans son ouvrage.

Outre leurs origines différentes, les sources choisies sont de natures très diverses : extraits d'ouvrages philosophiques, littéraires, scientifiques, religieux, textes issus de manuels pédagogiques de pratique ou de théorie musicale. En s'appuyant sur un grand nombre de ressources provenant de tous les domaines du savoir, Kaltenecker retrace avec précision l'évolution des discours qui portent sur l'écoute musicale. En ce sens, il choisit d'opter pour une approche foucauldienne du terme de « discours ». Dans son introduction, Kaltenecker cite d'ailleurs Michel Foucault qui, dans un entretien de juin 1975 publié dans *Le Monde* le 19 septembre 2004, définit le discours comme « l'ensemble des énoncés qui peuvent entrer à l'intérieur d'une certaine systématité et entraîner avec eux un certain nombre d'effets de pouvoir réguliers » (p. 13). Kaltenecker se situe dans une logique foucauldienne d'analyse du discours pour deux raisons. D'une part, il s'intéresse à une masse critique discursive à laquelle il s'agit de donner forme : comment les textes analysés se positionnent-ils vis-à-vis d'autres textes, en reprenant des notions et des catégories discursives similaires auxquelles il s'agit de donner un sens différent ? En un mot, comment ces textes se situent-ils au sein d'un ensemble discursif qui fait système ? L'auteur procédera à l'analyse des discours choisis en s'attachant à trois notions d'ordre esthétique et philosophique : l'imagination, l'ineffable et le sublime. Pensées séparément ou mêlées, ces trois notions revêtent des sens différents en fonction du contexte du discours étudié et encadrent la manière dont sont caractérisés les différents types d'écoute réflexive ou affective. D'autre part, Kaltenecker reprend le principe de discontinuité énoncé par Foucault dans sa leçon inaugurale au Collège de France de 1970 : si les discours forment un système cohérent, ils doivent également être traités comme des pratiques discontinues qui se croisent, se jouxtent, mais aussi s'ignorent et s'excluent. Considérés comme des événements discursifs, les discours engendrent alors des effets réels sur les attitudes, les pratiques et les dispositifs. Kaltenecker nomme ce procédé une « opération discursive » :

Il s'agit là d'une opération discursive – discours lui-même actif : il écarte ou met en lumière, il réordonne un champ du savoir, mais influe également sur des pratiques et des dispositifs ; en l'occurrence, une certaine manière de voir ou d'entendre, de focaliser l'attention, de se placer dans des situations et des lieux qui la favorisent ou seront conçus pour cela, exactement comme les œuvres que l'on y contempera ou que l'on y écouterà (p. 112).

Le discours actif peut susciter des attitudes d'écoute spécifiques, mais aussi encourager la construction de certains lieux – ce sera l'objet du chapitre 4 (p. 179-218) intitulé « Soustractions », dans lequel l'auteur présente une réflexion sur le lieu de concert idéal, en interrogeant les relations conflictuelles entre les sens de la vue et de l'ouïe chez le spectateur. Enfin, le discours actif peut étayer des pratiques compositionnelles : Kaltenecker développe cette réflexion en s'intéressant au style d'écriture de Haydn et Beethoven (chapitre 3, p. 113-178), de Berlioz (chapitre 5, p. 219-292) et de Wagner (chapitre 6, p. 293-342).

L'approche de l'auteur est essentiellement chronologique : les quatre premiers chapitres de l'ouvrage traitent du XVIII<sup>e</sup> siècle (et des siècles précédents) tandis que les quatre derniers chapitres se concentrent sur le XIX<sup>e</sup> siècle. La période examinée est large et étendue afin de lier l'évolution des discours à l'évolution du langage musical et à l'affirmation de la figure de l'auditeur/spectateur. Toutefois, si Kaltenecker décrit son étude comme « allant du style “galant” [...] jusqu'aux derniers feux du wagnérisme, parallèle à la construction d'un auditeur hypersensible, à l'affût de sonorités mystérieuses, de timbres frappants » (p. 15), le premier chapitre (« La musique adressée », p. 19-78) s'intéresse au XV<sup>e</sup> siècle et aux discours construits sur le paradigme de rhétorique hérité de l'Antiquité. La chronologie choisie est par conséquent assez lâche : l'auteur débordera volontiers sur son siècle de prédilection, le XX<sup>e</sup> siècle, à la fin de son chapitre consacré aux « Théories de l'écoute à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle » (chapitre 7, p. 343-376) et dans son dernier chapitre « Vers l'écoute artiste » (chapitre 8, p. 377-425).

Pour étudier l'évolution et la diversification des discours, Kaltenecker choisit d'entremêler des chapitres thématiques (ou biographiques) aux chapitres 1, 3, 5 et 7 qui sont délimités par une évolution chronologique. Il s'agit d'observer des évolutions parallèles en adoptant des points de vue différents : le chapitre 2, « L'œil et l'écoute » (p. 79-112), s'attache ainsi à analyser les discours philosophiques et théologiques qui influencent le discours sur l'écoute musicale. L'auteur cherche également à cerner plusieurs types d'écoute musicale qui peuvent coïncider à une même époque donnée et coexister chez un même auditeur. C'est cette réflexion qui explique le phénomène d'« oreille divisée » ici décrit et qui sert de titre à l'ouvrage tout entier. À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, la relation entre auditeur et spectateur se règle sur le modèle d'une conversation : alors que l'écriture musicale se complexifie, l'oreille de l'auditeur se doit d'être de plus en plus avertie et connaisseuse pour comprendre la structure de l'œuvre et repérer les indices ordonnés par le compositeur. Toutefois ce dialogue subtil instauré entre auditeur et compositeur est souvent interrompu quand l'attention de l'auditeur est perturbée dans l'évènement social qu'est le concert :

Au concert, cette conversation-là, plus raffinée, doit alors en faire taire une autre – celle, parfois bruyante et agitée, entre sujets qui brûlent de formuler leur jugement ou de parler de leurs affaires, cette rumeur sociale qui entoure encore à l'époque de Haydn la réunion musicale comme le moment d'une sociabilité. Différer cette conversation-là signifie se diviser, accepter d'endosser le rôle d'auditeur idéal prévu par l'œuvre, plier les pulsions et les émotions de l'auditeur que l'on est « réellement » à celui d'un narrataire, et donc faire effort sur soi-même : l'oreille est divisée (p. 127).

Coexistent alors l'individu réel, sensible, ayant ses moments d'inattention et se laissant emporter par ses émotions et ses passions, et la figure de l'auditeur idéal, que l'auteur nomme également « auditaire ». Pour concevoir cette dernière notion, Kaltenecker reprend le concept de « narrataire » forgé par Gérard Genette et défini comme l'instance symétrique au narrateur, c'est-à-dire la personne inventée au cours de l'acte de lecture. L'« auditaire » de Kaltenecker est également un « auditeur implicite » (p. 113) : le concept de « lecteur implicite » de Wolfgang Iser, abstraction de la figure du lecteur construite par le texte et actualisée dans l'acte de lecture, est ici détourné. L'« auditaire », ou « auditeur implicite », est un rôle prévu, préparé et fixé par avance par des stratégies rhétoriques et musicales. Kaltenecker emprunte ces deux figures à la théorie de la réception en littérature afin d'analyser les modes de réception d'une œuvre musicale aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. La démarche originale de l'auteur consiste à étudier la réception de l'œuvre, non pas au travers de productions écrites (de critiques musicaux, par exemple), mais au travers de l'écoute qu'elle suscite et qu'elle construit. Kaltenecker définit l'écoute musicale comme le moment où l'auditeur perçoit l'œuvre, et porte sur elle et sur ses spécificités musicales un certain type de jugement. C'est le temps où l'auditeur fait de l'œuvre une saisie intellectuelle et émotionnelle. Si le discours sur l'écoute musicale existe depuis des siècles, la figure de l'auditeur apparaît (à travers la notion d'« auditaire ») dans l'œuvre à partir de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Se dessine alors une théorie de la perception dont la figure de référence n'est plus uniquement le *musicus* initié, savant qui raisonne sur la musique. Cette théorie, qui prend racine dans des discours philosophiques, religieux et littéraires, cherche alors à distinguer la bonne de la mauvaise attitude d'écoute à adopter.

Kaltenecker défend l'idée selon laquelle le XIX<sup>e</sup> siècle engendre un nouvel espace de réflexivité autour de la musique. Alors qu'au XVIII<sup>e</sup> siècle, il revient à l'œuvre d'atteindre l'auditeur, de le convaincre en usant de la théorie de l'*ethos* des modes ou de la rhétorique telle qu'elle était pratiquée dans le cadre de la *disputatio* universitaire de la Renaissance, au XIX<sup>e</sup> siècle, c'est à l'auditeur de faire un effort pour former son écoute à une œuvre pas toujours comprise dans l'instant. En plaçant l'auditeur face à une accumulation d'éléments disparates, voire à une absence de règles organisationnelles, Beethoven rompt le contrat d'écoute entre auditeur et compositeur tel qu'il était pensé dans le XVIII<sup>e</sup> siècle finissant :

Ici, l'auditeur doit en somme s'accrocher au bastingage pour saisir ne fût-ce qu'une partie de ce qui se passe. S'il assiste à une genèse, à un déploiement humoristique, à la mise en œuvre d'une stratégie complexe, celle-ci ne lui est pas exclusivement adressée : la musique se parle aussi à elle-même (p. 177).

L'auditeur implicite suggéré et construit par l'œuvre est alors l'individu qui accepte l'écoute soumise et concentrée d'une œuvre qui ne lui sera révélée que partiellement, ou qui fera l'objet d'une compréhension ultérieure. L'écoute concentrée et instruite atteindra son paroxysme avec la musique wagnérienne. En effet, Wagner impose, au travers de ses œuvres, la figure d'un spectateur idéal, à la fois fidèle soumis à une discipline esthétique et à un entraînement de reconnaissance des figures musicales (les *leitmotive*) et admirateur qui adopte une attitude de recueillement religieux, presque mystique, face à l'œuvre.

Kaltenecker montre avec pertinence comment cette attitude d'écoute concentrée est préparée par certains discours philosophiques et théologiques de l'Antiquité qui vont à l'encontre d'un « opticentrisme » proclamé. Chez les Grecs, le vocabulaire de la connaissance est toujours d'ordre visuel. De la même façon, la lumière divine et l'apparition de Dieu dans les différentes religions se manifestent le plus souvent par le sens de la vue. Néanmoins, certains théologiens, comme Grégoire de Nysse, vont mettre en question la toute-puissance du sens de la vue. Ce dernier affirme l'invisibilité divine : il n'existe pas de vision de Dieu, mais seulement une expérience de la présence de Dieu rendue possible par les sens de l'ouïe, du goût et de l'odorat. C'est d'ailleurs ce dernier sens qui est, selon Grégoire de Nysse, la première des perceptions spirituelles. Kaltenecker défend l'idée selon laquelle cette doctrine théologique constitue un renversement mystique qui permettra l'apparition, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, d'un nouveau discours en faveur de la revalorisation du sonore et du musical. Le geste mystique de Grégoire de Nysse se retrouve dans un cadre discursif qui formera la tradition esthétique allemande à partir de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle : on en trouve un écho dans la contestation du monde oculaire chez Herder, dans l'attrait du mouvement romantique pour le monde de la nuit, et dans la musique wagnérienne, qui valorise la construction d'un monde sonore entièrement soustrait à la dimension visuelle. La singularité de l'approche de l'auteur réside dans sa volonté de montrer comment les discours philosophique, mais aussi physiologique, psychoacoustique, rhétorique et poétique alimentent le discours sur la conception de l'écoute depuis l'Antiquité jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. La qualité du style du musicologue, ainsi que la clarté de ses explications des thèses philosophiques (de Descartes et le sensualisme à la phénoménologie d'Husserl, en passant par Locke, Condillac, Kant...) et de ses analyses littéraires (Jean Paul, Maeterlinck, Proust...), témoignent d'une érudition qui captive et fascine le lecteur.

Kaltenecker réjouit également le lecteur par la finesse de son analyse musicale de certaines partitions de styles d'écriture très différents : on trouve ainsi des analyses de pièces romantiques comme *Roméo et Juliette* ou de la *Grande Messe des morts* de Berlioz, de pièces de style postromantique comme la *Symphonie n° 3* de Mahler, mais aussi de pièces atonales comme la *Pièce pour orchestre*, op. 10, n° 5 de Webern. Ces analyses permettent de montrer le pouvoir de certaines pratiques discursives qui viennent déterminer de nouvelles pratiques compositionnelles. Kaltenecker affirme en effet qu'« il y a construction réciproque entre la partition et la parole critique, va-et-vient entre une pratique et ce qui, discursivement, la sertit » (p. 13).

Par exemple, en s'appuyant sur le discours de Walt, personnage du roman *Flegeljahre* (*L'âge ingrat*) de Jean Paul (1804-1805), Kaltenecker montre comment se structure dans les textes littéraires le paradigme du « son lointain », prémisse du développement de l'écoute musicale préromantique et anti-formelle. Alors que son frère jumeau, Vult, personnage misanthrope et tourmenté, défend une écoute structurelle fondée sur la mémoire et sur l'attention, Walt, personnage à la sensibilité exacerbée, défend une écoute qui se nourrit de l'association d'images et de souvenirs. Walt prête attention au son isolé, lointain, qui, tel le souvenir, suscite rêverie et mélancolie, et pense la structure de la musique comme effluve, trace, ou écho. Kaltenecker caractérise alors l'écoute préromantique comme une écoute esthétique et poétique, qui se concentre

sur les résonances et les vibrations de la musique. Cette écoute, qui dissout la structure de la musique par la force de l'imagination, se comprend en lien avec la fascination du Cercle d'Iéna<sup>2</sup> pour l'esthétique du fragment. Les textes littéraires et philosophes forment ainsi un cadre discursif dans lequel s'inscrit l'écoute musicale préromantique et romantique, et auquel répondent des pratiques compositionnelles qui cherchent à recréer l'effet intense, fugitif, décrit par Walt. C'est par exemple le cas des pièces très brèves pour piano de Schumann, qui mettent en musique l'idée de la fragmentation poétique (*Papillons*, op. 2, ou *Carnaval*, op. 9).

Le point faible de l'ouvrage de Kaltenecker se situe peut-être dans la difficulté de l'auteur à reconstruire le comportement réel de l'auditeur des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles. Le défi épistémologique du chercheur est d'essayer d'identifier des types d'écoute ou d'auditeur à partir d'écrits philosophiques, littéraires, esthétiques, et de partitions. Le risque, en partie assumé par l'auteur, est alors « de mal interpréter les empreintes qu[e le musicologue] relève, soit en ne décelant pas tel jeu avec un code, soit en surinterprétant ses manipulations » (p. 124). Mise à part cette difficulté inhérente au processus de recherche archivistique, il peut être reproché à Kaltenecker un manque de contextualisation des textes étudiés. Voilà peut-être la faiblesse de la démarche foucauldienne d'analyse du discours, dans laquelle le texte étudié n'est pas envisagé sous l'angle sociologique de sa réception. Combien de personnes ont lu ces textes ? Peut-on dresser le portrait des différents lecteurs ? Quels usages et quelle diffusion ces textes ont-ils connu ? S'ils sont replacés dans leur propre champ discursif, ces textes ne sont pas resitués dans leur ancrage historique et social. Toutefois, cette remarque n'enlève rien à la pertinence de l'ouvrage et à la qualité des analyses textuelles et musicales de l'auteur. En proposant cette étude extrêmement érudite et résolument pluridisciplinaire, Martin Kaltenecker nous montre avec rigueur et précision l'interpénétration des discours et des champs discursifs, ou, autrement dit, comment le musical se construit à la croisée des différentes disciplines des sciences humaines.

---

2 Mouvement philosophique, littéraire et esthétique de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, aussi appelé premier romantisme allemand, dont les principaux représentants sont les frères Schlegel, les poètes Novalis, Tieck, Hölderlin, et les philosophes Schleiermacher et Fichte.

**Lecture des lectures de mon travail.**  
**À propos de *The Dawn of Music Semiology:***  
***Essays in Honor of Jean-Jacques Nattiez,***  
**dirigé par Jonathan Dunsby**  
**et Jonathan Goldman**

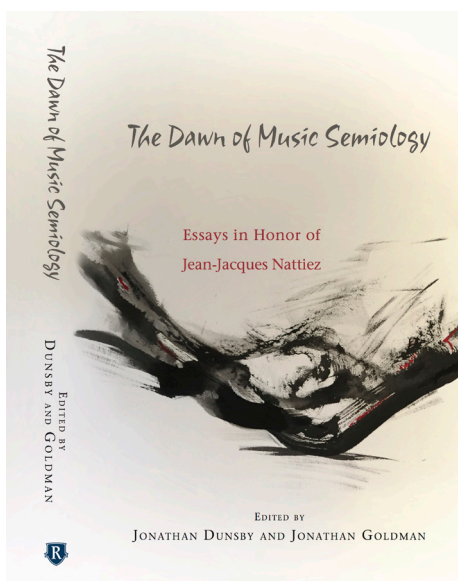
Rochester, University of Rochester Press, 2017, 228 pages

Jean-Jacques Nattiez

Mots clés : discussions ; *Festschrift* ; Jean-Jacques Nattiez ; sémiologie musicale ; tripartition.

Keywords: discussions; *Festschrift*; Jean-Jacques Nattiez; music semiology; tripartition.

### ÉMOTIONS



La publication du volume d'hommage qui fait l'objet du présent article a été l'occasion pour moi de vivre trois grands moments d'émotion. En janvier 2016, mon épouse Rita Ezrati et moi avons invité quelques collègues et amis pour fêter mes 70 ans. Mais quelle ne fut pas ma surprise de voir entrer dans notre appartement Jonathan Dunsby et sa compagne Jennifer, venus spécialement de Rochester pour participer à cette célébration. Il était également présent, avec Jonathan Goldman, à l'Université de Rochester lors du lancement américain, le 10 novembre 2017, de l'ouvrage cité en référence dans le cadre du congrès annuel de

l'American Musicological Society (AMS). Et il est venu spécialement des États-Unis le 16 novembre pour participer au lancement québécois à la Faculté de musique de l'Université de Montréal organisé par Jonathan Goldman, avec le soutien de l'Observatoire interdisciplinaire de création et de recherche de musique (OICRM, dirigé par Michel Duchesneau) et du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), au cours duquel j'ai lu le texte dont le présent article est une version révisée. Cela en dit long à la fois sur l'amitié que les deux Jonathan me portent. L'estime de Dunsby se manifeste à l'égard de mon travail depuis près de 40 ans, aussi bien dans divers colloques que dans des articles – et non des moindres. Je pense tout particulièrement aux notices qu'il m'a consacrées dans les éditions 1980 et 2001 du prestigieux *New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Mais ce n'est pas seulement sa présence inattendue à Montréal qui m'a ému. Au moment de la distribution des cadeaux, Dunsby et Goldman m'ont remis un cadre. J'ai d'abord cru que ce serait une estampe inuit. Non. Il s'agissait de la page-couverture du livre que les Presses de l'Université de Rochester allaient publier en mon honneur, accompagné de sa table des matières. La conjonction de mes deux collègues était en la circonstance une extraordinaire démonstration d'amitié, une des valeurs humaines que je valorise le plus. Et que dire de cette autre surprise, fruit, elle, de l'amour : je découvrais sur la couverture la reproduction d'une superbe encre originale de Rita. Elle avait su garder le secret aussi bien de l'œuvre qui lui avait été demandée que de la visite de Jonathan Dunsby et de sa compagne, invités à loger dans son atelier de peinture sans que je n'en sache rien ! Je ne cacherai pas que j'ai pleuré.

Je fus très touché par le geste. D'abord par le fait que les deux Jonathan aient conjugué leurs efforts pour souligner ce passage à une décennie nouvelle, ce qui n'est jamais facile pour quelqu'un qui est comme moi affligé par ce que j'aime appeler ma « chronose ». Ensuite, parce que je connais assez les problèmes de l'édition pour savoir tout l'investissement en temps et en énergie que ce projet a exigé : les démarches auprès de l'éditeur, la sollicitation des auteurs, les traductions, l'édition des textes, la calligraphie des exemples musicaux, la correction des épreuves... Sans parler de la conception même du livre, car j'ai le défaut d'être un auteur prolifique et il n'était certainement pas facile de réussir à évoquer en 215 pages les diverses facettes de mon travail<sup>1</sup>.

#### CE LIVRE COMME REFLET DE MA CONCEPTION DE LA MUSICOLOGIE

Cette dernière exigence du genre « *Festschrift* » est particulièrement réussie et elle me satisfait d'autant plus que, farouche adversaire des baronnies qui minent les milieux scientifiques et universitaires, je ne conçois pas la musicologie autrement que comme une musicologie générale, c'est-à-dire une discipline large qui accorde la même importance à la musicologie historique, à l'ethnomusicologie, à l'analyse, à

---

1 On trouve dans *The Dawn of Music Semiology* (p. 201-203) la bibliographie de mes livres et celle des articles dont le contenu n'est pas repris dans mes ouvrages. Les pages qui figurent entre parenthèses dans le cours de cet article et dans les notes de bas de page sans autre précision bibliographique renvoient à l'édition de ce *Festschrift* cité en tête de cet article.

l'acoustique, à l'esthétique, à la sociologie et à la psychologie cognitive de la musique. Pour moi, elle doit tresser toutes les relations possibles entre ces sous-disciplines trop souvent séparées et proposer des méthodes applicables aussi bien aux musiques dites savantes qu'aux musiques de tradition orale ou aux musiques pop. Aussi ai-je aimé que les deux directeurs de ce livre aient souligné mon goût de la synthèse (p. 3) et que Kofi Agawu ait noté (p. 38) que, dès 1987, j'avais anticipé le concept de « *world music* » ou de « musique du monde » en soumettant à une même interrogation aussi bien les discours sur la musique de Wagner et de Boulez que sur ceux des Inuit et des Aïnous.

L'ouvrage dont il est question ici reflète à la fois les champs d'intérêts particuliers qui ont été les miens et les disciplines diverses qui permettent d'en rendre compte. J'ai en effet travaillé sur Mozart, Wagner, Debussy, Varèse et Boulez ; j'ai publié et étudié des corpus de musique inuit ; j'ai effectué des missions de recherche ethnomusicologique chez les Aïnous du Japon, les Tchouktches de Sibérie, les Indiens de la Huasteca au Mexique et chez les Baganda de l'Ouganda. J'ai créé la revue [\*Circuit, musiques contemporaines\*](#) pour m'expliquer à moi-même les enjeux de la musique contemporaine. Dans ce *Festschrift*, une lettre de Boulez est utilisée comme préface posthume<sup>2</sup> ; un article d'Arnold Whittall traite de modernité à la fois chez Wagner et Boulez<sup>3</sup> ; une contribution de Rossana Dalmonte conjugue histoire et analyse en considérant quelques œuvres de Bruno Maderna<sup>4</sup> ; Jonathan Goldman se penche sur les œuvres orchestrales spatialisées du xx<sup>e</sup> siècle<sup>5</sup> ; Irène Deliège aborde du point de vue de la psychologie cognitive le solo de cor anglais de *Tristan et Isolde* et la *Sequenza VI* de Luciano Berio<sup>6</sup>. L'ethnomusicologie est présente sur le plan théorique avec une réflexion décapante de Kofi Agawu sur les ethnothéories<sup>7</sup>, et, sur le plan analytique, avec la modélisation, par Simha Arom, à la fois de polyphonies géorgiennes et de polyphonies médiévales occidentales<sup>8</sup>. Quant à Nicolas Meeùs, il s'inscrit dans la lignée de mes réflexions sur les modèles d'analyse en se penchant sur l'œuvre de Schenker tout en se réclamant pour ce faire de la sémiologie<sup>9</sup>. Jonathan Dunsby montre en quoi le fonctionnement de l'esprit du musicien est de nature sémiologique<sup>10</sup>. Jean Molino illustre et prolonge sa théorie de la tripartition, à la base de toutes mes entreprises, en étudiant les relations entre la musique et le geste<sup>11</sup>.

---

2 Pierre Boulez, « Forword. About Jean-Jacques Nattiez », p. vii-ix.

3 Arnold Whittall, « Music under the Sign of Modernism. From Wagner to Boulez, and Britten », p. 97-116.

4 Rossana Dalmonte, « Musical Borrowings in the Works of Bruno Maderna », p. 119-138.

5 Jonathan Goldman, « Of Doubles, Groups and Rhymes. A Seriation of Works for Spatialized Orchestral Groups (1958-60) », p. 139-176.

6 Irène Deliège, « The Psychological Organization of Music Listening. From Spontaneous to Learned Perspective Processes », p. 177-200.

7 Kofi Agawu, « Against Ethnotheory », p. 38-55.

8 Simha Arom, « From Georgian to Medieval Polyphonies. Analysis and Modeling », p. 59-80.

9 Nicolas Meeùs, « Schenker's *Inhhalt*, Schenkerian Semiotics. A Preliminary Study », p. 81-96.

10 Jonathan Dunsby, « Music Semiology in the Mind of the Musician », p. 23-37.

11 Jean Molino, « Music and Gesture », p. 11-22.

Mais l'ouvrage ne reflète pas seulement les faits musicaux qui m'ont particulièrement intéressé et les disciplines qu'il faut réunir pour en rendre compte. Je ne conçois pas la musicologie générale sans l'intégration d'une métaréflexion théorique et épistémologique sur chacune de ses branches et sur leur conjonction au sein de la musicologie. J'ai trouvé dans les principes et les méthodes de la sémiologie musicale ce qui permet de rapprocher chacune des approches spécifiques. La première partie de ce livre est significativement intitulée « *Metaconsiderations* ».

*Jonathan Dunsby*

À cet égard, j'ai aimé que Dunsby ait pris position par rapport à certains aspects de mon travail ou de mes idées qui ont parfois été sujets à controverses :

- il rappelle l'urgence de tenir compte de la dimension esthétique des œuvres ;
- il condamne sans ambiguïté le rejet, par certains théoriciens, de la composante esthétique dans la compréhension de l'esprit du musicien (p. 31). Cela m'a particulièrement touché, car on m'a parfois reproché d'avoir mis l'accent sur la seule poïétique ;
- il souligne ma conception du caractère *constructeur* de la relation de l'être humain à la musique : « la musique, écrit-il, est en partie ce que nous en faisons » (p. 34) ;
- et du même souffle, il montre que cela ne signifie pas de tomber dans le relativisme. J'en suis d'autant plus heureux que je crois avoir démontré dans mon dernier livre, sur le solo de cor anglais de *Tristan et Isolde*, la légitimité du concept de « vérité locale » (Nattiez 2013) ;
- et il souligne aussi, *last but not least*, la nécessité de recourir aux analyses dites du niveau neutre.

*Simha Arom*

Aussi n'est-il pas étonnant que je me sente en plein accord avec la manière dont Arom procède à une comparaison des polyphonies géorgiennes et des polyphones médiévales, car c'est lui qui, bien avant mon premier ouvrage, *Fondements d'une sémiologie de la musique* (Nattiez 1975), a incorporé les principes méthodologiques de Nicolas Ruwet qui allaient tant m'inspirer dans la première partie de ma carrière (Ruwet 1972, notamment les chapitres 3 et 4). Arom démontre leur utilité empirique en soulignant la nécessité d'*explicit*er les critères de l'analyse (cf. *The Dawn of Music Semiology*, p. 63 et 66). Il pose comme primordial la *construction* des modèles qui rendent compte de l'identité d'une œuvre et de sa préservation (c'est l'objectif central de son article, p. 61). Et ces modèles superposent paradigmatiquement les faits musicaux mis en rapport en utilisant, comme il le souligne, les mêmes méthodes d'un corpus à un autre (p. 67). Ici, Arom n'utilise pas le terme de paradigme, mais c'est bien de cela qu'il s'agit lorsque, pour parvenir à élaborer un modèle commun aux deux corpus, il propose la *mise en série* de sept pièces du répertoire géorgien et de sept œuvres de la liturgie médiévale, ce qui permet d'en dégager les traits communs (p. 67), sur les plans de la forme, des modes, des cadences, des accords et du mouvement des

degrés (p. 74-75). La conjonction de tous ces aspects justifie qu'Arom me dédie cet article en soulignant qu'il a recours à l'ethnomusicologie pour mieux comprendre concrètement un répertoire occidental relevant habituellement de la musicologie historique. Je n'ai pas procédé autrement lorsque j'ai abordé le solo de cor anglais de *Tristan* en le comparant aux chants des gondoliers de Venise et au ranz des vaches helvétiques (Nattiez 2013, p. 234-266). Son article est ainsi une parfaite illustration de la construction d'une musicologie générale et d'une musicologie unifiée dont il me crédite *in fine* (*The Dawn of Music Semiology* p. 77). Mais je n'en aurais sûrement pas entrepris la théorisation si, très tôt, je n'avais pas été confronté à l'exemplarité des démarches empiriques d'Arom.

*Jonathan Dunsby et Jonathan Goldman*

Dunsby et Goldman ont témoigné d'une connaissance attentive de mon travail en retraçant dans leur présentation mon évolution au fil des années<sup>12</sup>. Ils rappellent d'abord la présence du structuralisme inspiré de Ruwet dans mes *Fondements d'une sémiologie de la musique* et qualifient de classiques mes analyses de *Syrinx* de Debussy et de *Density 21.5* de Varèse qui illustrent les méthodes de l'analyse dite du niveau neutre. Puis vint ce qu'ils appellent une phase de consolidation où je m'intéresse à des domaines apparemment hétérogènes : la musique des Inuit et des Baganda, mais aussi celle de Wagner et la pensée de Glenn Gould, et même la littérature avec Marcel Proust et Yves Bonnefoy et la peinture avec Paul Klee et Yves Gaucher. Enfin, ils signalent dans un troisième moment à la fois l'irruption dans mon travail des propositions analytiques, dites prolongationnelles, de Leonard Meyer et, en même temps, un tournant herméneutique, notamment dans la quatrième partie de mon livre sur le solo de cor anglais de *Tristan*. Mais ce qui reste constant, tout au long de ma carrière, c'est l'utilisation du modèle de la tripartition proposé par Jean Molino et des concepts qui s'y rattachent.

LE *FESTSCHRIFT* ET LA TRIPARTITION

*Jean Molino*

En témoigne, dans *The Dawn of Music Semiology*, le regroupement de six des contributions dans une deuxième partie intitulée « *Poietic Channels* » et dans une troisième, « *Esthetic Excursions* ». Ici sont tout particulièrement illustrées les *relations* (cf. p. 4) entre le niveau immanent des œuvres et des productions sonores (ce que Molino avait appelé le « niveau neutre ») et les stratégies compositionnelles et créatrices d'une part (le poïétique), et les stratégies perceptives et réceptives d'autre part (l'esthétique). Aussi était-il crucial que la parole soit donnée à Molino au seuil de cet ouvrage afin de montrer, notamment au lectorat anglophone qui ne connaît de lui que la traduction de son article « historique », « Fait musical et sémiologie de la musique » de 1975 –

---

12 Dunsby et Goldman, « Introduction », p. 1-8, notamment p. 4.

d'ailleurs publiée naguère à l'initiative de Dunsby –, comment lui-même formule les termes de la tripartition (Molino 1975, p. 37-62).

Ce n'est cependant pas seulement un exposé de cette théorie que Molino nous propose. C'est l'occasion pour lui de la nuancer en examinant la place du geste dans le fait musical. Il commence par renvoyer à la distinction que j'avais établie, à propos des différentes tendances de l'ethnomusicologie, entre les dimensions internes et externes de la musique. Pour l'illustrer, il s'appuie sur le travail de ma collaboratrice ougandaise, Sylvia Nannyonga-Tamusuza, dont j'avais montré qu'elle ajoutait une portée dans ses transcriptions pour noter la battue qui correspond au mouvement des pieds. Il rappelle aussi, comme je le lui avais suggéré, que l'écriture du début du 3<sup>e</sup> mouvement du *Concerto pour violon* de Brahms ne s'explique musicalement que par le recours au tiré-poussé dont il faut ajouter les signes dans la partition pour analyser ce passage convenablement<sup>13</sup>. Mais ce qui est passionnant ici, c'est l'approfondissement épistémologique où le conduisent ces observations. Complétant la théorie de la tripartition, il souligne bien sûr que le recours à des données « externes » n'implique pas que l'on puisse faire « l'économie de l'analyse pure » – le niveau neutre (*The Dawn of Music Semiology*, p. 144-145)<sup>14</sup> –, mais il ajoute une idée anthropologique essentielle : parce que, fondamentalement, la musique est un phénomène mixte dans lequel la pureté du musical n'existe pas, il est nécessaire d'intégrer le geste dans l'analyse musicale et d'épouser la dialectique *interne* qu'il entretient avec les autres composantes du fait musical. Ce faisant, il va bien au-delà de ce que j'avais pu observer. Lorsque je terminerai mon livre sur la musique des Inuit, en cours de rédaction, il me faudra insister sur le fait que l'émission alternée, dans leurs jeux de gorge, de sons expirés et inspirés qui en sont la base, n'est possible que si elle est accompagnée de mouvements du corps qui en facilitent la production.

### Jonathan Goldman

Plusieurs contributions de ce livre sont d'ailleurs des illustrations exemplaires de ce que peut apporter le recours à la théorie et au modèle de la tripartition. Le généreux essai de Goldman sur le phénomène de spatialisation de la musique entre 1958 et 1960 démontre la légitimité de l'approche tripartite et illustre comment elle peut servir de cadre aux concepts et méthodes que j'ai mis en œuvre dans la plupart de mes travaux. Sa démarche lui permet de faire état de l'apparition d'un genre musical nouveau.

S'inspirant de Pascal Decroupet qui compare les œuvres transversalement plutôt que de les considérer individuellement, il ajoute à sa perspective la dimension esthétique (p. 169). En superposant les œuvres des trois points de vue de la tripartition, il fait appel explicitement à la notion de *mise en série* dont il rappelle les sources chez Molino, qui s'inspire lui-même des leçons de la philologie et de l'archéologie (p. 142-143). En procédant à des mises en série transversales, Decroupet et Goldman se trouvent à

13 Ce que la musicologie allemande appelle « *die Instrumentalität* ».

14 Je renvoie ici à l'original français de cette contribution dont l'article publié dans *The Dawn of Semiology* est une traduction (Nattiez 2009b, chap. 3 : « La musique et le geste », p. 137-148).

*paramétriser* les œuvres : les éléments pertinents de chaque pièce sont sélectionnés en fonction d'une *intrigue*, un concept que j'ai emprunté, comme le rappelle Goldman, à l'historien Paul Veyne et grâce auquel on évite de sombrer dans la dispersion infinie des données (p. 143). Aussi Goldman explicite-t-il l'intrigue à la base de son investigation : l'expérience auditive forgée par le développement de la stéréo dans les systèmes de son domestiques, au cinéma et à la radio, crée des attentes perceptives dont les compositeurs ont pu tenir compte dans la période considérée (p. 140 et 143) ; ce faisant, ils intègrent dans leurs stratégies compositionnelles ce qu'ils devinent ou savent des stratégies esthétiques des auditeurs formés par la fréquentation de la stéréo. Les données prises en charge par Goldman sont alors rapportées non seulement à la tripartition et au niveau neutre dont il souligne l'autonomie par rapport aux deux autres niveaux (p. 156-157), mais aussi à deux des six situations analytiques que j'ai tirées de la tripartition : ce que les compositeurs disent de la conception spatiale des œuvres (ce qui relève de la poïétique externe) et les traces de leur perception au travers des comptes rendus de journaux et des articles de chercheurs (ce qui relève de l'esthétique externe) (p. 143-144). Le reste de l'article est construit autour de ces trois aspects de la tripartition qui traversent chacune des œuvres considérées : *Doubles* de Pierre Boulez, *Gruppen* de Karlheinz Stockhausen et *Rimes* de Henri Pousseur. La tripartition prend cependant toute sa force lorsque, après avoir démontré la présence des procédés stéréophoniques dans leur écriture musicale, Goldman rapporte que la plupart des critiques n'ont pas perçu d'effet stéréophonique en écoutant *Doubles* (p. 163). Ils confirment ainsi cette observation de Stravinski : « Nous n'écoutons pas les exécutions *live* stéréophoniquement » (p. 162). Il semble en aller différemment avec *Gruppen*, mais Goldman suggère que, lorsque les critiques parlent de stéréophonie à propos de cette œuvre, c'est non pas en les entendant, mais en reproduisant les propos de Stockhausen lui-même (p. 165). Quant à *Rimes*, les critiques se sont surtout intéressés à l'incorporation d'une bande de musique électronique dans la pièce (p. 166). C'est essentiellement la publication de ces œuvres sur des disques stéréophoniques qui ont rendu accessibles à l'auditeur les procédés stéréophoniques qui avaient inspiré les compositeurs (p. 168).

À travers tout son examen, Goldman démontre non seulement l'efficacité du principe de *discrepance* entre le poïétique et l'esthétique, principe fondamental dans la théorie de la tripartition, mais il montre aussi que, face à un phénomène analogue d'une œuvre à une autre, les stratégies perceptives procèdent à des *sélections spécifiques*, ce qui est une de leurs propriétés caractéristiques. De plus, dans la mesure où, dans la plupart de mes travaux, j'ai tenté de démontrer l'efficacité de l'approche tripartite et de ses ramifications, non sur un ensemble d'œuvres mais à propos d'une œuvre individuelle, l'exégèse de Goldman démontre, de façon plus exemplaire que je n'ai pu le faire, que le cadre méthodologique tripartite accompagné des concepts de mise en série et d'intrigue permet de procéder à une investigation historique. En effet, toute son étude converge vers une idée fondamentale : la spatialisation de la musique conduit à l'apparition d'un *genre nouveau*, comme l'auteur le souligne *in fine* (p. 168). C'est là non seulement l'objectif fondamental de tout l'article, mais aussi son grand mérite : il contribue ainsi à rapprocher les diverses disciplines et à abattre les frontières entre un modèle d'abord élaboré pour orienter l'analyse des structures musicales et la musicologie historique.

*Rossana Dalmonte*

Une des conséquences les plus importantes de la théorie de la tripartition, c'est non seulement la légitimité d'approches autonomes de la poïétique, d'un côté, et de l'esthétique, de l'autre, mais aussi, comme on vient de le voir, de rendre compte de la *discrepance* entre les stratégies poïétiques et les stratégies esthétiques. Et ce n'est jamais chose facile à illustrer puisqu'il faut à la fois disposer de données sur les stratégies du compositeur et avoir des hypothèses solides quant à la façon dont les résultats des processus créateurs sont perçus. À cet égard, l'essai de Dalmonte est d'un intérêt notable. En abordant l'œuvre de Bruno Maderna dont elle est une remarquable spécialiste, elle se situe dans le même champ que mon propre intérêt pour la musique contemporaine, en considérant notamment les problèmes soulevés par la perception des œuvres modernes, atonales ou sérielles, et en particulier celles reliées à l'École de Darmstadt. Ce qui la conduit à utiliser, elle aussi, les conséquences de ses observations sémiologiques dans une perspective historique.

Significativement, l'essai de Dalmonte débute avec l'affirmation de la *discrepance* poïétique/esthétique en posant de manière simple mais efficace, que les structures musicales sont pour l'auditeur des objets qui se distinguent d'autres structures, alors que du point de vue du compositeur, les formes musicales émergent de ce qu'il a reçu des générations antérieures (p. 119). Sur cette base, Dalmonte inventorie cinq types de réactions perceptives lorsque l'auditeur est confronté à des emprunts par le compositeur à différents aspects de cette tradition, ce qui la conduit à rappeler « la *discrepance* entre ce qui a été perçu et ce que [le passage étudié] était censé être » (p. 120). Renvoyant à mon analyse des liens du solo de cor anglais de *Tristan* avec un chant des gondoliers de Venise et le ranz des vaches helvétique, elle souligne que « ce n'est pas tout le monde qui se familiarise avec l'écoute d'un type particulier de musique » et que « ce n'est pas tout le monde qui est capable de comprendre les messages d'une pièce particulière de musique qui émane d'une culture différente » (p. 121). Elle souligne aussi que les conditions sociopolitiques de réception de la musique ou d'un répertoire peuvent modifier la manière de les percevoir : « Si les musiques de Webern ou de jazz ont été bannies pour des raisons politiques et deviennent des signes de résistance politique, cette opposition n'a rien à voir avec la signification originale attachée à ces répertoires » (p. 124). Dalmonte analyse ensuite avec force détails les passages d'un certain nombre d'œuvres de Maderna dans lesquelles le compositeur a introduit, dans un contexte atonal et sériel, des éléments empruntés à l'héritage folklorique de sa culture, mais elle prend soin de distinguer que ces emprunts sont reconnus ou perçus différemment selon que la pièce a été composée par un chanteur populaire anonyme pour les membres de sa communauté, par un musicien expert pour sa communauté, ou adopté par sa communauté mais pas composé pour elle (p. 123). Et quand Maderna emprunte des traits à un choral de Bach, il n'est pas nécessaire d'être familier avec cette œuvre pour apprécier le parfum de traditionalisme que Maderna voulait communiquer à ses auditeurs en même temps qu'il souhaitait leur transmettre le plaisir de l'innovation (p. 129). Ainsi Maderna incorporait-il dans ses stratégies de composition une connaissance certaine des stratégies de réception qui l'ont conduit à modifier son langage musical en faisant de plus en plus

attention à la perception de sa musique, « bien des années, écrit Dalmonte, avant que ce problème ne devienne un enjeu crucial des critiques dominantes des techniques sérielles et post-sérielles » (p. 135).

*Irène Delière*

La complexité des stratégies esthétiques fait l'objet de la contribution de Delière qui a le grand mérite de résumer les aspects théoriques sur lesquels elle se fonde pour approcher empiriquement la réception cognitive de la musique :

- la perception des changements qui conduit à distinguer entre un avant et un après dans le flux musical (p. 180) ;
- les opérations de segmentations et de groupements considérées comme des phénomènes universels (p. 181-183) ;
- les délimitations résultant de distance temporelle, de proximité, de propriétés acoustiques particulières et de similarité (p. 182) ;
- la combinaison du même et du différent conduisant à l'extraction d'indices et la formation d'empreintes auditives qui en résultent (p. 183-184) – une des contributions personnelles majeures de Delière à la psychologie de la musique ;
- la construction cognitive et hiérarchique de groupements et de groupements de groupements (p. 183) ;
- et la relation difficile entre la durée et la mémoire (p. 184-185).

Tous ces éléments conduisent à la construction de l'œuvre par l'auditeur et l'élaboration d'un schéma qui en abstrait la forme (p. 185). Il y a là sept pages de synthèse efficace, complétées par une riche bibliographie, auxquelles tous ceux et celles qui sont soucieux de savoir comment fonctionne la perception de la musique, pourront se référer. Ce compendium est d'autant plus remarquable qu'il est suivi par des illustrations empiriques appliquées à de courts extraits de Bach à Stravinski, à la *Sequenza VI* de Berio, à *Éclat* de Boulez et au solo de cor anglais de *Tristan* (p. 185-192). Des expériences permettent de comparer les hypothèses perceptives faites à partir de la partition (relevant de l'esthétique inductive) et les résultats de segmentations faites expérimentalement (elles relèvent de l'esthétique externe). Ces premières hypothèses sont confirmées par 77 % des musiciens professionnels (p. 186). L'enquête démontre aussi que les non-musiciens sont surtout sensibles aux différences de nature acoustique, comme le timbre et les dynamiques (p. 187), ce qui, à mon avis, explique le succès de la musique pop. Les segmentations obtenues pour le solo de Wagner sont reportées sur la partition, ce qui permet aux lecteurs et aux lectrices de les comparer avec ce que l'on obtient lorsque l'on procède à l'analyse du niveau neutre de cette pièce (p. 190), ainsi que je l'ai fait dans mon livre consacré à ce solo. De plus, j'ai pu interpréter poétiquement les unités ainsi obtenues.

L'entreprise de Goldman permettait de confronter les données poétiques à la diversité des réactions esthétiques. Ici, c'est l'inverse. Ce sont les résultats de l'enquête esthétique externe qui permettent de les confronter aux hypothèses poétiques établies grâce à l'analyse du niveau neutre. Dans les deux cas, il y a utilisation de diverses démarches pour éclairer les divers aspects de la dimension tripartite des œuvres.

Elles ne se correspondent pas nécessairement selon le principe de la discrédance entre le poïétique et l'esthétique, mais elles se complètent, et quand correspondance il y a, elles viennent confirmer la formule de Meyer citée par Deliège : « C'est parce que le compositeur est aussi un auditeur qu'il est capable de contrôler son inspiration en fonction de l'auditeur » (p. 195).

## LES PROLONGEMENTS DE MON TRAVAIL

### *Kofi Agawu*

Mais au-delà de l'utilisation de la théorie de la tripartition et des concepts qui lui sont reliés, ce qui, pour moi, valorise tout particulièrement ce volume d'hommage, c'est que différents auteurs aient pris pour point de départ quelques-unes de mes propositions, en aient approfondi la portée et en aient tiré des conclusions que je n'aurais pas osé écrire ou qui diffèrent des miennes. À mon tour de réinterpréter ce qui résulte de ce dialogue, conformément à l'échange scientifique du meilleur aloi.

Tel est le cas des considérations d'Agawu sur les tentatives de mise en évidence des ethnothéories chez les peuples autochtones et tout particulièrement en Afrique. Dans sa contribution, cet ethnomusicologue cite longuement un passage de *Musicologie générale et sémiologie* où j'étudie les caractéristiques sémiologiques du discours des autochtones sur leur musique (Nattiez 1987, p. 230-243<sup>15</sup>). J'avais souligné que, si la description des *katajjait* par les Inuit comme sons de gorge n'était pas conforme à ce que les recherches phonétiques nous apprennent sur ces productions vocales, il n'y avait aucune raison de ne pas le dire, sous prétexte que l'autochtone aurait raison quand il parle de sa culture. Je considérais donc qu'il ne fallait pas endosser *a priori* le contenu de tout discours autochtone et que, devant le silence fréquent des « ethnothéories » sur les structures musicales, il était parfaitement légitime de recourir aux méthodes développées par les Occidentaux. Proposant un panorama d'une grande richesse des « ethnothéories » mises en évidence par de nombreux ethnomusicologues spécialistes de l'Afrique, Agawu n'y trouvait rien qui ressemble à une « *self-standing theory* » et il est allé jusqu'à parler, à propos des renseignements récoltés, de « *nibbles* », d'« amuse-gueules » (*The Dawn of Music Semiology*, p. 41). Il fallait sans doute que ce soit un ethnomusicologue originaire du Ghana qui le dise, pour que cette affirmation ne soit pas interprétée comme une forme de néo-colonialisme intellectuel. Et je lui sais gré d'avoir affirmé qu'il ne fallait pas se priver de méthodes analytiques sous le prétexte qu'elles ont été inventées à Paris, Montréal ou Berlin plutôt que dans des villages proches de Lagos, Nairobi ou Accra (p. 42). Une position « politiquement incorrecte » que j'interprète comme une justification supplémentaire de la légitimité de l'analyse du niveau neutre. Il montrait aussi, à propos d'un cas particulier, que ce ne sont pas tous les autochtones qui disent la même chose à propos d'un phénomène musical donné :

---

15 Cité par Agawu d'après la version anglaise *Music and Discourse. Toward a Semiology of Music* (Nattiez 1990).

S'agissait-il d'un discours qui avait disparu après avoir été inventorié en 1994 ? Est-ce que ces termes avaient été connus seulement d'un nombre particulier d'individus aka ? Avaient-ils été suscités par une manière particulière de les interroger ? Avaient-ils été fondés sur des termes d'origine métropolitaine (p. 45) ?

Tout cela confirmait un point sur lequel j'avais beaucoup insisté : parce que le discours autochtone est une *forme symbolique* distincte du fait musical lui-même, son contenu s'explique par la sélection des éléments considérés comme pertinents et par les contextes spécifiques où ces propos sont énoncés.

Mais Agawu est allé plus loin. Faisant un inventaire de toutes les difficultés rencontrées dans l'analyse des ethnothéories, il est allé jusqu'à soutenir, prenant le contrepied de ce que croient le plus souvent les ethnomusicologues, qu'il n'y a pas dans une culture donnée une ethnothéorie globale que le chercheur aurait pour mission de reconstituer. En admettant que je sois parvenu à la même conclusion, je n'aurais sans doute pas osé l'écrire, mais, ayant intégré récemment la théorie de l'individualisme méthodologique de Max Weber<sup>16</sup>, je suis prêt aujourd'hui à théoriser, pour la soutenir, au moins partiellement, la position d'Agawu : nous avons souvent affaire, dans chaque communauté, à autant d'« ethnothéories » qu'il y a d'individus ou de groupes d'individus, et nous devons nous détourner des généralisations globales dont les approches historiques et culturelles sont friandes. Pourquoi ? Parce qu'avant d'être le reflet de la pensée d'une collectivité, le discours sur la musique d'un individu est une forme symbolique particulière dont les conditions d'apparition et le contenu doivent être abordés en eux-mêmes et pour eux-mêmes. Mais j'ajouterai un bémol à la position radicale d'Agawu : les ethnothéories sont d'abord élaborées par des individus, oui, mais leurs rencontres et leurs intersections peuvent conduire à une théorie ou des fragments de théories partagées par plusieurs ou par tous au sein d'une collectivité. Sinon, on ne comprendrait pas pourquoi et comment l'approche fondée sur l'individualisme théorique a été élaborée par un *sociologue*<sup>17</sup>.

Nicolas Meeùs

L'article de Meeùs sur le concept de « *Inhalt* » (le contenu) chez Schenker et la perspective d'une sémiologie schenkérienne, m'interpelle autrement, car Schenker est probablement l'important théoricien sur lequel je ne me suis pas risqué à écrire quoi que ce soit, ou si peu, ayant considéré, lorsque je les ai découvertes, que les propositions de Leonard Meyer me satisfaisaient davantage. C'est d'ailleurs ce que me semblent prouver des citations de Schenker (inclues dans le texte de Meeùs, p. 86 et 89) dont la pensée n'est pas loin des relations implicationnelles-réalisationnelles de Meyer. Mais à une différence près, capitale pour moi : Meyer rend beaucoup plus explicites les procédures pour les mettre en évidence. Mon silence à propos de

---

16 Sous l'influence de l'article de Jean Molino (2006, notamment p. 1388-1391).

17 Je remercie Nathalie Fernando dont la réaction critique à l'égard de ma présentation verbale du 16 novembre 2017 m'a conduit à apporter ces précisions.

Schenker est à coup sûr une lacune dans mon travail que j'ai partiellement tenté de combler en incluant récemment dans la traduction à paraître de mon livre sur le solo de cor anglais de *Tristan*<sup>18</sup> l'examen critique de l'analyse schenkérienne de la même pièce proposée par nul autre que Meeùs lui-même. Encore une fois, l'esprit de dialogue scientifique est à l'œuvre. En montrant que Schenker a voulu, durant toute sa carrière, expliquer ce qui distingue la musique du langage (p. 83 et 85), Meeùs est entré de plain-pied dans ce que, dès la rédaction de mes *Fondements* de 1975, j'avais appelé « la sémiologie comparée du langage et de la musique ». En rapprochant le concept schenkérien de « *Inhalt* » avec les réflexions de Hanslick sur la forme et le contenu, il prolonge l'examen, lui aussi à caractère sémiologique, que j'avais fait du formalisme de Hanslick en introduction à la première réédition révisée de la traduction française de *Du beau dans la musique* (Nattiez 1993, p. 55-80). Meeùs souligne que, chez Schenker, la signification musicale existe aux niveaux relationnels plutôt qu'au niveau des unités substantives.

Certes, lorsque Meeùs semble endosser la conception schenkérienne de l'« *Inhalt* » de la musique, je ne peux le suivre quand il affirme que la musique n'a pas de puissance dénotative, et qu'elle ne peut jamais décrire (comme fait le langage) ou imiter (comme le font les arts figuratifs) (p. 83), ou lorsqu'il écrit encore que « le contenu musical, la signification musicale, peuvent être produites par des moyens techniques purement musicaux, sans aucune référence extérieure » (p. 87). Les travaux de sémantique musicale de Michel Imberty me semblent prouver le contraire (Imberty 1979). Outre le fait que l'article de Meeùs propose un examen philologique attentif du contenu du concept de « *Inhalt* » (sans jeu de mot !) chez Schenker, ce qui est une de ses grandes qualités, sa contribution souligne que la musique est faite de « *Tonwörter* » (de « *words-in-tone* ») différents des mots du langage (*The Dawn of Music Semiology* p. 87) et que son autoréférentialité est une de ses caractéristiques premières. Et cela reste vrai dans le contexte de ma conception sémiologique de la musique qui diffère de celle de Meeùs : si une œuvre musicale a la capacité de renvoyer au monde extérieur et au vécu des tous ceux qui la produisent et qui l'écoutent, toute la question est de savoir comment ce lien est établi avec ses structures immanentes qu'il faut bien avoir décrites. Mais pour le comprendre, il faut abandonner la conviction, je cite Meeùs, que « la musique ne dénote ou ne connote jamais rien » au niveau de l'élaboration de l'accord parfait (p. 89), mais que ces phénomènes relationnels sont de l'ordre de la signification pour l'esprit de l'auditeur, en particulier lorsqu'ils font l'objet de répétitions et que, à ce titre, ils deviennent un constituant sémiologique de l'œuvre.

### *Arnold Whittall*

Dans sa contribution à ce livre d'hommage, Whittall prend une position opposée à l'optique résolument formaliste et quelque peu réductrice de Meeùs, mais sans que chacun ait eu connaissance du texte de l'autre :

---

18 À l'initiative de Dunsby, aux Presses de l'Université de Rochester.

Tout savoir musical sérieux considérerait avec dédain l'idée que n'importe laquelle et toutes les compositions instrumentales ne bénéficieraient pas d'un "programme" ou de reposer sur des histoires ou des scénarios pour organiser la progression de la musique (p. 101).

Ce qui démontre que le recours aux idées de la sémiologie peut ouvrir la voie à des débats fondamentaux qui touchent en fait à ce que la musique est ontologiquement.

L'article de Whittall se penche sur une conjonction qui m'a beaucoup occupé, celle entre Wagner et Boulez, mais il le fait en situant leur relation du point de vue de la catégorie de la modernité (p. 100-101). C'est un texte que j'aurais aimé avoir écrit. D'abord parce qu'il souligne un aspect important de mes recherches : les principes généraux de la sémiologie telle que je la conçois peuvent être appliqués aussi bien, avec force détails, à une œuvre courte – et il fait allusion aux 96 pages de mon analyse de *Density 21.5* de Varèse (Nattiez 1982) – qu'à des problèmes qui embrassent des objets de dimension autrement plus vaste (et il renvoie, p. 100, aux 12 pages de ma comparaison de Wagner, Proust et Boulez (Nattiez 1993, p. 115-127). Cela est possible à la condition d'être ferme avec les principes qui gouvernent épistémologiquement l'une ou l'autre entreprise, identiques dans les deux cas : ils permettent, dit-il, d'éviter la dilution du propos et les généralisations sans intérêt (*The Dawn of Music Semiology* p. 100).

Lui-même se fait le parfait illustrateur de cette double orientation en proposant dès le début une analyse comparée de pièces aussi courtes que l'hommage d'une minute de Britten à Paul Sacher et de l'œuvre de huit minutes et demi pour sept violoncelles de Boulez, *Messagesquisse*, écrite aussi en l'honneur de Sacher (p. 97-99). Il propose à leur sujet des analyses qu'il qualifie lui-même de paradigmatiques (p. 100) tout en servant de liminaire à une vaste entreprise qui aborde les enjeux de la modernité à la fois chez Wagner et chez Boulez. Et c'est une problématique sémiologique que Whittall place au cœur de cette investigation à la fois historique et esthétique sur les destinées du modernisme du XIX<sup>e</sup> au XXI<sup>e</sup> siècle : il part de considérations sur les rapports de la musique et des mots, à la fois dans les opéras de Wagner et dans les œuvres et la carrière de Boulez. À partir de 1970, en effet, ce dernier cesse d'écrire des œuvres vocales au moment où, tout en dirigeant régulièrement certaines des œuvres de Wagner de 1966 à 2005, il intègre dans *Éclat / Multiples*, *Rituel à la mémoire de Maderna*, *...explosante-fixe...* et la réécriture de la *Troisième improvisation sur Mallarmé* des traits stylistiques inspirés de Wagner : le sens de la continuité absent de ses premières œuvres et l'expansion à partir d'un noyau générateur (le « *central core* »), un aspect manifeste dans *Répons* que Boulez déclare lui avoir été inspiré par la Tétralogie (p. 107). Mais ces aspects formels n'excluent pas chez lui l'émergence d'une amplitude expressive plus grande que dans ses œuvres antérieures. Whittall démontre ainsi que les traits d'écriture boulézienne sont inspirés de la modernité de Wagner reconnus comme tels par Boulez dans *Parsifal* :

L'emphase, pour la première fois, sur l'incertitude, de l'indétermination, un rejet déterminé de la finalité, et le refus de stabiliser des événements musicaux avant qu'ils aient épuisé leurs pouvoirs potentiels d'évolution et de renouvellement (Boulez cité par Whittall, p. 106).

Et l'exégèse de Whittall prend toute sa force lorsqu'il montre le lien entre l'union du développement formel et de l'expressivité, avec l'objectif quasi liturgique de ses œuvres écrites en hommage à Maderna et Stravinski qui sont autant de « rituels imaginaires [...] de l'éphémère et de l'éternel » et de « cérémonies du souvenir et de la mort ». C'est ainsi qu'écrivant des œuvres non vocales, écrit Whittall, « Boulez oublie le sujet des œuvres de Wagner mais se souvient de son esthétique structurelle » (p. 111). Ses œuvres sont dès lors des sortes de « *godless litany* » (p. 109), ce qui m'avait fait écrire que, paradoxalement, le seul élément vécu dans les œuvres de Boulez, c'est la mort. J'avais ainsi été amené à prendre à mon compte la formule du poète Yves Bonnefoy, riche de résonances : « Dieu est mort mais le divin lui survit » (Bonnefoy, dans Nattiez 1999, p. 13). Il y a chez Boulez ce que j'ai appelé « la dimension métaphysique d'une musique sans transcendance religieuse » (Nattiez 2009a, p. 64-65) et la quête d'un « arrière-pays » dont Bonnefoy sait pourtant qu'il n'existe pas (Bonnefoy, dans *ibid.*, p. 69) mais qui se manifeste dans le jeu des structures. Conclusion à caractère historique : c'est parce que, au-delà de l'univers expressif propre à Wagner, Boulez a été sensible à « la flexibilité formelle particulière du monde wagnérien » qu'il a apporté « sa contribution caractéristique à la survivance du modernisme musical jusqu'au XXI<sup>e</sup> siècle » (p. 214).

#### UNE IMAGE DE LA MUSICOLOGIE D'AUJOURD'HUI

Les références à mon travail, les illustrations de la fécondité de la tripartition et les prolongements apportés par tous les auteurs réunis dans ce *Festschrift* ont un grand mérite dans l'état actuel de la connaissance musicologique. Les convictions miennes, que j'ai souvent empruntées à d'autres comme Jean Molino ou Leonard Meyer, sont appliquées à des auteurs que je n'ai jamais lus ou dont j'ignorais même l'existence avant de lire ce livre d'hommage, et en cela, la stratégie des différents auteurs est identique à celle que j'ai toujours voulu pratiquer. On y trouve, certes, des auteurs souvent cités dans la littérature musicologique, sémiologique, philosophique, anthropologique ou psychologique : Ray Birdwhistell, André Boucourechliev, Henri Focillon, Paul Fraisse, Paul Guillaume, Michel Imberty, Ray Jackendoff, Marcel Jousse, Fred Lerdahl, André Leroi-Gourhan, Marcel Mauss, Leonard Meyer, François Nicolas, Nicolas Ruwet, Rose Subotnik, Gary Tomlinson. Mais à côté d'eux, je dois à l'honnêteté de souligner dans ce livre la référence à de nombreux travaux que je n'ai jamais fréquentés, voire dont j'ignorais l'existence. Quitte à faire du « *name dropping* », la liste de noms d'auteurs qui suit donne une idée de la richesse de l'ouvrage (et je ne cite ici que des auteurs de livres !) : Robert Abelson, David Ames, Dietrich Bartel, Frédéric Bertlett, Richard Cohn, Earle Coleman, Ian Cross, John Daverio, Josh Epstein, William Friedman, Armando Gentilucci, Michael King, Anthony Kings, Jean-Louis Le Moigne, Fabien Lévy, Michael Klein, Tamara Levitz, Alain Lieury, Elizabeth Margulis, David Metzger, Stephen Mithen, Brian Moore, V. Y. Mudimge, Meki Nzewi, Antonio Pagliaro, Marc Perlman, Stephen Pinker, Nicholas Reyland, Steven Rings, Roger Schank, Roman Vlad, Lawrence Zbikowski. Je frémis à la pensée qu'il me faudra les lire et les considérer lorsque je me déciderai à terminer mon *Traité de musicologie générale*. Avec cette longue liste, j'espère faire

comprendre que *The Dawn of Music Semiology* est non seulement un enrichissement pour moi parce qu'il m'apprend beaucoup, mais qu'il le sera aussi pour ceux et celles qui prendront la peine de le lire et qui ont à cœur de connaître les multiples facettes de l'actualité et de la pensée musicologiques.

Ce n'est pas parce qu'il parle de mon travail que je considère *The Dawn of Music Semiology* comme un grand livre. Mon seul mérite, si j'en ai un, c'est d'avoir suscité par la diversité de mes champs d'intérêt théoriques et empiriques une prolifération d'idées et de références que l'on trouve rarement dans des ouvrages de musicologie, précisément parce que leurs objectifs monographiques ne leur permettent pas de balayer large quant aux problèmes et aux méthodes de la musicologie considérée dans toutes ses manifestations. De ce point de vue, Jonathan Dunsby et Jonathan Goldman n'ont pas tort de dire qu'on trouve dans l'ouvrage qu'ils ont dirigé les thèmes centraux de la discipline depuis 1970 tout en ouvrant des portes vers son avenir. Ultiment, et je pense ici à nos étudiants et étudiantes, j'y vois une incitation à aborder notre discipline de la manière la moins restrictive, la moins réductrice et la plus ouverte qui puisse être. Merci à Jonathan et Jonathan pour avoir suscité tout cela.

## BIBLIOGRAPHIE

- Imberty, Michel (1979), *Entendre la musique. Sémantique psychologique de la musique*, Paris, Dunod.
- Molino, Jean (1975), « Fait musical et sémiologie de la musique », *Musique en jeu*, n° 17, p. 37-62 ; traduction anglaise « Musical Fact and the Semiology of Music », *Music Analysis*, vol. IX, n° 2 (juillet 1990), p. 113-156. Repris dans Jean-Jacques Nattiez (2009b), p. 73-118.
- Molino, Jean (2006), « Pour une autre histoire de la musique. Les réécritures de l'histoire dans la musique du xx<sup>e</sup> siècle », dans Jean-Jacques Nattiez (dir.), *Musiques. Une encyclopédie pour le xx<sup>e</sup> siècle*, « Vol. 4. Histoire des musiques européennes », Arles/Paris, Actes Sud/Cité de la musique, p. 1386-1440.
- Nattiez, Jean-Jacques (1975), *Fondements d'une sémiologie de la musique*, Paris, Union générale d'éditions.
- Nattiez, Jean-Jacques (1982), « Varèse's *Density 21.5*. A Study in Semiological Analysis », *Music Analysis*, vol. I, n° 3, p. 243-340.
- Nattiez, Jean-Jacques (1987), *Musicologie générale et sémiologie*, Paris, Christian Bourgois.
- Nattiez, Jean-Jacques (1990), *Music and Discourse. Toward a Semiology of Music*, traduit par Carolyn Abbate, Princeton, Princeton University Press.
- Nattiez, Jean-Jacques (1993), *Le combat de Chronos et d'Orphée*, Paris, Christian Bourgois.
- Nattiez, Jean-Jacques (1999), *La musique, la recherche et la vie. Un dialogue et quelques dérives*, Montréal, Leméac.
- Nattiez, Jean-Jacques (2009a), « La promesse du seuil. Musique et poésie dans la pensée et l'œuvre d'Yves Bonnefoy », dans Jean-Jacques Nattiez et al., *Quêtes d'absolus*, Montréal, Éditions Simon Blais, p. 57-86.
- Nattiez, Jean-Jacques (2009b), *Le singe musicien. Sémiologie et anthropologie de la musique*, textes réunis et présentés avec la collaboration de Jonathan Goldman, Arles/Paris, Actes Sud/INA, p. 73-118.
- Nattiez, Jean-Jacques (2013), *Analyses et interprétations de la musique. La mélodie du berger dans le Tristan et Isolde de Richard Wagner*, Paris, Vrin.
- Ruwet, Nicolas (1972), *Langage, musique, poésie*, Paris, Seuil.

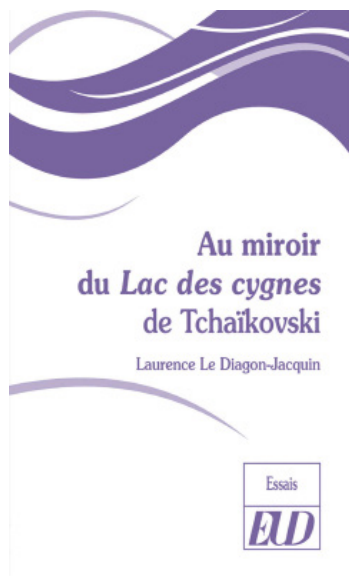
# *Au miroir du Lac des cygnes de Tchaïkovski,* de Laurence Le Diagon-Jacquin

Dijon, Éditions Universitaires de Dijon, 2018, 150 pages

Gabrielle Prud'homme

Mots clés : ballet ; cygne ; genres ; lac ; Piotr Ilitch Tchaïkovski.

Keywords: ballet; genders; lake; swan; Pyotr Ilyich Tchaikovsky.



Maître de conférences à l'Université de Franche-Comté à Besançon, où elle dirige le département de musicologie, Laurence Le Diagon-Jacquin est spécialiste du XIX<sup>e</sup> siècle en musique, arts et littérature. Elle a consacré plusieurs écrits à Liszt : elle s'est intéressée aux rapports entre les œuvres de ce dernier et l'art pictural dans *La musique de Liszt et les arts visuels* (Paris, 2010) ; elle a étudié les séries de concerts qu'a offertes le pianiste en France dans *Liszt en Bourgogne* (Dijon 2011) ; elle a présenté la vie, l'œuvre et la pensée du musicien dans *Liszt. Guide pratique du mélomane* (Paris, 2011) ; et elle a contribué à l'édition des actes du colloque de 2011 de l'Université de Rennes à l'occasion du bicentenaire de l'artiste, dont rendait compte le volume *Franz Liszt. Un musicien dans la société* (Paris, 2013).

Dans son plus récent ouvrage, *Au miroir du Lac des cygnes de Tchaïkovski*, l'auteure se penche sur un autre compositeur romantique, Tchaïkovski, et plus précisément sur son premier ballet, *Le lac des cygnes*. Elle traite des diverses lectures que soulève la partition en proposant une étude qui retrace le thème du *Lac des cygnes* à travers différentes œuvres appartenant à des genres divers, comme le conte *Les six frères cygnes* (1818) des frères Grimm ou le long-métrage *Black Swan* (2010) du cinéaste Darren Aronofsky. Cette approche s'avère particulièrement novatrice dans le contexte des publications

sur Tchaïkovski ; Le Diagon-Jacquin se distancie en effet des ouvrages purement musicologiques qui abordent la vie et l'œuvre du compositeur dans la Russie impériale pour proposer de nouvelles perspectives associées à l'interprétation et à la réception du ballet. Le scénario de l'œuvre constitue le fil rouge de l'ouvrage : l'auteure propose une étude qui s'articule autour du thème du cygne, lequel, selon elle, est ancré dans l'imaginaire occidental depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle en raison de sa force symbolique.

L'ouvrage est structuré en sept chapitres, qui proposent divers angles d'approche organisés selon l'ordre suivant : les œuvres littéraires construites autour du thème du cygne et qui ont pu servir d'inspiration au compositeur ; la vision présentée en 1976 du chorégraphe américain John Neumeier, qui transpose Louis II de Bavière au cœur de l'intrigue de Tchaïkovski ; la structure musicale du ballet lui-même et l'analyse du thème d'Odette ; la genèse tumultueuse de l'œuvre (1877) et ses premiers succès en Russie (1894) à travers la chorégraphie de Marius Petipa et Lev Ivanov ; une lecture psychanalytique de la proposition de 1984 du chorégraphe russe Rudolf Noureev ; la réinterprétation des genres dans la vision chorégraphiée par Matthew Bourne en 1995 ; et finalement, l'adaptation de l'intrigue par le cinéaste américain Darren Aronofsky en 2010 portée par la dimension fantastique du drame.

Le Diagon-Jacquin s'intéresse dans son premier chapitre (« *Le Lac des cygnes* au miroir de la littérature », p. 13-30) aux sources ayant pu inspirer le compositeur. Elle se penche sur les origines du livret et présente diverses œuvres issues de la littérature fantastique qui auraient pu servir à la genèse du ballet. L'auteure évoque les intrigues de contes de provenance germanique, danoise et russe qui s'appuient sur le thème du cygne : *Le voile dérobé* (1782) de Musäus, *Les six frères cygnes* (1818) des frères Grimm, *Les cygnes sauvages* (1838) d'Andersen et *La cane blanche* (1855) d'Afanassiev. Elle met ensuite en relation leurs trames narratives avec celle du *Lac des cygnes* afin de démontrer l'ampleur de l'imaginaire suscité et nourri par les archétypes du lac et du cygne, qui a laissé des traces dans la tradition orale bien avant la création du ballet. Toutefois, ces titres ne sont pas indiqués par l'auteure comme ayant exercé une influence directe et tangible sur l'élaboration du livret.

Après s'être consacrée à la littérature, Le Diagon-Jacquin se penche dans son deuxième chapitre (« *Le Lac des cygnes* au miroir d'une lecture biographique », p. 31-43) sur le rôle potentiel joué par divers événements biographiques et historiques contemporains à Tchaïkovski dans la création de son œuvre, en orientant son étude vers le personnage de Louis II de Bavière (1845-1886). Elle soulève les similitudes entre le monarque, qui a fait du cygne son emblème, et le héros du ballet, Siegfried. Elle traite ensuite de la réécriture du chorégraphe John Neumeier en 1976, dans laquelle Louis II s'impose comme protagoniste du ballet. En commentant cette version, l'auteure tisse des liens entre l'homosexualité du souverain et celle de Tchaïkovski, à laquelle répond l'oiseau blanc : par son image hermaphrodite, le cygne symboliserait en effet l'homosexualité. Selon Le Diagon-Jacquin, par l'adaptation des éléments biographiques de Louis II, Neumeier fournit un nouvel éclairage sur la thématique initiale du *Lac des cygnes*. Bien qu'intéressante, l'analyse de cette relecture de 1976 soulève des questionnements quant à l'emplacement de ce chapitre au commencement de l'ouvrage ; l'auteure suppose-t-elle une possible influence du destin de Louis II sur l'œuvre du compositeur russe ? On s'interroge sur la vraisemblance d'une telle hypothèse,

Louis II et Tchaïkovski ayant évolué dans des sphères très éloignées l'une de l'autre.

L'auteure s'attarde dans son chapitre suivant (« *Le Lac des cygnes* au miroir de la musique », p. 46-60) à la musique de Tchaïkovski lui-même en se concentrant sur la structure de l'œuvre et en analysant plus spécifiquement le thème d'Odette. Le Diagon-Jacquin évoque les diverses récurrences du motif, qui traduisent parfois le mystère et l'inquiétude, parfois l'affolement et la tragédie, pour témoigner de la puissance narrative de la musique : « La musique, ô combien narrative, est bien polysémique ! » (p. 56). Bien que l'absence d'exemples musicaux – relevant d'exigences éditoriales liées à la collection – soit mentionnée dès le début par l'auteure, il n'en demeure pas moins ardu de saisir l'ensemble de l'analyse musicale proposée sans extraits de partition.

L'auteure se penche dans son quatrième chapitre (« *Le Lac des cygnes* au miroir des chorégraphies : du vilain petit canard au cygne majestueux », p. 61-73) sur la création de l'œuvre. Relatant les débuts difficiles du ballet au Théâtre impérial du Bolchoï à Moscou en 1877, Le Diagon-Jacquin s'intéresse aux remaniements effectués dès 1893 par le chorégraphe Marius Petipa et son assistant Lev Ivanov, ainsi que Modest Tchaïkovski, frère du défunt compositeur. Elle atteste du succès de cette collaboration, qui redonnera ses lettres de noblesse à l'œuvre et l'ancrera comme un incontournable du répertoire de danse classique.

C'est toutefois la version de 1984 du danseur russe Rudolf Noureev qui suscite un intérêt particulier chez Le Diagon-Jacquin, par la lecture psychanalytique qu'elle en tire (« *Le Lac des cygnes* au miroir de la psychanalyse : la conception de Noureev », p. 75-94). L'importante dimension onirique chez Noureev ouvre la voie à une analyse qui prend appui sur l'interprétation des rêves héritée de Freud et dans laquelle l'auteure étudie les personnages en relevant les tensions qui émergent de l'opposition entre l'imaginaire et le réel. Elle affirme ensuite que Noureev aurait puisé dans ses propres racines biographiques, ainsi que celles de Tchaïkovski – son homosexualité non assumée –, afin de doter l'œuvre d'une portée homo-érotique.

Le Diagon-Jacquin consacre son sixième chapitre (« *Le Lac des cygnes* au miroir d'une lecture de genres : la chorégraphie de Matthew Bourne », p. 95-114) à la chorégraphie de 1995 du danseur britannique Matthew Bourne pour la lecture de genres que cette dernière apporte. En confiant le rôle des cygnes à des danseurs de sexe masculin, qui illustrent la force, la musculature et la violence de l'animal, Bourne inverse les genres, s'opposant à la représentation conventionnelle selon laquelle les oiseaux blancs sont incarnés par des ballerines, et joue sur l'ambiguïté sexuelle du cygne – animal qui, comme on l'a vu, revêt une symbolique hermaphrodite. Selon Le Diagon-Jacquin, cette inversion permet d'offrir une lecture sociale et actualisée de l'œuvre, tout en problématisant l'homosexualité, qui, encore aujourd'hui, n'est pas acceptée de tous et « représente encore une attitude déviante par rapport aux stéréotypes sociaux et religieux communément admis depuis des siècles » (p. 111).

Enfin, Le Diagon-Jacquin aborde une dernière œuvre, cette fois-ci cinématographique, dont l'intrigue est inspirée du *Lac des cygnes* : le long-métrage *Black Swan* de l'Américain Darren Aronofsky, paru en 2010 (« *Le Lac des cygnes* au miroir du cinéma fantastique : *Black Swan* », p. 115-132). Au cœur du synopsis évolue la protagoniste Nina, danseuse qui tient le rôle principal d'une production du *Lac des cygnes* au

New York City Ballet, et qui, dans son univers psychologiquement déroutant, se métamorphose psychiquement en cygne. L'auteure s'intéresse à l'intrigue et traite du thème du double, symptomatique de la folie de Nina : la dualité qui s'opère en elle se reflète dans les nombreuses oppositions découlant du couple cygne blanc/cygne noir, mais également dans les multiples dédoublements créés par des jeux de miroir. D'ailleurs, la thématique du miroir occupe une place centrale dans l'essai, où elle apparaît notamment dans le titre de l'ouvrage et des chapitres. Le Diagon-Jacquin évoque chaque réinterprétation du *Lac des cygnes* comme un reflet qui offre de nouvelles perceptions et qui émergent toutes d'une source unique : la partition de Tchaïkovski.

À travers tous ces chapitres se déploie une analyse intéressante du ballet et de ses réinterprétations, donnant lieu à un ouvrage succinct, dont la concision relève peut-être d'exigences éditoriales de la collection « Essais » des Éditions Universitaires de Dijon. Cette collection est, comme on l'a vu, à la source de l'absence de notes de bas de page et d'exemples musicaux, et sa non spécialisation pourrait expliquer l'absence d'uniformisation de certains noms et formulations, parmi lesquels le titre même du ballet. Quant à l'édition, il est à noter que quelques coquilles se sont faufilées dans l'ouvrage.

Il s'agit toutefois d'un livre très instructif. L'étendue du matériau étudié et de sa période de production offre un portrait diversifié et permet de poser des regards multiples sur une œuvre qui continue d'inspirer chorégraphes, cinéastes et metteurs en scène, avec des interprétations qui se succèdent et se renouvellent. Cependant, le choix des œuvres peut sembler arbitraire ; outre le fait qu'elles sont présentées par l'auteure comme des adaptations diversifiées du ballet, on ne comprend pas tout à fait les raisons motivant leur sélection.

Également, bien que l'œuvre puisse offrir diverses lectures émergeant d'un amour impossible intrinsèque à la trame narrative du ballet, les nombreuses allusions à l'homosexualité latente de Tchaïkovski, ou même à celle de Louis II et de Noureev, s'avèrent lourdes et répétitives. S'il est indubitablement essentiel de s'intéresser à ces personnalités dans un contexte global et d'insérer les œuvres dans une perspective biographique et sociale, la multiplicité des renvois à l'homosexualité peut sembler excessive. Un juste dosage permettrait d'éviter plusieurs récurrences, ainsi que des mises en relation qui ne semblent portées que par le dénominateur commun que représente l'homosexualité. On s'interroge ainsi sur l'essence même des mentions relatives à l'orientation sexuelle, qui sonnent parfois comme un simple prétexte pour relier divers éléments hétéroclites.

La présentation du cygne comme animal hermaphrodite est intéressante et elle mène à réfléchir sur la conception du typiquement « féminin » et « masculin ». En attribuant des caractéristiques « féminines » et « masculines » à l'animal, lequel serait le fruit d'un équilibre entre ses pôles « féminin » et « masculin », brouille-t-on réellement les genres, tel que le stipule l'auteure ? Fournit-on une image inclusive, voire une fusion engendrant la disparition de ces catégories, ou ne renforce-t-on pas plutôt la stigmatisation qui découle de l'opposition entre des attributs antagonistes, considérés féminins d'une part, et masculins d'autre part ? À ce sujet, il convient de mentionner l'analyse de Suzanne Juhasz, sur laquelle Le Diagon-Jacquin ne semble

pas avoir pris appui. Professeure d'études littéraires et féministes, Juhasz s'intéresse également à la proposition de Matthew Bourne et se penche sur sa vision renouvelée du cygne. Selon elle, le chorégraphe présenterait des cygnes *queer* du fait que ces derniers questionnent et perturbent les systèmes normatifs comportementaux et identitaires et qu'ils contestent les définitions de genre et de sexe : « *If the swans are men, their masculinity is nuanced and atypical, rearranging and crossing cultural definitions of what it means to be a man. In this way their masculinity may be seen as queer*<sup>1</sup> ». En se revendiquant *queer*, les cygnes feraient la démonstration que la définition du genre ne peut pas se limiter aux attributs « féminins » et « masculins » tirés des conventions culturelles. On aurait souhaité la prise en compte de tels éléments par Le Diagon-Jacquin, afin que son analyse soit portée par une réflexion plus nuancée, lui permettant de s'émanciper davantage des cadres structurels déterminés par les notions traditionnelles – et fondamentalement essentialistes – de « féminité » et de « masculinité ».

Quoi qu'il en soit, l'ouvrage constitue une incursion intéressante dans le monde du ballet et démontre la richesse sémantique de la trame du *Lac des cygnes*. Par son analyse et son approche pluridisciplinaire, l'auteure présente un aperçu de la multiplicité des résonances que suscite l'œuvre et témoigne de la variété des déclinaisons du thème du cygne dans diverses disciplines. Elle propose une étude dont la portée est ample et ouvre la voie à la pertinence d'approfondir les recherches, pour y inclure des nouvelles interprétations sémantiques et ainsi dresser un portrait plus complet et élaboré de la constellation d'œuvres générées par le ballet de Tchaïkovski. La propension du ballet à être toujours réactualisé témoignerait de la force de l'œuvre originelle. En faisant un pas de plus, on peut aussi considérer que l'œuvre, en s'appuyant sur le cygne, animal symbolique par excellence, ouvre la voie à un imaginaire constamment renouvelé par une lecture contemporaine.

---

1 Suzanne Juhasz (2008), « Queer Swans. Those Fabulous Avians in the Swan Lakes of Les Ballets Trockadero and Matthew Bourne », *Dance Chronicle*, vol. 31, n° 1, p. 57.

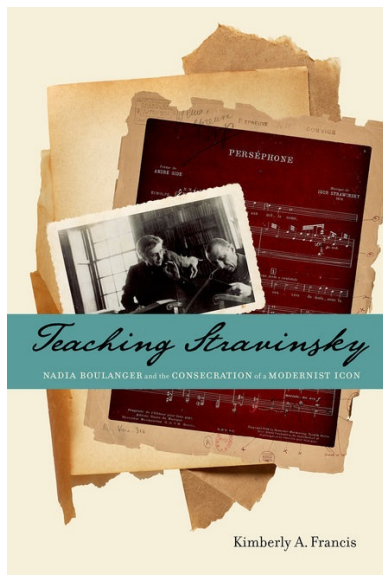
# *Teaching Stravinsky. Nadia Boulanger and the Consecration of a Modernist Icon,* **de Kimberly A. Francis**

Oxford, Oxford University Press, 2015, 296 pages

Stefano Alba

Mots clés : Nadia Boulanger ; Pierre Bourdieu ; modernisme ; néoclassicisme ; Igor Stravinsky.

Keywords: Nadia Boulanger; Pierre Bourdieu; modernism; neoclassicism; Igor Stravinsky.



Nadia Boulanger, often overlooked in the previous musicological literature as a marginal figure in Igor Stravinsky's career, is reconsidered in Kimberly Francis's book as one of the key players in the consolidation of the composer's legacy. In this respect, the title *Teaching Stravinsky* acknowledges the centrality of her work as a pedagogue, but also serves as a double meaning that anticipates two main themes explored by the author. The first is Boulanger's role as the music teacher of Stravinsky's youngest son and aspiring pianist, Soulima. Francis demonstrates that the contact with him ultimately allowed Boulanger to enter the Stravinsky family's domestic sphere, which in turn led to an increasingly amicable connection with the composer himself. The second pivotal theme explored by Francis is the importance of her lectures in shaping the interpretation of Stravinsky's music for an entire generation of—mostly American—composers and musicologists.

Most of the author's research has also focused on the position of Boulanger as one of the actors of French musical modernism. Her master's thesis explored Boulanger's work as a composer with the opera *La ville morte*;<sup>1</sup> more recently, she contributed to the collective work *Music Criticism in France, 1918–1939*<sup>2</sup> with a study of Boulanger's early work as a critic for *Le monde musical*. Kimberly A. Francis has also edited a volume of Boulanger's correspondence with the Stravinskys,<sup>3</sup> which already constituted one of the central sources of *Teaching Stravinsky*. The author is currently researching the compositional activity of Marcelle de Manziarly, herself a Boulanger alumna.

Francis's book is "first and foremost a feminist account of Boulanger's professional interactions with Stravinsky, his family, and his music" (p. 9). Citing as a source of inspiration the groundwork of feminist musicologists such as Marcia Citron, Annegret Fauser, Ellie Hisama, Carol Oja, and Judith Tick, the author's interest lies primarily in reconsidering the importance to the constitution of the modernist canon of those cultural actors—often women—that are frequently omitted in the "musicological narrative centered on the 'Great Composer'" (p. 10). In order to do so, Francis turns to sociologist Pierre Bourdieu's theorization of the field of cultural production to reposition Boulanger's role behind the scenes in the establishment of Stravinsky's career and public image. Following this paradigm, she identifies Boulanger as an actor in the cultural field of modernism, and more specifically in support of the subfield of neoclassicism, of which Stravinsky's music became a symbol (p. 11). Using Bourdieu's theoretical framework, Boulanger is thus identified as an agent who possesses "the authority to define art," which results in the "consecration" of an artist, in this case Stravinsky, by means of the investment of a certain amount of "cultural capital" (p. 14).

It should be noted, however, that for a study that is purportedly presented through a sociological lens, Francis's narration of Boulanger's relationship with Stravinsky is a rather solipsistic one. Overall, the presentation leans more towards a biographical reconstruction of the intimate artistic and personal exchanges between these two key figures of 20<sup>th</sup> century music, and provides only occasionally the bigger picture of the socio-cultural context in which they operated. In fact, the book proceeds with a history narrated in chronological order through a number of archival documents, but an external point of view to this story is virtually missing. The author returns to the Bourdieusian terminology intermittently, mostly in the form of brief paragraphs to recapitulate each chapter's events.

The lack of a broader context is particularly evident at some points of Francis's narration. One example is in the account of Boulanger's involvement with

---

1 Kimberly A. Francis (2005), *Nadia Boulanger and La Ville Morte. En'gendering' a Woman's Role in the Making of an Opera*, master's thesis, University of Ottawa.

2 Kimberly A. Francis (2018), "A Woman's Critical Voice. Nadia Boulanger and *Le Monde musical*, 1919–1923," in Barbara L. Kelly and Christopher Moore (Eds.), *Music Criticism in France, 1918–1939. Authority, Advocacy, Legacy*, Woodbridge, The Boydell Press, p. 169–191.

3 Kimberly A. Francis (Ed.) (2018), *Nadia Boulanger and the Stravinskys. A Selected Correspondence*, Rochester, University of Rochester Press.

Stravinsky's melodrama *Perséphone* (1933) presented in Chapter 3 ("Surviving the Great Depression," p. 66–89). Citing Tamara Levitz's book *Modernist Mysteries*,<sup>4</sup> the author mentions "Boulanger's participation in the Sapphic circles of interwar Paris," which was "of fundamental importance to sustaining the Sapphic notions inherent in the melodrama's materials" (p. 72). However, the reader is presented with this information without any notion on the nature of Parisian Sapphic circles, and also missing are the actual details of Boulanger's association with them. Perhaps more surprisingly, very little is said about the ideological contraposition of Stravinsky's music to that of Arnold Schoenberg, which could have helped contextualize Boulanger's strong advocacy of the former; this theme only appears towards the end, in Chapter 9 ("Mediating Serialism," p. 212–232), but more in relation to the later reception of serialism in post-WWII America. This is not to detract, however, from the actual historiographical interest of the author's work, which is the result of a remarkable rediscovery of previously unpublished sources from numerous European and American archives.

The author retraces the evolution of Stravinsky and Boulanger's relationship through a great number of letters, annotated scores, diaries, and other manuscripts, sometimes presented in their integrality. Most notably, the book's companion website<sup>5</sup> offers several "explorations" where photographic reproductions of selected documents are made available for those who wish to delve into the details of Boulanger's analytical work.

The *fil rouge* that emerges clearly from Francis's book is that, starting with her attendance at the Parisian premiere of *L'oiseau de feu* in 1910, Boulanger became enamored with Stravinsky's music, to the extent that it perhaps represented a projection of her own musical vision, one she would embrace over the course of the century. She eventually became an ardent advocate of Stravinsky's neoclassical music, and it was particularly in the context of the classroom that she perpetuated her consecration. It remains unclear, however, to what extent her unceasing endorsement of Stravinsky's music remained an uninterested one. At times, one is led to question the sincerity of the obstinate defense of his neoclassical works, an aspect that did not go unnoticed by critics: Auguste Mangeot, the cofounder of the *École normale de musique*, where Boulanger taught, wrote in an article that while Stravinsky's *Perséphone* was not generally well received by the public and the critics, "since the very first day Mademoiselle Nadia Boulanger proclaimed that [it] was one of the greatest masterpieces of music [...] immediately [making] the score a part of history by analyzing it in her courses" (p. 74).

The authority and influence of Boulanger's field of cultural production found its consolidation in its transnational scope. The resonance of her work reached in particular the new generation of American composers. The origins of this transatlan-

---

4 Tamara Levitz (2012), *Modernist Mysteries. Perséphone*, New York, Oxford University Press, p. 396–473.

5 See <http://oup.com/us/teachingstravinsky>, accessed 25 March, 2019.

tic reach can be traced back as far as the start of World War I, as Nadia Boulanger helped found the Comité franco-américain, along with her sister Lili. The death of the latter on 15 March 1918, along with the aftermath of the war, represented a point of no return in Boulanger's artistic and personal life. Having abandoned a promising career as a composer, she turned to giving piano lessons at first, eventually leading to a decades-long career as a composition professor in Paris and in the United States. She was invited by Alfred Cortot as a professor of harmony at his newly established *École normale de musique*, the only woman in the composition department. From 1921, she joined the *École des hautes études musicales de Fontainebleau* (also known as the American Conservatory), a summer school that reinforced the Franco-American relations she helped promote at the start of the war. As Francis notes, "Boulanger soon drew the attention of a generation of American composers who arrived from Harvard, including her first star, Aaron Copland, as well as Virgil Thomson, Roy Harris, and Walter Piston" (p. 5).

As Stravinsky was in the midst of redefining his musical idiom towards neoclassicism when he returned to Paris from Switzerland in 1920, "Boulanger heralded his music as the future of modernism" (p. 7). It was at this time that the composer initiated a tradition of sending her copies of his scores as gifts, an aspect of their relationship that remains in the foreground of Francis's narration as a symbol of their friendship and shared artistic vision. In 1929, Stravinsky decided to engage Boulanger as a music teacher for his youngest son, Soulima. It is at this point that Boulanger's role gradually shifted from being a respected colleague to becoming a sort of member of the Stravinsky family. In fact, Francis argues that "Boulanger entered into sustained contact with the composer only after first becoming a sort of surrogate aunt to his sons and endearing herself to the female members of his immediate family" (p. 26). As a testimony of the level of Boulanger's involvement in the family's life, Francis uncovers a rather mundane anecdote from the Boulanger-Stravinsky correspondence. Soulima engaged in a sentimental relationship with Diantha Walker, also a student of Boulanger's, of which his parents did not approve. Francis has evidenced that, although cautious to stay explicitly on their son's side, Boulanger's diaries "reveal her sympathies remained with the couple" (p. 34).

One could be tempted to read perhaps too much into the events portrayed throughout the chapter, and to consider them as evidence of a singular relationship between Boulanger and Soulima. It is quite clear, however, that the teacher had a similarly intimate, quasi-maternal connection with others among her students. For example, she had been the godmother of Louise Talma on the occasion of her conversion to Catholicism in 1935 and, as Francis noted, "Boulanger would continue to act as a sort of second mother to the younger musician throughout their tumultuous relationship" (p. 55). Francis also mentions that Boulanger used to organize dinners and informal gatherings for her students, often as networking occasions.

The second chapter is particularly rich in archival documents, which Francis presents in order to reconsider Boulanger's influence on the interpretation of Stravinsky's music. The discovery of Louise Talma's transcriptions of Boulanger's Fontainebleau lectures offers a fascinating insight of her actual teaching practices. This didactical material also contains one of the earliest examples of her consecration

of the neoclassical Stravinsky in the context of her pedagogical work: a lecture on his new *Symphonie de psaumes*, a work that she regarded as one of the composer's highest achievements. This composition also represented the first occasion for Boulanger to participate in the revision process of one of Stravinsky's scores. As his son Soulima was preparing a piano-vocal reduction of the work, Boulanger assisted him, and eventually took the task upon herself. It is in relation to this collaboration that Francis identified a proof of the extended resonance of Boulanger's analysis of Stravinsky's music. In 1973, Soulima was a professor at the University of Illinois and proposed the project for a revised edition of his father's piano works. According to Francis, "it is not too much of a stretch to consider Soulima's case for revision a repetition of Boulanger's rationale from the early 1930s" (p. 55). It should also be noted that his application was accompanied by a letter of recommendation from Boulanger, though it contained no references to her involvement with the revision of Stravinsky's scores.

As the relationship between the two evolved, in addition to publicly promoting his music, Boulanger began to secure commissions and teaching engagements for Stravinsky. In 1937, she embarked on a tour of the United States, where she was able to secure for herself a series of conferences, lectures, and concert performances, in part thanks to her network of former students. While in Washington, DC, she met with the wealthy patrons of the arts Mildred and Robert Woods Bliss, negotiating with them the commission for a Stravinsky composition that would eventually become the *Dumbarton Oaks concerto*, named after the Bliss's estate. Boulanger, from her privileged position as a confidante of the composer, was well aware of his worsening financial and familial situation, which culminated with the tragic loss of both his wife and his daughter to tuberculosis in 1939 (Chapter 4, "Beyond France," p. 90–106).

At the beginning of the 1940s, when both Stravinsky and Boulanger found themselves in exile in the United States, their relationship reached its apex. "It is at this point," Francis argues, "that Boulanger removes the mask of professionalism and treats Stravinsky as an intimate friend" (p. 127). Sharing a sense of uncertainty over the future, "Stravinsky was no longer just her colleague; he was her only solace" (p. 128). Francis also mentions that, while teaching in the United States in 1941, Boulanger found herself amidst a feud with her former student Louise Talma over an anti-Semitic remark she allegedly made during one of her lectures. However, the episode remains rather unclear and the documents uncovered by Francis are not very helpful in clarifying this matter; yet it seems clear that the escalation of events contributed to her being viewed with suspicion by many of her former supporters overseas (p. 129). Another rather controversial issue is approached in the fifth chapter, namely the possibility of a romantic involvement between Boulanger and Stravinsky. While it is fairly surprising that apparently some of Boulanger's students hoped for her to marry him after his wife's death (p. 114), no actual evidence exists to confirm or deny the rumors. Francis's opinion on the subject is that "if Boulanger were to become Mme. Stravinsky after 1938, her career and ambitions would have been frozen. It is questionable whether, at the age of fifty-one, she was interested in reconfiguring her lifestyle to become Stravinsky's wife" (p. 116–117). Perhaps the author could have explored in greater detail the available information regarding her confirmed sentimental relationships; for example, towards the end of the book she

casually mentions that the Prince Pierre of Monaco is now known to have been her lover (p. 220).

The years 1942–1945 saw a further consolidation of the artistic understanding between Stravinsky and Boulanger, particularly as the latter took a leave of absence from her teaching duties and moved closer to Igor and Vera Stravinsky on the West Coast. For this period of geographical closeness, their correspondence is less of an important source than the numerous annotated Stravinsky scores in Boulanger's collection. At this point, to quote Francis, "Stravinsky sent Boulanger scores as one would send greeting cards" (p. 138). This is a notable rediscovery on Francis's part, as these scores with Boulanger's annotations are actually part of the Stravinsky collection at the Bibliothèque nationale de France instead of hers. This moment is also particularly important because it marks the first time the composer dedicated one of his pieces to Boulanger, the *Sonata for Two Pianos*, completed in 1943 (p. 141).

While Boulanger's loyalty to Stravinsky's neoclassicism remained unaltered at the end of the war, when she returned to France she had to face an ongoing aesthetic debate over its validity. Since the late 1930s, the new generation of composers of *La jeune France*, guided by Olivier Messiaen, "linked accessible styles of music such as neoclassicism with the restrictions of national socialism" (p. 167). Quoting Leslie Sprout, Francis underlines that for the older generation of Stravinsky's supporters "the return was to an imaginary version of pre-war Paris, one where [his] new music had met with universal praise, not the mixed reception that had actually greeted the composer's final prewar appearance in the capital in 1938."<sup>6</sup> While the composer himself would soon come to question the validity of his own neoclassical music, Francis argues that, at this point, Stravinsky still "relayed to Boulanger that she was of 'decisive importance' to the rehabilitation of his name in Europe" (p. 167).

The beginning of the 1950s saw a gradual decline of Stravinsky and Boulanger's symbiosis, as the composer moved on to serialism and Robert Craft rapidly emerged as Stravinsky's hagiographer. According to Francis, "Craft slowly insinuated himself into life with the Stravinskys in a manner reminiscent of Boulanger's own actions from the early 1930s" (p. 183). This is also a likely cause for the composer distancing himself from Boulanger around this time, as it has been evidenced that "Craft was in large part responsible for Stravinsky's alienation from colleagues, friends, and family after 1950" (p. 184). While Boulanger eagerly promoted his final neoclassical opera, *The Rake's Progress* (1952), "it became all too easy for Craft and others to convince Stravinsky that an association with her was becoming increasingly anachronistic and, to a degree, embarrassing" (p. 198). Perhaps most strikingly, for the first time, Stravinsky left unanswered Boulanger's requests for a copy of the score and expressed some irritation when he learned that she had managed to get one without his permission. Yet, the promise in Boulanger's reply—albeit sarcastic—not to loan, copy or perform the work without authorization (p. 199), might be what lay behind

---

6 Leslie A. Sprout (2009), "The 1945 Stravinsky Debates. Nigg, Messiaen, and the Early Cold War in France," *The Journal of Musicology*, vol. 26, n° 1, p. 108.

Stravinsky's concerns: after all, Francis mentions that at this point, Boulanger did not ask systematically for the composer's permission about usage of his scores. While he was aware of the work's in-progress status—something that had not dissuaded him from sharing his unrevised scores with Boulanger in the past—what troubled him now was perhaps his concern about Boulanger perpetuating an image of himself that he was starting to perceive as outdated.

In the last years of Stravinsky's life, Boulanger remained informed about him through a network of people close to him. Finding herself distanced from the Stravinskys and Craft, Boulanger turned once again to his children, particularly Théodore Stravinsky, a trust that continued well after the composer's death, as several legal battles arose (p. 240–244). While evidence of Boulanger's opinion of Craft is almost nonexistent, the growing concern regarding his role with Stravinsky can be sensed through the letters that she received, so one can only assume she was implicitly agreeing with them (p. 236). For example, Francis cites a 1969 letter by former Boulanger student Claudio Spies, reporting about Stravinsky's declining health: "It has become utterly impossible to understand how Mrs. Stravinsky can tolerate Craft's crude behavior toward Mr. Stravinsky, and the sadness at the old gentlemen's [*sic*] deterioration is thus the greater" (p. 240). Even his son Theodore voiced similar concerns:

Everything has been broken off between Vera and us following a letter that I could not stop myself from writing to her—in only the most correct and moderate terms—to tell her of my indignation at the announcement that not only all of the manuscripts but also all of the archives are up for sale. Letting others believe that it is Stravinsky himself selling all of them. Not to mention my indignation over the articles, or 'interviews,' fabricated by Craft to bolster the legend that the master is still mentally in full form. My letter earned me a vile response from Vera (p. 242).

As for Boulanger's relationship with Stravinsky's serial music, Francis has evidenced that she was more familiar with it than it was traditionally thought. Not only did she include it in her lectures, she also engaged in analysis of his music using serial techniques (p. 224), even though her loyalty to the neoclassical Stravinsky remained unaltered.

In conclusion, Francis's work stands out as an important step towards the discovery of how the "Great Composers" came to be—evidencing the amount of work that occurred behind the scenes in the construction, in this case, of Stravinsky as a "modernist icon." More specifically, the merit of *Teaching Stravinsky* lies primarily in the reconstruction of an oft-overlooked relationship between two key figures of French modernist music; but it also acts as a disciplinary self-reflection on the construction of musicological narratives. As Francis explained, Boulanger's analyses "sowed the seeds for a kind of theoretical writings and positions on Stravinsky and on music theory in general that would saturate much of the literature in the post-1950 American music-theoretical realm" (p. 251).

# Les auteurs

## STEFANO ALBA

Stefano Alba est doctorant en musicologie à l'Université de Montréal. Son projet de thèse porte sur la musique du cinéma d'animation français des années 1930 et 1940. Il a complété une maîtrise en musicologie à l'Université de Milan, où il a étudié notamment la musique de scène des compositeurs italiens de la « generazione dell'Ottanta ». Il s'intéresse aux avant-gardes historiques, au modernisme et à la musique populaire occidentale du XX<sup>e</sup> siècle. Boursier de l'OICRM, Stefano collabore au projet « Histoire de l'esthétique musicale en France, 1900-1950 » (PHEM) dans le cadre des activités du Laboratoire Musique, histoire et société (LMHS) de l'OICRM.

## CHRISTOPHE D'ALESSANDRO

Christophe d'Alessandro est un chercheur et un musicien. Directeur de recherche au CNRS, il a publié de nombreux articles en sciences de la parole et de la voix, informatique musicale, acoustique musicale et organologie. Organiste titulaire de Sainte-Élisabeth à Paris et compositeur, ses œuvres pour orgue et électronique temps-réel ainsi que ses travaux en synthèse vocale performative ont été distingués par la critique. Ses recherches actuelles portent sur le clavicorde, la synthèse vocale et le geste, l'orgue parisien du XIX<sup>e</sup> siècle, les nouvelles lutheries et l'augmentation numérique des instruments historiques.

## KONSTANTINOS G. ALEVIZOS

Dr. Konstantinos Alevizos (Paris-Sorbonne University) is qualified by the Universities' National Council of France (CNU, Section 18, MCF). Former organ professor at the Conservatory of Music and Arts of Chambéry Pays de Savoie (Cité des Arts), he is currently a Temporary Attached in Teaching and Research in analysis, composition and orchestration at the Aix-Marseille University in France. He is a member of the scientific board of the *Revue Musicorum* journal, IReMus and cofounder of the ARTEMIDA association.

## SYLVAIN CARON

Sylvain Caron est professeur titulaire à la Faculté de musique de l'Université de Montréal. Ses domaines de recherche touchent à la mélodie française, à la musique baroque française et à l'étude de l'interprétation musicale. Il dirige le GRIMAE (Groupe de recherche en interprétation musicale, analyse et expression) et a été président de la SQRM (Société québécoise de recherche en musique). Il est coéditeur de deux livres : *Musique et modernité en France* (2006) ; *Musique, art et religion dans l'entre-deux-*

*guerres* (2009). Il a présenté des conférences à la Historical Keyboard Society of North America (2015) et au Third Performance Studies Network International Conference (2014). Il collabore régulièrement avec Erica Bisesi et Caroline Traube pour des articles et conférences sur la perception et la modélisation du tempo (en cours de publication). Détenteur d'un doctorat en interprétation, il demeure actif comme organiste.

#### FLOREN COLLOUD

Après une carrière de sportif de haut niveau en aviron, Floren Colloud a obtenu en 2003 une thèse de doctorat au Laboratoire de Mécanique de l'Appareil Locomoteur (MELCAL) de l'Université Claude Bernard Lyon 1. Nommé à l'Université de Poitiers en 2005, il développe depuis son activité de recherche au sein de l'Institut Pprime. Cette activité a pour objectif d'améliorer notre compréhension de la fonction musculaire, principalement lors de mouvements sportifs cycliques contraints. Elle est également portée par une approche couplée analyse/simulation intégrant des mesures multi-échelles et multi-physiques. Floren Colloud s'attache à développer régulièrement des projets scientifiques ou culturels associant sciences et arts.

#### JOÃO COSTA FERREIRA

João Costa Ferreira est un pianiste portugais titulaire du « Diplôme Supérieur d'Exécution » de l'École Normale de Musique de Paris, institution où il a étudié avec Marian Rybicki et Guigla Katsarava. Il est également chercheur, titulaire d'un Master recherche en Musique et Musicologie de Sorbonne Université. Boursier de la Fundação para a Ciência e a Tecnologia, il poursuit actuellement ses travaux de recherche sous la direction de Danielle Cohen-Levinas dans le cadre d'une thèse à Sorbonne Université portant sur l'écriture, le jeu pianistique et l'interprétation dans l'œuvre de José Vianna da Motta.

#### NICOLAS DONIN

Nicolas Donin est musicologue, chercheur à l'Ircam, responsable de l'équipe de recherche Analyse des pratiques musicales (laboratoire STMS). Ses travaux abordent les musiques savantes des XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècles en croisant histoire de la musique, critique génétique et analyse d'activité. Il est l'auteur et coauteur d'une centaine d'articles, chapitres d'ouvrages et volumes collectifs, dont *Théories de la composition musicale au XX<sup>e</sup> siècle* avec Laurent Feneyrou (Lyon, Symétrie, 2013) et *Un siècle d'écrits réflexifs sur la composition musicale. Anthologie d'auto-analyses, de Janáček à nos jours* (Genève, HEM-Droz, 2019).

#### VIKTOR LAZAROV

Viktor Lazarov est un jeune musicologue et pianiste serbo-canadien présentement candidat au Ph.D. en musicologie à l'Université de Montréal sous la tutelle de Dr. Caroline Traube. Sa formation universitaire inclut un diplôme de baccalauréat en interprétation à l'Université de la Caroline du Sud, une maîtrise et un diplôme supérieur en interprétation à l'École de musique Schulich de l'Université McGill. Lauréat de plusieurs bourses d'études dont celle du CRSH, de l'OICRM et de la Faculté de musique de l'Université de Montréal, Viktor a aussi été lauréat de plusieurs concours en interprétation et d'une bourse de carrière par la Fondation du Père Lindsay.

## JEAN-JACQUES NATTIEZ

Professeur émérite de l'Université de Montréal, Jean-Jacques Nattiez est considéré comme un des pionniers de la sémiologie musicale et il milite pour le développement d'une musicologie générale. Il a appliqué ses concepts à la pensée musicale de Pierre Boulez, aux œuvres de Wagner, à la musique des Inuit, des Aïnou, des Baganda, et aux relations entre musique et littérature. Il a été le directeur général d'une Encyclopédie de la musique en cinq volumes publiée chez Actes Sud. Après *Analyses et interprétations de la musique* et *Wagner antisémite*, il prépare *Fidélité et infidélité dans la mise en scène d'opéra*, une synthèse sur la musique des Inuit et un *Traité de musicologie générale*.

## ARIANA PEDROSA

Ariana Pedrosa has gained extensive experience over the years as a bassoonist, pedagogue and more recently as researcher. After completing her undergraduate studies in Brazil, she won the position of bassoon and contra-bassoon at the Orquestra Sinfônica de Minas Gerais, and subsequently the Orquestra Filarmônica de Minas Gerais, and was substitute professor at the Universidade Federal de Minas Gerais from 2009 to 2011. She holds a master's degree in music performance from the Université de Montréal, where she is currently a doctoral candidate. Her research focuses on the dialogue between popular and classical music in Brazilian concert music for bassoon.

## GABRIELLE PRUD'HOMME

Gabrielle Prud'homme est présentement étudiante au doctorat en musicologie à l'Université de Montréal et s'intéresse aux mécanismes unissant la musique à la politique. Elle a consacré son mémoire de maîtrise à la récupération politique de Giuseppe Verdi en Italie sous le régime fasciste, et se concentre actuellement sur la reconstruction musicale à Berlin après la Deuxième Guerre mondiale, alors que la capitale est occupée par les puissances alliées. Ayant reçu le soutien du CRSH et du FRQSC, elle complète parallèlement un diplôme en études allemandes, en plus d'occuper le poste de rédactrice en chef pour *L'Opéra – Revue québécoise d'art lyrique*.

## SOPHIE RENAUDIN

Sophie Renaudin est étudiante de l'École normale supérieure de Lyon en échange universitaire à l'Université de Montréal pour sa première année de maîtrise en musicologie.

## MARGAUX SLADDEN

Margaux Sladden est assistante chargée de recherches et membre du Laboratoire de Musicologie (LaM) de l'Université Libre de Bruxelles. Sous la direction de Valérie Dufour et d'Antonino Mazzu, elle prépare une thèse de doctorat destinée à étudier la présence de la philosophie dans les discours sur la musique durant la

première moitié du XX<sup>e</sup> siècle en France, en se concentrant plus particulièrement sur la figure de Henri Bergson. Elle dispense par ailleurs divers enseignements, dont l'Histoire approfondie de la musique, au Conservatoire royal de Bruxelles.

#### JACQUES THEUREAU

Jacques Theureau a réalisé et dirigé depuis plus de 30 ans des recherches en anthropologie cognitive des activités de travail et conception ergonomique des situations dans les domaines les plus variés. En relation avec l'élargissement de ses recherches vers d'autres domaines (en particulier le sport, l'éducation et la conception des situations d'éducation, de formation et d'entraînement), il a étudié, en collaboration avec divers chercheurs et musiciens, les pratiques musicales et la conception des situations musicales. Il a publié divers ouvrages dont les derniers sont plutôt de recherche philosophique et de prospective scientifique et technologique.

#### CAROLINE TRAUBE

Caroline Traube est professeure agrégée en acoustique musicale et musicologie numérique à la Faculté de musique de l'Université de Montréal. Portant un intérêt particulier à l'étude des pratiques musicales et au transfert des connaissances entre les milieux scientifiques et artistiques, elle travaille au développement d'une musicologie interdisciplinaire et expérimentale à l'intersection de différentes approches disciplinaires, incluant les sciences cognitives et les sciences du mouvement. Ses recherches, menées au sein du Laboratoire de recherche sur le geste musicien (LRGM), portent notamment sur le timbre des instruments de musique, le rapport geste-son en interprétation et l'analyse des paramètres sonores liés à l'expression en musique.

#### JEAN-CHRISTOPHE VALIÈRE

Après l'obtention de sa thèse de doctorat au Laboratoire d'acoustique de l'Université du Maine en 1991 (LAUM), il devient maître de conférence, puis professeur à l'Université de Poitiers en 1999 suite à l'obtention de l'habilitation à diriger des recherches. Enseignant à l'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers, il réalise sa recherche au sein de l'Institut Pprime dans le domaine du traitement du signal appliqué à la métrologie acoustique et à l'acoustique non linéaire. Il développe actuellement des recherches en archéoaoustique, acoustique des salles et musicales, le plus souvent associées à des approches historiques.

#### ALAIN VILLARD

Pianiste concertiste, chambriste, organiste, ayant étudié au CRR de Saint-Maur-des-Fossés, au CNSM de Paris, puis à Ottawa, au Canada, il est maintenant professeur de piano et de musique de chambre au Conservatoire à rayonnement régional de Poitiers ainsi qu'au pôle supérieur Aliénor Poitou-Charentes. Il prépare actuellement son diplôme de la formation « Médecine des arts ».