

LE POSITIONNEMENT DE LA SCIENCE DE L'ÉDUCATION MUSICALE

Jean-Luc Leroy

Maître de Conférences – Musique et Musicologie, Aix Marseille Université,
LESA EA 3274, Aix en Provence, France

Résumé

L'article se donne pour objectif de définir le positionnement de la science de l'éducation musicale. Il s'organise autour de trois questions : 1) qu'est-ce que le processus scientifique, 2) où situer les sciences de l'éducation dans ce processus, 3) quelles sont les tensions constitutives de la science de l'éducation musicale ? Les éléments de réponse à ces questions amènent en particulier 1) à recentrer la science de l'éducation musicale sur les faits d'enseignement, 2) à circonscrire clairement le champ au regard des disciplines qui le balisent (philosophie, psychologie, sociologie, etc.), 3) à viser des objectifs d'application et 4) à s'appuyer sur une théorie bio-anthropologique de la musique.

Mots clés : science de l'éducation musicale, processus scientifique, sciences de l'éducation, bioanthropomusicologie

Abstract

The article's objective is to define the positioning of the science of music education. It is organized around three questions: 1) what is the scientific process, 2) where to put the science of education in this process, 2) what are the tensions that constitute the science of music education? The answers to these questions lead in particular 1) to refocus the science of music education on the facts of education, 2) to identify clearly the scope in terms of the disciplines that mark out (philosophy, psychology, sociology, etc.), 3) to aim for application, and 4) rely on a bio-anthropological theory of music.

Keywords: science of music education, scientific process, science of education, bioanthropomusicology

Resumen

El objetivo del artículo es definir el posicionamiento de la ciencia de la educación musical. Se organiza alrededor de tres preguntas: 1) ¿qué es el proceso científico?, 2) ¿dónde ubicar las ciencias de la educación dentro de este proceso?, 3) ¿cuáles son las tensiones constitutivas de las ciencias de la educación musical? Los elementos de respuesta a estas preguntas nos llevan sobre todo 1) a reajustar la ciencia de la educación musical a partir de las prácticas docentes, 2) a delimitar de manera clara su dominio a la luz de las disciplinas que lo balizan (filosofía, psicología, sociología, etc.), 3) a aspirar a objetivos de aplicación y 4) a apoyarse en una teoría bio-anropológica de la música.

Palabras clave: ciencia de la educación musical, proceso científico, ciencias de la educación, bioanthropomusicología

L'objectif de cet article est de dessiner les contours et de préciser les caractéristiques de la science de l'éducation musicale. Dans des textes récents (Leroy, 2011a, 2011b), nous avons évoqué certains des éléments qui ont fait (et font) obstacle à l'émergence de ce champ particulier, traversé d'hésitations et d'incertitudes, d'où la nécessité de réfléchir à son positionnement de façon à le fonder solidement. Les problèmes à résoudre sont multiples et complexes. Ils touchent aussi bien, entre autres, à la difficulté des sciences de l'éducation à trouver une place entre recherche « fondamentale » et recherche « appliquée », à la question du poids des représentations sociales en musique, à celle de l'absence de paradigme dans les sciences de la musique, à celle encore de la définition du fait musical, au rapport entre musique et art, à la question de la « grammaire » et du « sens » en musique, à celle de la définition des savoirs musicaux.

La tâche sera, si ce n'est de traiter tous ces problèmes, du moins de dissiper quelques malentendus et d'indiquer des directions. Pour être profitable, cette réflexion partira des fondements pour aboutir à la spécificité du champ de l'éducation musicale. Ce parcours s'organisera autour de trois questions :

1. Qu'est-ce que le processus scientifique ?
2. Où situer les sciences de l'éducation dans ce processus ?
3. Quelles sont les tensions constitutives de la science de l'éducation musicale et peut-on dresser les grandes lignes d'un paradigme intégrateur ?

L'élaboration d'une ébauche de réponse délimite les trois parties de l'article.

Il va de soi que les réponses données à ces questions et les propositions de positionnement qui en résultent n'engagent que l'auteur. Le consensus est loin d'être fait aussi bien sur les définitions que sur la nature des problèmes et la manière même de poser les questions.

Il va aussi de soi que cet article présente les défauts inhérents à ce genre d'entreprise : il dit trop et trop peu. Trop, parce qu'il balaie large ; trop peu, parce que chacun des éléments évoqués, chaque concept, chaque articulation demanderait de longs développements. Nous faisons le choix de prendre le risque de ces défauts, convaincus que le tableau d'ensemble peut présenter quelque intérêt pratique (pour l'organisation de la recherche) et théorique (pour l'établissement d'un paradigme).

LE PROCESSUS SCIENTIFIQUE

D'un point de vue historique, la science, tel qu'on entend aujourd'hui ce mot, prend véritablement naissance à l'issue de la Renaissance en Europe occidentale¹. Le mot

1 Étant entendu que cette émergence est l'aboutissement d'un processus profond, lent et complexe, duquel participent toutes les civilisations anciennes et préhistoriques.

« science » appliqué aux périodes antique et médiévale doit donc toujours être précisé pour éviter les malentendus². Pour ces époques, le mot renvoie soit à une réflexion sur la nature des êtres et des choses dans une perspective philosophique ou théologique appuyée sur les mathématiques et/ou la démonstration, soit à un savoir-faire technologique renvoyant au réel en tant que monde concret, perceptible. La « révolution » de l'époque moderne réside dans le passage, la transposition de ce réel en un monde abstrait, fait d'objets créés de toute pièce, mais qui pourtant permet de faire retour sur le concret et d'agir sur lui. Le processus a consisté en une mathématisation et une modélisation du réel sous la forme de « variables »³. Les objets qui ont peuplé d'abord le monde scientifique renvoient à la réalité physique, qui supporte aisément cette opération. C'est sur cette union de la physique et des mathématiques que se situe la coupure entre « sciences » anciennes et science moderne, qui suppose une vraie révolution mentale consistant à se défaire de la croyance spontanée dans l'évidence et le sensible et à substituer à l'espace concret de la physique prégaliléenne, l'espace abstrait de la géométrie euclidienne (Grawitz, 1996, p. 39). Du point de vue de la science moderne, la réalité n'est donc plus dans le sensible mais dans cette abstraction qui fonde le monde « objectif » de la science⁴ : « la science *réalise* ses objets, sans jamais les trouver tout faits » (Bachelard, 1938, p. 61). C'est l'émergence dans le monde de l'esprit (le « troisième monde » poppérien) de ce concurrent redoutable, capable de proposer une alternative crédible à l'explication par les textes sacrés à partir d'une identité (effectivement vérifiable) entre l'abstraction et la réalité, fondée sur un « langage » remarquablement efficace : les mathématiques, dynamique parce que discutable, qui a motivé (et motive encore)⁵ de la part des religions révélées les attaques contre la science. Ainsi, un énoncé scientifique, au sens moderne du mot, doit-il être appuyé sur des arguments à la fois :

- 1) rationnels, logiques (et dans toute la mesure du possible mathématisables) ;
- 2) empiriques (la logique formelle doit être articulée avec un contenu concret, autrement dit doit être « problématisée ») et ;
- 3) public (de façon à être soumis à la critique, par opposition à toute pensée dogmatique, religieuse ou non, par définition incontestable).

2 Pour une perspective historique et philosophique, voir Grawitz (1996) et Stengers (1993).

3 « Il faut mathématiser la nature » disait Galilée (1564-1642) (cité dans Grawitz, 1996, p. 39).

4 En référence à la théorie de Popper (1984 [1982]), qui distingue trois « mondes », le premier, celui matériel des pierres, des arbres, de la physique, de la chimie, de la biologie, etc., le deuxième, celui psychologique des croyances, des intentions, des désirs, etc., enfin le troisième, celui des productions de l'esprit humain, des idées, des œuvres d'art, des valeurs, de la connaissance objective (dont relèvent les « objets » scientifiques), etc.

5 Voir par exemple, dans le cas de l'évolutionnisme, les mouvements créationnistes (Lecointre, 2009).

Ajoutons à ces conditions de base qu'une affirmation scientifique doit être réfutable (on doit pouvoir imaginer un état du monde qui amènerait à conclure qu'elle est fausse) (Popper, 2007 [1934]) et significative (elle doit s'inscrire dans un « paradigme » qui lui donne sens)⁶ (Kuhn, 1983 [1962]).

Pour des raisons complexes, le modèle de la science a longtemps été pensé à partir de la physique dans une perspective an-historique. Cette conception ne permet pas toutefois d'intégrer pleinement au champ scientifique les disciplines intéressées aux phénomènes impliquant une dimension historique (histoire, biologie, sociologie, etc.). Aussi, pour réaliser cette intégration, s'est-elle enrichie récemment, sous l'influence de l'épistémologie de l'histoire et de l'évolutionnisme notamment, du principe qui veut que le temps de l'histoire étant hétérogène (le temps historique résulte de l'action conjointe de la contingence, dont relèvent les processus événementiels, et de la contrainte, dont relèvent les processus sériels, le sériel commandant les déterminismes, l'événementiel suscitant l'inventivité), tout événement est, par définition, unique (il n'est pas reproductible), et, par conséquent, toute prévisibilité (prédiction ou rétrodictio) impossible (Devilleers et Tintant, 1996 ; Gould, 2006 [2002]). Parallèlement, avec la thermodynamique, c'est le domaine même de la physico-chimie qui a basculé dans le devenir ouvert et irréversible (Prigogine et Stengers, 1986). Si bien qu'aujourd'hui la science conçoit principalement ses objets en termes de processus, dessinant « un monde ouvert, dont l'activité engendre la nouveauté » (*ibid.*, p. 271). Dans les sciences humaines, cet enrichissement contribue notamment à supporter le mouvement actuel d'ouverture sur le psychique, de réintégration dans le champ de la psychologie de la dynamique (inter)subjective, longtemps mise de côté pour des raisons méthodologiques et paradigmatiques, en tant que défini par l'entrecroisement des histoires singulières (Leroy, 2015).

Dans tous les cas, la science moderne est aujourd'hui majoritairement considérée comme une entreprise de compréhension du *comment*, le *pourquoi* étant censé relever du domaine de la philosophie ou de la religion (Stengers, 1993). De fait, même si « le véritable savant est passionné de pourquoi » (Grawitz, 1996, p. 437), la science moderne entend comprendre le réel pour agir sur lui et le transformer à notre usage⁷. Ainsi, quelles que

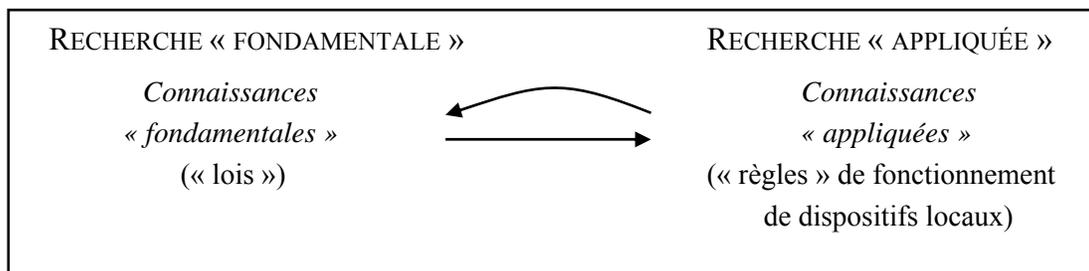
6 Un « paradigme » scientifique, c'est l'ensemble des théories, des données, des techniques, des méthodes, des problèmes, des présupposés, des critères de validité, etc., partagés par une communauté de chercheurs et qui, de fait, définissent un domaine donné. Un paradigme n'est pas une vision du monde, mais une manière de faire, une manière de conférer une signification théorique aux phénomènes et d'exploiter les conséquences impliquées par le paradigme pour créer de nouvelles situations d'expérimentation (Stengers, 1993).

7 À tel point que le travail théorique en science a longtemps été (et est encore souvent) regardé comme de la « philosophie », les « modernistes » revendiquant cette distinction ne faisant ainsi que perpétuer un aspect de l'ancienne conception de la science. Dans l'ouvrage rédigé en collaboration avec Infeld : *L'évolution des idées en physique : des premiers concepts aux théories de la relativité et des quanta* (Einstein et Infeld, 1983 [1936]), Einstein emploie encore le mot « philosophie » pour désigner sa théorie physique de la relativité...

soient les motivations personnelles par ailleurs, le processus scientifique, ancré dans l'effort de connaissance porté par les sociétés anciennes et l'espèce même, est motivé par des nécessités pratiques d'adaptation, aussi bien au niveau biologique qu'au niveau socioculturel. À cette intention, et en schématisant à l'extrême, on peut dire que le processus articule des connaissances « fondamentales » (des « lois » générales, « universelles ») visant à comprendre des problèmes relatifs aux principes et des connaissances appliquées (des « règles » de fonctionnement de dispositifs adaptatifs particuliers, locaux) destinées à résoudre des problèmes circonstanciels. Les principes de fonctionnement (les « lois ») de la mémoire par exemple permettent de construire des dispositifs particuliers exploitant ces principes à des fins pratiques (favoriser la rétention sélective de tel type d'information dans tel contexte par exemple). Bien entendu, la différence entre « loi » et « règle » est ici purement formelle ; elle indique davantage une différence de niveau qu'une différence de nature. En ce sens, la distinction entre recherche « fondamentale » et recherche « appliquée » résulte plutôt d'une façon de considérer l'entreprise de construction de connaissances que d'une nécessité scientifique ; à la recherche fondamentale le droit de travailler librement sans objectif pratique, à la recherche appliquée la tâche de s'inscrire dans cet objectif, cette différence de positionnement étant par ailleurs souvent diversement valorisée selon les cultures et/ou les milieux.

De nos jours, l'articulation entre recherche « fondamentale » et recherche « appliquée » tend à être considérée comme essentielle à l'activité scientifique, dessinant un cercle idéal vertueux où les connaissances fondamentales permettent d'élaborer des théories qui permettent d'élaborer des objets de recherche et des méthodes pour le recueil des données qui viennent enrichir les théories, tout ceci dans la perspective d'une production d'ingénierie qui tout en permettant de résoudre des problèmes contribue à la définition de nouveaux objets et à l'enrichissement des connaissances fondamentales et des méthodes (figure 1). On peut dire par exemple que la lunette astronomique a été fabriquée à partir de connaissances d'ingénierie, et a permis de recueillir des données qui sont venues appuyer la théorie de l'héliocentrisme, qui a permis d'élaborer de nouveaux « objets » scientifiques, qui ont permis de résoudre des problèmes d'ingénierie (théoriques et pratiques) et de développer de nouvelles perspectives d'application, etc. Bien évidemment ce cycle idéal n'implique en aucun cas une quelconque unité de la science, ni sur le plan conceptuel ou méthodologique ni sur celui fonctionnel. L'activité scientifique peut se déployer dans plusieurs directions, se réclamer de paradigmes parfois contradictoires, adopter les fonctionnements les plus variés ; le cycle peut fonctionner ici ou là en sens inverse (les connaissances appliquées fournissent souvent des concepts aux approches fondamentales), le lien entre recherche fondamentale et recherche appliquée peut être historiquement très récent (notamment si on l'applique aux relations entre science et industrie) (Grawitz, 1996). Mais globalement, si l'on considère le processus scientifique sur le long terme dans une attitude aussi descriptive que possible, on peut raisonnablement soutenir la pertinence du schéma.

Figure 1. La dynamique du processus scientifique



Pour autant, dans tous les cas, s'il s'agit bien d'un processus lié (pour ce qui est des moyens comme des finalités) à la capacité d'action et d'emprise sur le réel fondée sur une abstraction consensuelle, la science reste une entreprise *humaine*, égocentrée. En ce sens, si l'activité scientifique n'est pas une activité philosophique, il va de soi qu'elle implique bien néanmoins un *positionnement* philosophique, tout particulièrement dans les sciences humaines⁸. De ce fait, lorsque ce positionnement n'est pas assumé, le processus scientifique court toujours le risque de se trouver contaminé par des idéologies non scientifiques⁹. Les impostures qui peuvent en résulter peuvent être délibérées (comme dans le cas des manipulations des scores du QI pour soutenir une idéologie raciale chez Burt)¹⁰ ou non (comme dans celui de l'« Expérience V » de *La perception de la musique* de Francès [1958])¹¹. Ce risque, pour être maîtrisé, (devrait) suppose(r) de la part du chercheur une « objectivité participante », c'est-à-dire une capacité à prendre conscience de ses propres mouvements subjectifs, de ses propres mouvements de projection psychique, si bien qu'« on connaît de mieux en mieux le monde à mesure qu'on se connaît soi-même, que la connaissance scientifique et la connaissance de soi-même et de son propre inconscient social avancent main dans la main, et que l'expérience première transformée dans et par la pratique scientifique transforme la pratique scientifique et inversement » (Bourdieu, 2003, p. 289, cité dans Bouveresse, 2003, p. 165).

8 L'un des malentendus le plus préoccupant est de penser que la science peut se dispenser de philosophie (ici au sens plein et non pas comme synonyme de théorie) ; bien au contraire, si la philosophie n'est pas la science, elle lui est néanmoins indispensable en ce qu'elle détermine en partie le champ des problèmes auxquels l'être humain doit s'adapter, et par conséquent les perspectives scientifiques elles-mêmes. Du point de vue de l'*activité* scientifique (qui implique des êtres humains qui consacrent le temps de leur vie à cette activité), la physique par exemple implique tout autant la création d'un sens de soi et du monde (une « esthétique » au sens de Guattari, 1992) que la musicologie ou la psychologie, et l'on ne travaillera sans doute pas sur les mêmes objets dans les mêmes paradigmes avec les mêmes fonctionnements dans l'une ou l'autre de ces disciplines selon qu'on se positionnera philosophiquement (esthétiquement) de telle ou telle manière.

9 Ce qui est autre chose que l'instrumentalisation de la science à des fins politiques et/ou économiques.

10 Pracontal, 2005, p. 55 et suivantes.

11 Leroy, 2002.

Enfin, le processus scientifique est un processus social : le travail dans un paradigme, les moyens institutionnels et financiers mobilisés font qu'on ne fait pas science tout seul. L'inscription sociale du processus scientifique est appréciable par la production de connaissances fondamentales et appliquées (l'ingénierie) qu'il permet. D'une manière générale, un processus de qualité est caractérisé par l'équilibre entre ces deux sortes de produits, par la force du lien qui les unit et par les allers-retours dynamiques fructueux (constructifs) qui en résultent. Il y a problème quand il y a déséquilibre, notamment au bénéfice des perspectives d'application (on ne produit plus de connaissances « fondamentales »), avec alors une emprise plus forte du politique, de l'économique et/ou de l'« opinion » (des idéologies), ou bien lorsque le lien est rompu, les deux mouvements travaillant alors dans une ignorance réciproque, avec un appauvrissement général aussi bien des connaissances « fondamentales » que des connaissances « appliquées » et un risque élevé de remise en cause du champ au nom du relativisme (les connaissances disciplinaires ne pouvant plus se prévaloir de leur capacité à produire des effets appréciables concrètement).

Comment situer les sciences de l'éducation dans ce processus ?

LES SCIENCES DE L'ÉDUCATION DANS LE PROCESSUS SCIENTIFIQUE

Les difficultés à circonscrire le champ des sciences de l'éducation sont tout entières contenues dans l'ambiguïté constitutive de leurs définitions, ambiguïté qu'on choisira de mettre en évidence sur deux points.

A. Les sciences de l'éducation (c'est un truisme) ont pour « objet la clarification des faits éducatifs » (Raynal et Rieunier, 2007, p. 335). Or le mot *éducation* a un sens très large. L'éducation, c'est l'« Action qui vise à développer les potentialités d'un individu qui sont valorisées par le groupe social auquel il appartient » (Bloch *et al.*, 1999, p. 316) ; et la déclinaison des significations dans le langage courant (voir Rey, 2001, tome 2, p. 1881-1882) est tout aussi extensive. Le mot recouvre donc non seulement l'éducation formalisée, centrée sur des objets de connaissances prédéfinis, mais tout contact humain, puisque toute interaction, toute intersubjectivité peut être vue comme un acte de transmission d'une valeur qui, de fait, oriente le développement personnel et groupal. Bref, le contour de la catégorie des faits susceptibles d'être appréhendés par ce domaine est extrêmement difficile à préciser et tend à assimiler tous les phénomènes culturels et civilisationnels, aussi bien d'un point de vue psychologique, que social, philosophique, politique, linguistique, historique, etc. On pourrait penser qu'il s'agit là d'une qualité précieuse : tout phénomène humain implique des dimensions multiples que seule une approche holistique peut apprécier. Les sciences de l'éducation réaliseraient alors le principe de la « *scienza nuova* », contre le rationalisme cartésien, le positivisme logique, le monopole de la science, le réductionnisme et l'« épistémologie de gendarme » qui en résulte, pour ouvrir à une

perspective transdisciplinaire, interdisciplinaire, fondamentale, traversant et échappant au champ des disciplines (Morin, 2005, p. 68-70). Certes, sauf que le transdisciplinaire ou l'interdisciplinaire ne font en soi ni discipline — ils impliquent, par définition, le concours de disciplines dont l'autonomie, autrement dit la fermeture sur un paradigme, est, précisément, une des conditions de la qualité de la perspective trans- ou interdisciplinaire —, ni méthode, hormis au niveau philosophique, et alors bien souvent *contre* le processus scientifique, ce qui dès lors interdit de le poser comme le rassembleur, le « fédérateur » de champs disciplinaires présumés « aveugles » du fait de leur isolement.

D'où la tendance de certains chercheurs à se centrer sur un domaine aux assises plus solides : la didactique, basée cette fois non plus sur le fait d'*éducation*, mais sur le fait d'*enseignement*. La différence est de taille en ce qu'elle permet de baliser un champ alors délimité par des situations plus ou moins formalisées mais impliquant de façon explicite un savoir, un apprenant et un enseignant (un « élève » et un « professeur »). Ainsi, la didactique est-elle la « science qui étudie, pour un domaine particulier [...], les phénomènes d'enseignements, les conditions de la transmission de la “culture” propre à une institution [...] et les conditions de l'acquisition des connaissances par un apprenant » (Johsua et Dupin, 1993, p. 2). Loin d'exclure la question des finalités et des valeurs, le champ ainsi compris paraît permettre au contraire de la dynamiser de façon salutaire (de neutraliser son potentiel de « corruption » du processus scientifique) en l'intégrant à une perspective réduite (ce qui n'est pas synonyme de réductionniste, qui implique une intention idéologique) et mieux assurée.

Bien entendu, le singulier appliqué au mot didactique est ici à comprendre en tant qu'il désigne un système relationnel impliquant les trois composantes de base de toute situation d'enseignement, inscrites dans une institution (légale ou coutumière) et une société qui les motivent et les conditionnent. Dans la mesure où cette relation met en jeu des savoirs, elle implique une spécificité qui impose de penser le mot au pluriel ; non seulement, il ne peut alors y avoir que *des* didactiques, mais il serait illusoire de penser que ce pluriel n'infiltrerait pas les disciplines elles-mêmes. En musique, par exemple, il est raisonnable de considérer qu'on ne peut faire rentrer des apprentissages aussi divers que le chant, le jeu de tel ou tel instrument, l'analyse musicale, la stylistique, par exemple, dans une didactique commune. Pour autant, dans l'éducation formelle, les disciplines scolaires ont un minimum de permanence et d'unité pour conférer une certaine validité à l'idée de didactiques disciplinaires (Martinand, 2005). Et si, en recherche, « il n'existe pas de didactique générale » (*ibid.*, p. 268), le noyau de concepts généraux pouvant constituer des éléments pour les cadres théoriques (voir par exemple Chevalard, 1991, et Brousseau, 1998) et la fécondité des recherches en didactique comparée permettent de concevoir le principe d'une « didactologie » que Gaston Mialaret (2011) considère comme suffisamment importante pour envisager qu'elle supporte l'idée d'une partition des sciences de l'éducation dont elle serait l'un des termes. Enfin, la proposition ci-dessus d'une définition extensive de la didactique revient à la faire coïncider avec la catégorie disciplinaire que Mialaret (*ibid.*)

appelle les « sciences qui étudient les situations et les faits éducatifs », intégrant alors les conditions et le déroulement de l'acte éducatif sous les angles physiologique, psychologique, psychosociologique et pédagogique, la théorie des programmes, les méthodes et les techniques pédagogiques, et l'évaluation.

B. Par ailleurs, une autre définition (opérationnelle) met en lumière un malentendu lourd de conséquences parce qu'ouvrant la porte à de multiples confusions :

[les sciences de l'éducation] cherchent toujours à articuler trois pôles : – un pôle axiologique (qui renvoie à la définition des fins et mobilise la réflexion philosophique et politique), – un pôle scientifique, qui renvoie aux connaissances élaborées par les sciences humaines (psychologie, sociologie, linguistique, économie, etc.), mais aussi par les sciences expérimentales (comme la biologie), – et enfin un pôle praxéologique, qui renvoie à l'instrumentation possible et au registre de l'action régulée. (Meirieu, P., document associatif, cité dans Raynal et Rieunier, 2007, p. 336).

Ce qui est troublant dans cette définition, c'est la déclinaison du concept de science à un double niveau, celui, global, des sciences de l'éducation et celui, partiel, de l'un des trois pôles (celui « scientifique »). Cette conception pose de sérieux problèmes. Tout d'abord, elle interroge sur le statut des deux autres pôles, leur justification comme éléments d'un ensemble qui se donne à son niveau comme science et les modalités de leur articulation. Ensuite, en distinguant science et praxéologie, elle tend, de fait, à affaiblir le lien entre recherche « fondamentale » et recherche « appliquée ». Il existe d'ailleurs une réticence des sciences de l'éducation à investir le terrain des applications, souvent justifiée par des raisons « scientifiques » et « morales » : la recherche « appliquée » constituerait toujours plus ou moins une forme de « compromission » avec le pouvoir en place, aussi la vocation de la recherche en sciences de l'éducation serait-elle de fournir des « modèles d'intelligibilité » des pratiques (Meirieu, 1995) plutôt que des modèles procéduraux, qui, lorsqu'ils sont évoqués, ont bien du mal à l'être directement (voir par exemple les « modèles propositionnels émancipateurs » chez Develay, 1998). Derrière ces arguments, on perçoit des motifs idéologiques : en France notamment, les sciences de l'éducation contiennent une part d'imaginaire « révolutionnaire », portant à la contestation, du pouvoir, de la norme, de la science, et à la critique sociale, particulièrement de la société « capitaliste »¹². D'où les tiraillements, vertueux (et légitimes), entre une attitude de

12 En France, la population enseignante (y compris pour le supérieur) adhère globalement aux idéologies dites « de gauche », ce qui s'exprime notamment par des intentions de vote à destination de formations politiques qui se réclament de ces idéologies (extrêmes gauches, socialistes, écologistes) — 70% d'intentions de vote pour ces formations au 1^{er} tour en 2002, 62,5% en 2012 (et 19% pour le centriste François Bayrou, qui n'avait récolté que 7% en 2002, et qui invitera en 2012 ses électeurs à voter pour le candidat socialiste François Hollande au 2^d tour), 79% d'intentions au 2^d tour en 2012 (83% dans l'enseignement public) (*Les intentions de vote des enseignants pour l'élection présidentielle de 2012. Résultats détaillés. Le 17 février 2012*. Sondage Ifop pour le journal *Le Monde*, consulté le 13 novembre 2014 à www.ifopelections.fr/resources/Downloads/224/Documents.pdf) —, et 80 à 90 % de la population des chercheurs en sciences de l'éducation sont issus du milieu enseignant (Plaisance, 1993, p. 15, cité dans Raynal et Rieunier, 2007, p. 336).

réserve et une attitude d'adhésion à une conception de la science ouverte sur la production d'ingénierie¹³. On devine aussi des raisons stratégiques, moins avouables (mais tout aussi légitimes d'un certain point de vue), car ne pas produire d'applications, c'est conserver un pouvoir d'expertise qui tire sa force de sa neutralité même. Affirmer par exemple que la créativité musicale à l'école est à même de produire de nombreux effets (qui iraient de l'amélioration des performances en mathématiques à une socialisation réussie en passant par l'harmonie [inter]personnelle) est plus aisé que de le mettre à l'épreuve. Enfin, le fait même de la répartition tripolaire ne contribue pas à clarifier les choses en laissant incertain sur la fonction du philosophique et du politique dans la discipline « sciences de l'éducation », incertitude largement entretenue par l'ambiguïté évoquée précédemment à propos d'une conception « ouverte » de la science, et qui aboutit à « institutionnaliser » la porosité entre le sociopolitique et le scientifique, et donc, à la fois, à contrarier l'émergence d'un paradigme (qui pour exister se doit précisément d'être « étanche » à ces dimensions) et à favoriser l'infiltration idéologique.

Ainsi, d'une certaine manière, tout se passe comme si le champ avait voulu faire science en intégrant le relativisme antiscientifique et en montrant de la réticence à transposer systématiquement les résultats de ses études dans des dispositifs d'ingénierie, d'où une lisibilité sociale obscurcie. Il semble pour le moins évident qu'un tel positionnement n'est pas tenable sur le long terme. Une clarification et une reformulation s'imposent.

Quelques points peuvent être soutenus.

1. Tout d'abord, la perspective semble effectivement gagner à être centrée sur les faits particuliers d'éducation que sont les faits d'enseignement, mais sans rien abandonner de la richesse initiale, ce qu'on signifiera en continuant résolument à parler de sciences de l'éducation (étant entendu que le mot « éducation » désigne ici ces faits particuliers). Ensuite, on doit avoir présent à l'esprit que ces faits sont par nature historiques, et donc locaux, contingents, non reproductibles. Enfin, il faut prendre en compte que du fait des difficultés propres aux sciences de l'éducation, la discipline en reste à un stade pré-paradigmatique : dans la communauté des chercheurs, il n'y a pas de véritable consensus quant aux objets, aux méthodes, aux critères de validité, etc. L'un des objectifs serait précisément de dépasser ce stade. De nombreux travaux se sont par exemple intéressés à la

13 Le problème moral n'est pas simple. L'objet même des sciences *humaines*, et donc essentiellement *sociales*, et leur brusque extension à partir du milieu du XX^e siècle dans un contexte d'application scientifique (organisé et systématisé) posent question aux chercheurs. Devant les injustices sociales patentes, le chercheur peut-il fournir les outils demandés par les pouvoirs en place ? Le sociologue ne devient-il pas alors complice du régime, l'anthropologue complice du colonialisme, le chercheur en éducation complice des classes dominantes ? La question n'a cessé de mobiliser la réflexion, de Durkheim (1904) à Bouveresse (2003). Nous avons analysé ailleurs (Leroy, 2011a) le malentendu et l'ambiguïté de l'attitude de réserve et soutenu le caractère vertueux de l'attitude d'adhésion (sous certaines conditions) ; nous n'y reviendrons pas.

créativité en musique (Leroy, 2011c), mais qu'est-ce que la « créativité » : une attitude, une manière d'être, la « création » subjective d'un « objet » dans un « espace potentiel » (Winnicott, 1975 [1971]), l'expression d'un mode particulier de fonctionnement de la pensée (Guilford, 1967), une capacité spontanée contrariée par les apprentissages formels (Delalande, 1984), une intention de produire du nouveau par rapport à un préalable (Tafari, 2006), ou autre chose encore ? Ainsi, les études sur la créativité apportent certes des données mais qui n'ont de valeur qu'en fonction du dispositif particulier de l'étude et de la conception qu'a le chercheur de la créativité. Le fait par exemple qu'on peut déceler dans le discours d'enfants de 8 ans (n=10) ayant réalisé des improvisations un processus d'objectification (les enfants ont le sentiment d'avoir réalisé un « objet », une « pièce » de musique) (Kanellopoulos, 1999) est en partie le produit d'une certaine idée de la créativité, du dispositif adopté par le chercheur en fonction de cette conception et des conditions locales de l'étude. Il va de soi que la multiplicité des points de vue, la pluralité des méthodes, la polysémie des mots sont à l'évidence des richesses qu'il serait absurde de remettre en cause, ne serait-ce que parce qu'elles sont *constitutives* des faits qu'on entend étudier. Pour autant, les conséquences de l'absence de consensus sont notamment une faible cumulativité, une sensibilité aux évolutions sociales et un risque constant d'infiltration idéologique. L'instrumentarium, le jeu des percussions, etc., ont pu ou peuvent susciter des travaux au gré des politiques scolaires (mais qui s'intéresse aujourd'hui à l'apprentissage de la flûte à bec par exemple, instrument sorti des programmes de l'enseignement général ?) ; le courant actuel d'études sur la formation des enseignants est motivé par le vent de réformes de l'organisation des cursus et de la formation professionnelle qui traverse les pays développés ; l'intérêt (souvent sous-tendu par la critique sociale) pour le rap comme support d'apprentissage est étroitement lié aux problèmes de socialisation des populations scolaires des « quartiers défavorisés ». Bref, aucun de ces objets d'étude n'est déterminé par un quelconque paradigme mais bien par le politique, le social, l'économique.

Sans remettre en cause donc la diversité des possibles nécessaires (et même en la revendiquant), il pourrait néanmoins être profitable de trouver des consensus provisoires et stratégiques de façon à éviter les effets négatifs de cette diversité, d'autant plus pour des disciplines où la force de la recherche est relativement faible comme en éducation musicale (pour des raisons complexes, dont les plus évidentes sont la complexité du phénomène et la faiblesse du contingent de chercheurs susceptibles de l'étudier). C'est d'ailleurs bien ainsi que se sont constitués les principaux paradigmes en psychologie par exemple, avec, à certains moments, des consensus provisoires permettant une production de données et de théories suffisante pour faire précisément paradigme. Ce qu'on soutient ici, c'est que trouver un consensus ne signifie pas s'enfermer dans une optique mais affirmer une liberté. Moins une discipline peut se structurer autour d'un ou quelques paradigmes, moins elle est à même de poser les objets de recherche à partir d'elle. Or c'est cette possibilité même qui peut seule contrebalancer le pouvoir social. Ce n'est pas la demande sociale d'application

qui est problématique¹⁴ ; c'est la faiblesse des paradigmes, qui laisse démunie face aux infiltrations idéologiques de cette demande, qui pose alors effectivement question d'un point de vue éthique. L'inquiétude actuelle manifestée par certains chercheurs devant la tournure techno-économique que prend la recherche n'a probablement pas d'autre source¹⁵.

2. Ensuite, bien que balisé par diverses disciplines scientifiques (psychologie, sociologie, histoire, etc.) ou techniques (analyse et composition en musique notamment), le champ n'a vocation ni à empiéter sur ces disciplines ni à se confondre avec elles. La délimitation devrait ici être d'autant plus drastique que le positionnement des sciences de l'éducation au regard de ces disciplines est délicat. Un ouvrage comme celui de Jean-Pierre Mialaret (1997) sur les *Explorations musicales instrumentales chez le jeune enfant* par exemple relève davantage de la psychologie (développement, apprentissage) que des sciences de l'éducation proprement dites. Nul doute qu'un chercheur comme Jean-Pierre Mialaret peut œuvrer dans les deux domaines et les relier de manière pertinente et fructueuse, mais la dilution du contour du champ des sciences de l'éducation qui résulterait d'une confusion disciplinaire, outre qu'elle tendrait à le fragiliser (la clôture disciplinaire est une condition du processus scientifique), pourrait donner des illusions malheureuses à des chercheurs moins bien armés et discréditer la discipline. La difficulté à se positionner par rapport aux disciplines supports est palpable dans les synthèses en science de l'éducation musicale¹⁶. Dans les « Repères bibliographiques » pour les « Recherches en Sciences de l'Éducation Musicale et Didactique de la musique » de Jean-Pierre Mialaret (1996) par exemple, une partie entière (sur les trois de la brochure) est consacrée à la psychologie et à la physiologie de la musique, avec des ouvrages qui vont de la psychologie du développement musical à la musicothérapie en passant par l'acoustique. De même, deux des dix parties du *New Handbook of research on Music Teaching and Learning* édité par Colwell et Richardson

14 Einstein aurait-il mis au point sa célèbre théorie si la question très pratique de la synchronisation des horloges n'avait pas été portée devant le parlement impérial allemand, donnant lieu à des recherches et à des brevets qu'il eut un jour l'occasion d'examiner (voir Klein, 2008) ?

15 Comme le soulignait Pierre Bourdieu, « l'univers de la science est menacé aujourd'hui d'une redoutable régression. L'autonomie que la science avait conquise peu à peu contre les pouvoirs religieux, politiques ou même économiques, et, partiellement au moins, contre les bureaucraties d'État qui assuraient les conditions minimales de son indépendance, est très affaiblie. Les mécanismes sociaux qui se sont mis en place à mesure qu'elle s'affirmait, comme la logique de la concurrence entre les pairs, risquent de se trouver mis au service de fins imposées du dehors ; la soumission aux intérêts économiques et aux séductions médiatiques menace de se conjuguer avec les critiques externes et les dénigrement internes, dont certains délires "postmodernes" sont la dernière manifestation, pour saper la confiance dans la science et tout spécialement la science sociale. Bref, la science est en danger et, de ce fait, elle devient dangereuse. » (Bourdieu, 2001, p. 5-6).

16 L'idée de filiation a priori exprimée par l'expression « disciplines mères » (en lieu et place de « disciplines supports ») nous dérange dans le cas où sont envisagés les relations des sciences de l'éducation avec les autres champs disciplinaires. (On l'utilise plus loin mais dans le sens historique qu'elle contient.) Poser le principe de disciplines mères, c'est peu ou prou poser un ordre qui à notre sens contribue à s'opposer à une autonomisation de la discipline.

(2002) sont entièrement consacrées à la psychologie et aux neurosciences de la musique et à la médecine musicale. Ces disciplines sont bien évidemment indispensables à la science de l'éducation musicale, mais elles ne leur sont pas constitutives (ou alors il faudrait ajouter aussi la musicologie, l'histoire, la géographie, etc., ce qui n'aurait aucun sens). Leur intégration à de tels ouvrages pose donc question, comme si la discipline fille avait du mal à se détacher de la discipline mère : la psychologie (au sens large)¹⁷. On peut d'ailleurs se demander si le pluriel (*Les sciences de l'éducation*) appliqué à la dénomination de la discipline n'est pas la marque de cette difficulté à se positionner de façon véritablement autonome. Remarquons que le problème n'est pas propre à ce domaine disciplinaire. Au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, on peut penser que la tendance au regroupement des études du phénomène musical sous l'appellation plurielle de « sciences de la musique » en lieu et place de celle singulière de « musicologie » par exemple n'est pas résulté d'une extension des points de vue — la musicologie était très largement plurielle (de l'organologie à la critique musicale en passant par l'écriture, l'iconographie, la psychologie, la pédagogie, etc.)¹⁸ — mais d'un éclatement paradigmatique, amenant à faire perdre son centre de gravité à la discipline ; et la proposition récente d'une « biomusicologie » au singulier signe le retour à une nouvelle perspective intégratrice¹⁹.

On peut donc penser souhaitable d'adopter résolument le singulier et parler de « science de l'éducation » pour marquer l'autonomie disciplinaire (ce que nous ferons à partir de ces lignes). Dans le prolongement de la proposition précédente d'une centration sur la didactique, conçue comme la science des faits d'enseignement, incluant de façon extensive aussi bien les dimensions physiologiques, psychologiques, psychosociologiques et pédagogiques que la théorie des programmes et les problématiques d'évaluation, et s'intéressant aussi bien au niveau macro que micro de ces faits, il est possible alors de considérer la déclinaison de cette science dans les différentes disciplines scolaires et relativement à un noyau central nourri des concepts transversaux issus spécifiquement de l'étude de ces faits et de la didactique comparée²⁰. Dans cette perspective, on parlera donc par exemple de « science de l'éducation musicale » pour désigner la science des faits d'enseignement de la musique, cette science étant appuyée d'une part sur la « science

17 Les sciences de l'éducation ont historiquement émergé de la psychologie, même si d'autres disciplines ont participé étroitement de cette émergence (notamment la philosophie et la sociologie). Dewey, Montessori, Decroly, Claparède, Neill, Crowder, pour ne citer qu'eux, ont tous à voir avec la psychologie et/ou la psychiatrie et/ou la psychanalyse, et c'est notamment à partir de travaux comme ceux de Piaget, Vygotski ou Rogers par exemple que les sciences de l'éducation ont pu se déployer.

18 Voir par exemple Schaeffner (1976) ou Michels (1988 [1977]).

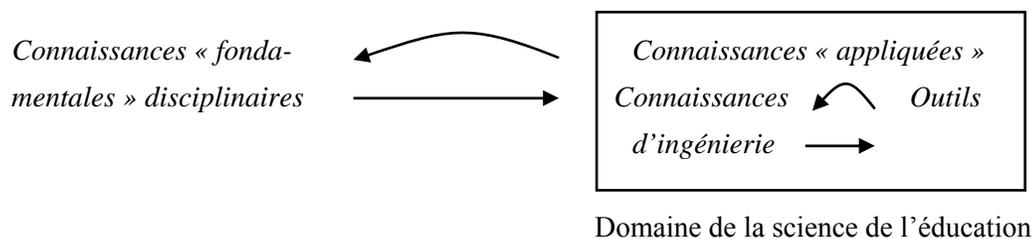
19 Ce faisant la musicologie est toujours restée une discipline universitaire, et la biomusicologie ne fait pas consensus, ceci et cela soulignant autant la complexité des débats épistémologiques que la complexité des pouvoirs sociaux impliqués dans la délimitation des disciplines.

20 Conserver l'appellation plurielle au motif de cette déclinaison serait faire un retour en arrière par rapport à ce qui vient d'être dit.

générale de l'éducation » et d'autre part sur un domaine disciplinaire musical qu'il nous reste à préciser, ce qui sera l'objet de la dernière section.

3. Enfin, de par ces caractéristiques, la science de l'éducation semble portée, vouée aux perspectives d'application : confrontée à des problèmes locaux, la science de l'éducation emprunte à divers champs disciplinaires des connaissances « fondamentales » pour produire de l'ingénierie susceptible d'améliorer le fonctionnement de l'enseignement. La discipline se situerait donc tout entière du côté de la recherche « appliquée », avec comme objectif de créer des outils (modèles, procédures) pour la pratique et d'accumuler des connaissances d'ingénierie (figure 2). Cette position n'est bien sûr pas incompatible avec le principe d'une recherche *sur* l'éducation, mais avec l'idée que cette dernière est au service de la première. Autrement dit, la science de l'éducation ne se justifierait pas d'une recherche fondamentale qui produirait secondairement (accessoirement) des applications, mais bien d'une recherche appliquée produisant des connaissances d'ingénierie qui pourraient secondairement venir enrichir les questions posées dans les disciplines supports. C'est par ce travail que le domaine d'activité se constituerait en discipline à part entière, au service certes de besoins et de problèmes sociaux contingents, mais capable d'y répondre par une ingénierie basée sur des connaissances autonomes, fondatrices de la discipline.

Figure 2. Le positionnement de la science de l'éducation dans le processus scientifique.



Remarquons qu'on ne fait ainsi que renouer avec le motif historique de la discipline :

[...] la discipline « sciences de l'éducation » doit être pensée à partir d'une demande sociale. Ce sont des attentes concrètes [...] qui ont fait exister ces sciences et non quelque projet épistémologique issu des sciences fondamentales [...] Autrement dit, la discipline [...] existe parce qu'existent des pratiques censées en attendre précision et clarté. C'est la demande sociale ici, et seulement elle, qui provoque l'appel à la science. L'unité de la discipline tient toute dans cette demande (Vigarello, 2005, p. 911).

Précisons que la revendication ici affirmée d'une autonomie disciplinaire permet de penser la production d'ingénierie non seulement à partir de la demande sociale ; une telle autonomie autorise en effet à faire de la discipline une force de proposition.

Par ailleurs, le positionnement théorique permet d'éviter les formes de scission qu'expriment chacune à leur manière les différenciations entre recherche *sur* l'éducation et recherche *en* éducation (Landsheere, 1992) ou entre connaissances « scientifiques » et

connaissances « pédagogiques » (Not, 1984) ou encore entre « sciences de l'éducation » et « sciences pédagogiques » (Debesse et Mialaret, 1969), où le second terme correspond à une perspective d'application le premier à une approche « fondamentale » ou « théorique ». Dans notre conception, la science de l'éducation supporte une définition extensive mais unitaire du fait d'enseignement. Par ailleurs, le cadre général interdit de penser indépendamment connaissances fondamentales et connaissances appliquées, et de concevoir ces deux formes de connaissances dans une relation hiérarchique ou systématiquement unidirectionnelle. Enfin, la configuration donnée ici à la science de l'éducation interdit de la confondre avec les « sciences de l'enseignement » intéressées à l'analyse expérimentale des processus d'enseignement, en dehors de toute perspective pédagogique (Bayer et Ducrey, cité dans Plaisance et Vergnaud, 2012).

La science de l'éducation ainsi positionnée, il reste à comprendre les tensions particulières qu'elle a à supporter dans le cas de l'éducation musicale et à préciser le cadre.

LA SPÉCIFICITÉ DE LA SCIENCE DE L'ÉDUCATION MUSICALE

Avant de s'intéresser à ce qui spécifie le champ de la science de l'éducation musicale, il paraît nécessaire d'en proposer une définition sur la base des développements précédents. Complémentairement à la définition donnée au dernier paragraphe du point (2) de la section précédente, on posera que la science de l'éducation musicale est une discipline d'ingénierie qui s'intéresse aux phénomènes particuliers d'éducation que constituent les phénomènes d'enseignement de la musique, considérés dans leurs dimensions instituante et institutionnelle, relativement à des savoirs de référence constitutifs de la culture et dans la dynamique de la relation interpersonnelle.

Quelques précisions. Dire que la science de l'éducation musicale est une discipline d'ingénierie ne signifie pas la *réduire* à l'ingénierie, mais poser que sa fonction première est de *produire* de l'ingénierie. Étudier l'enseignement de la musique d'un point de vue philosophique par exemple est absolument nécessaire, mais avec l'idée que les connaissances ainsi élaborées doivent permettre de penser l'ingénierie de cet enseignement. Le philosophique n'est pas ici un engagement qui vient tordre le processus scientifique, mais l'un des aspects qui permet de spécifier l'objet scientifique. Par ailleurs, il va de soi que *produire* de l'ingénierie ne signifie pas *prescrire* l'ingénierie produite. Une telle association résulte à notre sens d'une mauvaise compréhension du processus scientifique et d'une confusion des ordres sociaux²¹.

21 Sur cette confusion, on lira avec intérêt le petit livre de Comte-Sponville (2004) : *Le capitalisme est-il moral ?*

Ce cadre général étant posé, il convient de souligner les particularités du champ de l'éducation musicale pour en comprendre les difficultés et tenter de dégager une perspective.

1. La première difficulté, la plus élémentaire, réside dans le complexe notionnel engageant la définition même de la musique et sa valeur sociale. Une fois passé les discours de convention, lorsqu'on parle de « musique », quels que soient les milieux, on ne sait pas trop de quoi l'on parle ni quelle valeur lui attribuer. Dans le monde de l'enseignement (et aussi dans le monde des chercheurs en sciences de l'éducation), la discipline est vue soit comme secondaire voire anecdotique dans la formation de l'être humain (« la musique, ça ne sert à rien ») soit au contraire comme fondamentale (« la musique est essentielle à l'épanouissement de la personnalité »). Remarquons que cette indécision paraît largement liée à une conception de la musique comme « art » plutôt que comme activité — la musique participe de « l'éducation artistique », aussi bien dans l'esprit des enseignants que dans celui du public. Or l'art, on ne sait vraiment ni ce que c'est ni « à quoi ça sert ». Plus encore, même si l'on arrivait à s'entendre là-dessus, la « crise de l'art » qui a marqué et marque encore les sociétés modernes (certains diront « post-modernes »), qui est une crise de la valeur, a conduit à bouleverser les catégories mêmes qui permettaient de penser l'œuvre musicale, si bien qu'une fois l'art défini dans son objet et dans sa fonction, il resterait à dire ce qu'est en fin de compte la musique. Ajoutons que les réponses données à toutes ces questions sont le plus souvent engluées dans un système de stéréotypes (qui sont autant de chausse-trapes) (Leroy, 2011b) et on aura une idée de la complexité du problème ou du moins des pièges qu'il contient.

Du coup, l'objet d'enseignement paraît pris dans un tourbillon qui s'oppose à un consensus, à une fixité qui permettrait de le poser comme tel. D'où les instrumentalisation récurrentes de la discipline, souvent étudiée non pas tant pour elle-même que notamment pour ses bienfaits supposés dans d'autres disciplines (les mathématiques voire l'intelligence générale par exemple à l'époque de l'« Effet Mozart »)²² ou pour résoudre des problèmes généraux (notamment les problèmes identitaires et sociaux à toutes les époques)²³. D'où aussi, plus inquiétant encore, la tentation de ramener les études soit à des objectifs cognitifs, aisément mesurables (comme reconnaître à l'audition les instruments de musique de l'orchestre symphonique par exemple), excluant de fait les dimensions

22 Comme le revendiquait un article du *Teaching Music* en 1995 : « Music Makes You Smarter! » (cité dans Radocy et Boyle, 2003, p. 74).

23 Par exemple en France, de la justification initiale de l'éducation musicale comme discipline obligatoire à l'école (justification établie en 1882 par la Commission mandatée pour fonder la loi de 1883 légiférant cette obligation : la pratique chorale pourra accompagner les événements scandant la vie patriotique, figurer par l'unité du chœur l'unité nationale, chanter par ses textes la grandeur de la Nation [Vançon, 2004]), à l'établissement du nouvel enseignement de l'Histoire des arts (*Bulletin Officiel* n° 32 du 28 août 2008, Encart), à visée patrimoniale, censé occuper « la moitié des programmes d'éducation musicale et d'arts plastiques » (*ibid.*, section III, Le Collège, II, Organisation).

sensibles et artistiques, toujours problématiques, aussi bien dans leurs composantes techniques, didactiques, qu'idéologiques (l'esthétique engage une valeur) (et sur quels critères noter la sensibilité ou la qualité artistiques d'une production chantée par exemple ?), soit à des aspects (notamment des contenus pseudo-académiques sur une époque, un compositeur, un style, une « thématique ») qui n'impliquent pas (ou à la marge) les dimensions les plus spécifiques de la musique, au premier chef desquelles celles relevant des systèmes de hauteurs discrètes (Leroy, 2015)²⁴.

2. La seconde difficulté, étroitement liée à la première, est l'identité essentielle entre le produit et le système en musique : en musique une « grammaire » est toujours la grammaire d'un style (d'un auteur, d'une époque, d'un genre) (Baroni, 2013). Autrement dit, enseigner une grammaire à travers les œuvres qu'on donne à étudier, c'est toujours enseigner un style, indissociable d'un ensemble de valeurs. Le lien entre valeur, objet, système ne relève donc pas uniquement d'une décision personnelle, il est intrinsèque. Ajoutons à cela l'implication de l'émotionnel, de l'affectif, de l'intersubjectif, et on comprend que si en physique ou en mathématiques par exemple l'objet d'enseignement peut se prévaloir d'un système appuyé sur une logique (relativement) indiscutable, qui fonde un programme d'apprentissage, en musique, cela serait d'autant moins évident qu'on entend fonder cette logique sur la stylistique. En musique, l'objet, le système, le savoir, la valeur sont toujours intriqués et interdépendants, et relativement non cumulatifs : les styles de la musique « contemporaine » peuvent être enseignés sans référence aux styles de la musique harmonico-tonale par exemple. Certes, les styles se définissent par opposition les uns aux autres et on peut reconstruire l'histoire de cette dynamique, mais ils ne sont pas liés par une logique intrinsèque susceptible de fonder un programme ; ils sont simplement différents. La justification d'un ordre peut être cognitif ou chronologique, et de ce dernier point de vue donc externe (et par bien des points prêter à sourire)²⁵, mais pas esthétique.

Bref, dans une société « multi- » (« multiculturelle », « multiethnique », etc.), l'instrumentalisation de l'enseignement de la musique en termes de valeur n'en serait pas une puisque cet enseignement serait bien intrinsèquement justifiable en ces termes. D'où, de ce point de vue encore, la tentation de réduire les études à des approches laissant de côté les composantes les plus spécifiques au phénomène musical, celles qui le distinguent de tous les autres phénomènes et lui donnent sa qualité propre. En outre, ce lien entre esthétique et système et la diversité des systèmes en usage au gré des cultures ont motivé

24 À aucun moment des nombreuses séances d'éducation musicale que nous avons pu analyser dans le cadre de visites professionnelles sur plusieurs années ou à partir d'enregistrements vidéo, il nous a été donné d'observer une situation d'apprentissage consacré à ces dimensions.

25 Comme d'enseigner la musique préhistorique par exemple pour satisfaire à l'injonction du programme d'histoire des arts de structurer la progression des enseignements sur la base chronologique du programme d'histoire. (Le texte officiel ne demande pas textuellement de proposer un tel enseignement bien sûr, mais on a vu se développer dans les usages en éducation musicale des séquences sur ce thème.)

dans les sciences de la musique des réticences voire des résistances à l'émergence d'une théorie « anthropologique » du musical ; or sans théorie générale, difficile de fonder une véritable didactique de la musique. Qu'auraient été par exemple la didactique des mathématiques et des disciplines dites « scientifiques » sans la théorie de Piaget, la didactique des langues sans la linguistique structurale ?

En première analyse, les difficultés évoquées semblent irrémédiablement venir contrarier le fonctionnement du schéma de la figure 2 dans le cas de la musique : les connaissances fondamentales ne sont pas articulées dans une (ou des) théorie(s) de référence²⁶ ; les connaissances appliquées, ne pouvant s'appuyer sur une (de) telle(s) théorie(s), se trouvent dans l'incertitude quant aux objets d'application et tendent du même coup à se cantonner à des aspects relativement « périphériques » ou non spécifiques du phénomène ; cet état de fait ne fait qu'accroître les confusions qui obscurcissent les recherches en éducation musicale et agissent souvent comme catalyseurs des infiltrations idéologiques.

Pour autant, ces difficultés ne sont pas insurmontables. Tout d'abord, les querelles internes aux sciences de la musique se sont considérablement aplanies, et la discipline apparaît aujourd'hui en mesure de proposer des théories puissantes capables de prendre en compte la dynamique de la plasticité et la dimension esthétique.

Il semble notamment possible de proposer un paradigme (élaboré dans nos travaux depuis 2002 et dont on trouvera la synthèse la plus récente dans Leroy, 2015) à la charnière du biologique, du psychologique et du social visant à articuler dans une perspective adaptative les données notamment de la psychologie, des neurosciences, de l'éthologie, de la musicologie, de la sociologie de la musique, le fait musical étant vu comme une activité participant du processus d'hominisation, dans une conception bio-psycho-sociale intriquée du phénomène humain (voir Morin, 1973 ; Durham, 1991). Le paradigme est fondé sur l'idée que la question du sens (et donc de l'action et de l'intention) est centrale dans l'étude du fait musical, et que cette question ne peut être abordée qu'en tenant compte de la spécificité du phénomène humain qui est l'émergence d'un niveau d'intégration psychique déterminant la composante subjective du fonctionnement psychologique. Dans le cas de la musique, le sens subjectif conditionne la saisie dynamique des patterns sonores et réalise la transmutation du sonore en musical. L'objectif est alors de comprendre les mécanismes en jeu dans ces processus. L'étude n'est donc plus centrée sur un objet musique mais sur la *relation* dynamique qu'un Sujet singulier entretient avec cet objet, regardé comme une structure dotée d'un potentiel que le Sujet utilise en fonction d'un contexte pour élaborer un sens dans l'ici-et-maintenant de son vécu.

26 Il existe bien sûr des théories en musique (elles sont nombreuses), mais toutes sont « locales » et/ou réductrices, et aucune ne fait consensus.

Le paradigme prolonge le projet « biomusicologique » de Nils L. Wallin (1991 ; Wallin, Merker et Brown, 2000)²⁷, qui situe résolument l'étude de la musique dans la dynamique du vivant, et fonde l'idée d'une « anthropomusicologie » suggérée par Simha Arom (2000), cette centration sur le Sujet amenant à une reformulation de ce projet qui s'exprime par l'ajout de l'élément *anthropo* pour la signifier. Cette « bio-anthropo-musicologie » (BAM) ne néglige pas la dimension proprement artistique des phénomènes musicaux, qui, loin d'être ignorée, revêt une importance cruciale. Les objets construits par les êtres-humains pour susciter une élaboration artistique (et au plus haut point les « œuvres ») présentent une potentialité de sens remarquable et font l'objet d'une attention particulière. La question du processus artistique et de la créativité se trouve ainsi pleinement intégrée à la BAM.

Par ailleurs, les problématiques de l'apprentissage et de l'éducation occupent une place centrale dans le paradigme. D'un point de vue bioanthropomusicologique en effet, le fait musical est pensé comme le produit de l'activité d'un organisme engagé dans une dynamique vitale définie comme un processus adaptatif ; c'est ce même processus qui sous-tend les phénomènes d'apprentissage (processus psychologique, le plus souvent implicite, manifestant la dynamique adaptative) et d'enseignement (processus social formalisé, explicite, mis en œuvre par les communautés humaines en rapport avec leurs cultures). Les deux domaines sont donc *épistémologiquement* liés. L'être humain est un système vivant caractérisé par sa formidable capacité d'apprentissage et sa propension à développer des systèmes symboliques et les conditions de transmission et de dépassement de ces systèmes par la mise en œuvre de systèmes d'enseignement, tous processus qui, à la fois, s'ancrent dans les mécanismes vitaux les plus élémentaires et sont les conditions de la culture.

27 La biomusicologie se donne pour objectif d'étudier les origines de la musique et son impact sur le processus d'homínisation. La biomusicologie comprend trois branches principales : musicologie évolutionniste, neuromusicologie et musicologie comparée. La musicologie évolutionniste s'intéresse aux origines de la musique à la fois en termes d'approche comparative de la communication (notamment vocale) chez les animaux et d'approche psychologique évolutionniste de l'émergence de la musique dans la lignée des homínidés. La neuromusicologie s'intéresse à la nature et à l'évolution des mécanismes cognitifs et neuronaux impliqués dans la production et la perception musicale, et au développement ontogénétique de la capacité et du comportement musical de la vie fœtale jusqu'à la vieillesse. La musicologie comparée s'intéresse aux diverses fonctions et usages de la musique dans les cultures humaines, incluant les contextes et les contenus des rituels musicaux, les avantages et les coûts de la production musicale et les traits comparatifs des systèmes musicaux, des formes et des styles de performance partout dans le monde. Chacune de ces branches est en outre complétée par une biomusicologie appliquée, qui a pour ambition de fournir un éclairage biologique notamment dans des domaines comme l'utilisation thérapeutique de la musique dans le traitement médical et psychologique, l'utilisation de la musique dans les médias, la présence de la musique dans l'espace public et son rôle dans l'influence du comportement de masse et enfin l'utilisation potentielle de la musique pour une amélioration globale des apprentissages.

Cette perspective théorique permet à la fois de proposer une définition fonctionnelle (et non plus simplement formelle) de la musique et de dégager ainsi les questions d'enseignement de la question de la valeur sociale qui pesaient sur elles, sans pour autant oblitérer cette question essentielle. Elle permet aussi de proposer des objectifs d'étude du fait d'enseignement liés aux spécificités du fait musical (et non plus seulement en réponse à des demandes sociales), notamment le processus d'élaboration du sens musical (dimensions et mécanismes), les fonctions servies par la musique (incluant la nature et les processus de l'expérience artistique), les processus dynamiques relevant de l'organisation des hauteurs discrètes. Ces études, qui concrétisent l'autonomisation de la science de l'éducation musicale relativement aux demandes sociales, pourraient venir enrichir et compléter les champs résultant de cette demande (comme celui de la professionnalisation des enseignants d'éducation musicale par exemple).

Dans l'optique de ces objectifs, la proposition de Jean-Pierre Mialaret (2010) de croiser les concepts de schème et de champ conceptuel (Vergnaud) avec les notions qui fondent notre perception de la musique (abstraction notale, constances d'intervalles, scalarité, fonctions, orientations et attractions tonales) (Francès, 1958) semble à même de fournir les fondements théoriques d'une étude de l'enseignement des systèmes de hauteurs discrètes. Sur ces bases, il devient en effet possible non seulement de penser les aspects processuels de l'organisation musicale de ces systèmes en tant qu'objets d'enseignement, mais encore de considérer le sensible, l'émotionnel, l'affectif en tant que produits des dynamiques générées à partir d'elle, et non plus en fonction de l'idée que la musique relèverait par principe de l'art et que l'art aurait par principe à voir avec le sensible²⁸. Enfin, relativement à l'expérience artistique, la perspective pourrait être donnée par ce que nous appellerons le « paradoxe de l'éducation artistique », qui veut que ce soit l'éducation et l'intention qui permettent d'accéder à cette expérience en tant qu'expérience sociale alors même que « l'art n'a pas plus pour terme un processus d'apprentissage que de communication » (Chouvel, 2010, p. 144).

CONCLUSION

L'exercice de la recherche en éducation musicale est difficile. La complexité du champ exige des compétences approfondies dans plusieurs disciplines ; or les équipes pluridisciplinaires sont quasi inexistantes, au mieux ponctuelles, dans tous les cas affaire de personnes plutôt que d'institution. Plus encore, les destinataires potentiels des études en éducation musicale sont peu demandeurs de ces travaux (quand ils n'y sont pas hostiles). Le principe d'un « enseignement musical » glisse insensiblement vers celui d'une

28 « Un artiste n'est pas nécessairement plus sensible qu'un amateur, et l'est souvent moins qu'une jeune fille ; il l'est autrement. Être romanesque n'est pas être romancier, aimer la contemplation n'est pas être poète [...] un peintre n'est pas d'abord un homme qui aime les figures et les paysages : c'est d'abord un homme qui aime les tableaux. » (Malraux, 1951, p. 276)

« éducation culturelle », d'une « expérience artistique ». Le désintérêt social pour l'enseignement de la musique à l'école (particulièrement dans le secondaire) est patent. Bref, le champ de recherche est ingrat. Pour le faire véritablement exister, il est donc de toute première importance tout d'abord de faire communauté autour d'un paradigme, ensuite de réfléchir aux relais susceptibles de transmettre (sous une forme appropriée) les résultats des travaux à la communauté enseignante et de l'impliquer dans l'entreprise, pour rétablir (établir) la dynamique du processus scientifique, enfin de constituer des équipes impliquant, au minimum, des musicologues, des psychologues, des institutionnels et des pédagogues de la musique. Les propositions émises dans ce texte vont dans le sens de ce projet. Puissent-elles contribuer à conforter la place de la musique dans nos sociétés, dans une perspective d'enrichissement et d'ouverture.

Références bibliographiques

Les références des ouvrages « cité[s] dans » sont précédées d'un astérisque (*).

- Arom, S. (2000). Prolegomena to a Biomusicology. Dans N. Wallin, B. Merker et S. Brown (dir.), *The Origins of Music*, p. 27-29. Cambridge, MA : The MIT Press.
- Bachelard, G. (1938/ éd. de poche 1993). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin.
- Baroni, M. (2013). On the concept of musical grammar: Definitions and universal aspects. Dans Leroy J.-L. (dir.), *Topicality of Musical Universals / Actualité des Universaux en Musique*, p. 53-66. Paris : Éditions des Archives Contemporaines.
- *Bayer, E. et Ducrey, F. (1998). Une éventuelle science de l'enseignement aurait-elle sa place en sciences de l'éducation ? Dans R. Hofstetter et B. Schneuwly (dir.), *Le pari des sciences de l'éducation (Raisons éducatives, 1-2)*, p. 243-276. Bruxelles : De Boeck.
- Bloch, H., Chemana, R., Dépret, E., Gallo, A., Leconte, P., Le Ny, J.-F., Postel, J. et Reuchlin, M. (dir.) (1999). *Grand Dictionnaire de la Psychologie*. Paris : Larousse-Bordas.
- Bourdieu, P. (2001). *Sciences de la science et réflexivité*. Paris : Raisons d'agir.
- *Bourdieu, P. (2003). Participant Objectivation. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 3 (2), 281–294.
- Bouveresse, J. (2003). *Bourdieu, savant & politique*. Marseille : Agone.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée sauvage.
- Bulletin Officiel* du Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de l'État français, n° 32 du 28 août 2008, Encart.
- Chevalard, Y. (1991). *La transposition didactique*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Chouvel, J.-M. (2010). Le « pourquoi pas » et le « n'importe quoi ». Du difficile passage de la perception au jugement esthétique. Dans L. Guirard (dir.), *Cinquante ans de psychologie de la musique. L'école de Robert Francès*, p. 136-146. Montauban : Alexitère Éditions.

- Colwell, R. et Richardson, C. (dir.) (2002). *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York : Oxford University Press.
- Comte-Sponville, A. (2004). *Le capitalisme est-il moral ? Sur quelques ridicules et tyrannies de notre temps*. Paris : Albin Michel.
- Debesse, M. et Mialaret, G. (1969). *Traité des sciences pédagogiques*. Tome I : Introduction. Paris : P.U.F.
- Delalande, F. (1984). *La musique est un jeu d'enfant*. Paris : INA-GRM / Buchet-Chastel.
- Develay, M. (1998). N'y a-t-il pas mieux à faire que de vouloir prouver ? Dans Ch. Hadji et J. Baillé (dir.), *Recherche et éducation. Vers une « nouvelle alliance »*, p. 67-79. Paris : De Boeck et Larcier.
- Devillers, C. et Tintant, H. (1996). *Questions sur la théorie de l'évolution*. Paris : P.U.F.
- Durham, W. H. (1991). *Coevolution: Genes, Culture and Human Diversity*. Stanford (CA) : Stanford University Press.
- Durkheim, E. (1904). L'élite intellectuelle et la démocratie. *Revue bleue*, 5^e série, tome 1, p. 705-706.
- Einstein, A. et Infeld, L. (1983). *L'évolution des idées en physique : des premiers concepts aux théories de la relativité et des quanta* (M. Solovine, trad.). Paris : Flammarion. (Ouvrage original publié en 1936).
- Francès, R. (1958). *La perception de la musique*. Paris : Vrin.
- Gould, S. J. (2006). *La structure de la théorie de l'évolution* (M. Blanc, trad.). Paris : Éditions Gallimard. (Ouvrage original publié en 2002 sous le titre *The Structure of Evolutionary Theory*).
- Grawitz, M. (1996). *Méthodes des sciences sociales* (10^e éd.). Paris : Dalloz.
- Guilford, J. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York : McGraw-Hill.
- Johnsua, S. et Dupin, J.-J. (1993). *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*. Paris : P.U.F.
- Kanellopoulos, P. A. (1999). Children's conception and practice of musical improvisation. *Psychology of Music*, 27 (2), 175-191.

- Klein, É. (2008). *Allons-nous liquider la science ? Galilée et les Indiens*. Paris : Flammarion.
- Kuhn, T. S. (1983). *La structure des révolutions scientifiques*. Paris : Flammarion. (Texte original paru en 1962 sous le titre *The Structure of Scientific Revolutions*).
- Landsheere, V. de (1992). *L'éducation et la formation. Science et pratique*. Paris : P.U.F.
- Lecointre, G. (dir.) (2009). *Guide critique de l'évolution*. Paris : Belin.
- Leroy, J.-L. (2002). Réflexion sur les prémices d'une épistémologie de la connaissance du musical. Dans J.-M. Chouvel et F. Lévy (dir.), *Observation, analyse, modèle : peut-on parler d'art avec les outils de la science ?*, p. 355-372 Paris : L'Harmattan, Ircam / Centre Georges-Pompidou.
- Leroy, J.-L. (2005). *Le vivant et le musical*. Paris : L'Harmattan.
- Leroy, J.-L. (2009). A general model for the dynamic functioning of musical systems. *Musicae Scientiae*, 13 (1), 3-34.
- Leroy, J.-L. (2011a). Penser les applications de la recherche dans le domaine de l'éducation musicale : enjeux et perspectives. Dans J.-L. Leroy et P. Terrien (dir.), *Perspectives actuelles de la recherche en éducation musicale*, p. 15-26. Paris : L'Harmattan.
- Leroy, J.-L. (2011b). Vers la constitution des sciences de l'éducation musicale. Dans J.-L. Leroy et P. Terrien (dir.), *Perspectives actuelles de la recherche en éducation musicale*, p. 259-265. Paris : L'Harmattan.
- Leroy, J.-L. (2011c). Jalons pour une didactique de la créativité en musique. Dans F. Joliat (dir.), *Professionnalisation de la formation des enseignants d'éducation musicale : état de la recherche et vision des formateurs*, p. 209-229. Paris : L'Harmattan.
- Leroy, J.-L. (2013a). A paradigm for musical universals. Dans J.-L. Leroy (dir.), *Topicality of Musical Universals / Actualité des Universaux en Musique*, p. 7-25 / p. 253-272. Paris : Éditions des Archives Contemporaines.
- Leroy, J.-L. (2013b). Un paradigme pour les sciences de l'éducation musicale : de la musique objet à la musique fonction. *Journal de Recherche en Éducation Musicale*, 9 (1/2), 7-36.
- Leroy, J.-L. (2015). *Outline for a General Theory of Music*. Berne : Peter Lang SA.

Les intentions de vote des enseignants pour l'élection présidentielle de 2012. Résultats détaillés. Le 17 février 2012. Sondage Ifop pour le journal *Le Monde*. Consulté le 13 novembre 2014 à www.ifopelections.fr/resources/Downloads/224/Documents.pdf

Malraux, A. (1951). *Les voix du silence*. Paris : NRF.

Martinand, J.-L. (2005). Didactique. Dans P. Champy et C. Étévé (dir.), *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation* (3^e éd.), p. 268-270. Paris : Retz.

Meirieu, P. (1995). *La pédagogie entre le dire et le faire*. Paris : E.S.F.

Mialaret, G. (2011). *Les sciences de l'éducation* (11^e éd.). Paris : P.U.F.

Mialaret, J.-P. (1996). *Recherches Francophones en Sciences de l'Éducation Musicale et en Didactique de la musique. Repères bibliographiques*. Paris, France : Université de Paris Sorbonne-Paris IV.

Mialaret, J.-P. (1997). *Explorations musicales instrumentales chez le jeune enfant*. Paris : P.U.F.

Mialaret J.-P. (2010). *La perception de la musique* de Robert Francès et ses implications didactiques. Dans L. Guirard (dir.), *50 ans de psychologie de la musique. L'école de Robert Francès*, p. 149-163. Montauban : Alexitère Éditions.

Michels, U. (1988). *Guide illustré de la musique*, 2 vol. Paris : Fayard. (Ouvrage original publié en 1977 sous le titre *dtv - Atlas zur Musik*).

Morin, E. (1973). *Le paradigme perdu : la nature humaine*. Paris : Éditions du Seuil.

Morin, E. (2005). *Introduction à la pensée complexe* (2^e éd.). Paris : Éditions du Seuil.

Not, L. (dir.) (1984). *Une science spécifique pour l'éducation ?* Toulouse : Université de Toulouse-Le Mirail.

*Plaisance, E. (1993). Les sciences de l'éducation : genèse et situation actuelle. Dans E. Plaisance et G. Vergnaud (dir.), *Les sciences de l'éducation*. Paris : Éditions La Découverte.

Plaisance, E. et Vergnaud, G. (2012). *Les sciences de l'éducation*. Paris : Éditions La Découverte.

Popper, K. (2007). *La logique de la découverte scientifique*. Paris : Payot. (Ouvrage original paru en 1934 sous le titre *Logik der Forschung*).

- Popper, K. (1984). *L'univers irrésolu. Plaidoyer pour l'indéterminisme*. Paris : Éditions Hermann. (Ouvrage original paru en 1982 sous le titre *The Open Universe: An Argument for Indeterminism*).
- Pracontal, M. de (2005). *L'imposture scientifique en dix leçons*. Paris : Éditions du Seuil.
- Prigogine, I. et Stengers, I. (1986). *La Nouvelle Alliance. Métamorphose de la science*. Paris : Éditions Gallimard.
- Radocy, R. E. et Boyle, J. D. (2003). *Psychological Foundations of Musical Behavior*. Springfield, IL : Charles C. Thomas.
- Raynal, F. et Rieunier, A. (2007). *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation, psychologie cognitive*. Issy-lès-Moulineaux : ESF Éditeur.
- Rey, A. (dir.) (2001). *Le Grand Robert de la langue française*, tome 2. Paris : Dictionnaires Le Robert – VUEF.
- Schaeffner, A. (1976). Musicologie. Dans M. Honegger (dir.), *Dictionnaire de la musique. Sciences de la musique*, vol. 2, p. 641-643. Paris : Bordas.
- Stengers, I. (1993). *L'invention des sciences modernes*. Paris : Éditions La Découverte.
- Tafari, J. (2006). Processes and teaching strategies in musical improvisation with children. Dans I. Deliège et G. A. Wiggins (dir.), *Musical creativity. Multidisciplinary Research in Theory and Practice*, p. 134-157. Hove, UK : Psychology Press.
- Vançon, J.-C. (2004). De la polémique galiniste (1882-1883) au conflit Chevais / Gédalge (1917-1923) : l'histoire de la musique à l'école à la lumière de ses querelles pédagogiques. Dans C. Fijalkow (dir.), *Maurice Chevais (1880-1943). Un grand pédagogue de la musique*, p. 39-56. Paris : L'Harmattan.
- Vigarello, G. (2005). Sciences de l'éducation. Dans P. Champy et C. Étévé (dir.), *Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation* (3^e éd.), p. 909-912. Paris : Retz.
- Wallin, N. L. (1991). *Biomusicology: Neurophysiological, Neuropsychological and Evolutionary Perspectives on the Origins and Purposes of Music*. Stuyvesant, NY : Pendragon Press.
- Wallin, N. L., Merker, B. et Brown, S. (dir.) (2000). *The Origins of Music*. Cambridge, MA : The MIT Press.

Winnicott, D. W. (1975). *Jeu et réalité. L'espace potentiel* (C. Monod et J.-B. Pontalis, trad.). Paris : Éditions Gallimard. (Ouvrage original publié en 1971 sous le titre *Playing and Reality*).