

Annexes

Présentation des annexes

Ce volume est constitué de quinze dossiers, qui permettent de rendre compte des outils utilisés dans notre recherche.

Annexe 1 Bibliographie

Se trouve rassemblée ici une grande partie des documents sur lesquels nous nous sommes appuyé pour réaliser cette thèse.

Annexe 2 Exemples d'exercices d'identifications de hauteurs

Comme précisé dans le premier chapitre, notre organisation protocolaire « ouverte » n'était pas tenue de devoir exposer un enchaînement immuable d'exercices nécessairement identiques pour tous puisque, selon les réponses fournies par les musiciens, les situations pouvaient varier. Nous avons cependant quelques exercices en réserve, que nous pouvions proposer lorsque l'orientation des témoignages se prêtait à leur utilisation.

Annexe 3 Document préparatoire à la réunion du 31/01/2017 à l'Institut Pasteur

La première réunion que nous avons eue à l'Institut Pasteur (juin 2016) étaient destinée à présenter notre recherche dans ses grandes lignes. Cet échange initial, tout à fait passionnant, a permis de mettre en confrontation plusieurs analyses issues de domaines très variés. Ayant pu, assez rapidement, prendre la mesure des risques de confusions qui pouvaient apparaître (vocabulaire, méthodologies, objectifs, etc.), nous avons pris l'initiative de diffuser ce document, destiné à clarifier les contours de ce projet d'expérimentations naissant.

Annexe 4 Résumé de recherche envoyé à l'Institut Pasteur

Faisant suite à notre premier entretien (juin 2016), nos différents échanges, ainsi que notre second entretien (janvier 2017) avec l'équipe de l'unité de recherche *Perception et Mémoire* de Pierre-Marie Lledo à l'Institut Pasteur, et compte tenu de la diversité des notions contenues dans notre approche, il a paru utile de diffuser un exposé en neuf pages de l'ensemble de notre thèse, afin que le cheminement et l'organisation des idées y soient clairement et succinctement résumés.

Annexes 5 Projet INTERMUSE

Suite à une mise en relation effectuée par le neurobiologiste Pierre-Marie Lledo, Pierre Legrain et nous-même avons longuement échangé depuis le mois d'avril 2017, avant d'envisager la mise en place d'un projet interdisciplinaire. L'écriture du projet INTERMUSE vient de s'achever, avec l'aide complémentaire précieuse d'Erica Bisesi.

Annexes 6 à 9 Quatre entretiens avec des élèves musiciens

Nous avons sélectionné quatre témoignages, parmi les 39 élèves musiciens interrogés, qui nous semblent représentatifs du second travail d'enquêtes. Il s'agit de profils variés à plusieurs titres : l'âge, le lieu d'apprentissage et le niveau. Les retranscriptions cumulées de l'ensemble des élèves questionnés constituent, à elles seules, un corpus de 482 pages.

Annexes 10 à 13 Quatre entretiens avec des musiciens professionnels

Nous avons ici choisi de présenter quatre témoignages, parmi les 34 musiciens professionnels ayant fait l'objet de notre premier champ d'enquêtes. L'ensemble du dossier regroupant tous les témoignages de musiciens professionnels contient, pour sa part, plus de 500 pages

Annexe 14 Entretien avec P44, mécanicien industriel

Il nous a semblé intéressant de reporter également un des témoignages échappant au domaine musical, compte tenu de notre postulat stipulant que les appuis mentaux, tout autant que les rejections mentales, s'appliquent à l'ensemble des processus cognitifs. Les retranscriptions cumulées de l'ensemble des personnes interrogées en dehors du domaine musical (un mathématicien, trois cuisiniers, une créatrice de parfums et un mécanicien industriel) constituent, à elles seules, un corpus actuel d'environ 95 pages¹.

¹ La retranscription des deux premiers entretiens avec le mathématicien P41 n'est pas encore achevée. Nous avons par ailleurs convenu d'un troisième rendez-vous à venir.

Annexe 15 Exemple de dossier de répartition d'extraits de témoignages

Si la collecte d'informations a pu constituer la base principale de notre travail de recherche, nous avons encore dû effectuer en aval de nombreux travaux de classification, qui ont pu déterminer la constitution structurelle de cette thèse. Nous avons, pour ce faire, relu à de nombreuses reprises l'ensemble des témoignages, avant que de les distribuer aux différents secteurs auxquels ils semblaient se rapporter. Nous avons utilisé cette méthode pour l'ensemble des témoignages concernant la musique, soit pour nourrir les chapitres 1 à 8. Nous avons ainsi constitué 31 dossiers différents. Celui qui est présenté concerne le chapitre 6. C. Il ne rassemble ici que les témoignages des musiciens professionnels. Pour chaque description, il est fait état du nom du musicien, du numéro de la page concernée dans l'entretien, ainsi qu'un résumé de la notion particulière que ce passage aborde.

Sommaire des annexes

Annexe 1	Bibliographie	344
Annexe 2	Exemples d'exercices d'identifications de hauteurs	356
Annexe 3	Document préparatoire à la réunion du 31/01/2017 à l'Institut Pasteur	357
Annexe 4	Résumé de recherche envoyé à l'Institut Pasteur	363
Annexe 5	Projet INTERMUSE	376
Annexe 6	Entretien avec l'élève P132	382
Annexe 7	Entretien avec l'élève P102	399
Annexe 8	Entretien avec l'élève P155	408
Annexe 9	Entretien avec l'élève P167	426
Annexe 10	Entretiens avec P123	438
Annexe 11	Entretiens avec P136	476
Annexe 12	Entretiens avec P112	490
Annexe 13	Entretien avec P126	518
Annexe 14	Entretiens avec P44	539
Annexe 15	Exemple de dossier de répartition d'extraits de témoignages	555

Annexe 1

Bibliographie

ADELSON, Edward. *Echiquier*. 1995. Disponible sur : <http://persci.mit.edu/people/adelson>, [consulté le 9 juin 2017].

ADORNO, Theodor, W. *Philosophie de la nouvelle musique*. (1^{ère} édition 1958), Paris : Gallimard, 1962.

ARISTOTE. *De l'âme*. Paris : Gallimard, 2005.

ASSOUN, Simon. Synesthésie : entendre des couleurs, c'est possible ? *Sciences et avenir*, 2014.

https://www.sciencesetavenir.fr/sante/synesthesie-entendre-des-couleurs-c-est-possible_27160 [consulté le 18 juin 2017].

ASTOLFI, Jean-Pierre. *L'erreur, un outil pour enseigner*. Paris : ESF, 1997.

ATLAN, Henri. *Entre la fumée et le cristal*. Paris : Seuil, 1979.

AUCOUTURIER, Valérie. *Qu'est-ce que l'intentionnalité ?* Paris : Vrin, 2012.

BACHELARD, Gaston. *La philosophie du non*. Paris : PUF, 1940.

BACHELARD, Gaston. *L'intuition de l'instant*. Paris : Stock, 1992 [1^{ère} Ed. 1931].

BACHELARD, Gaston. *L'eau et les rêves, Essai sur l'imagination de la matière*. Paris : Corti, 1942.

BADDELEY, Alan. *La mémoire humaine, théorie et pratique*. Grenoble: PUG, 1993.

BAUM, David, JONIDES, John. Cognitive maps: Analysis of comparative judgements of distance. *Memory and cognition* 7 : 462-468. DOI: 10.3758/BF03198262, 1979.

BARTH, Britt-Mari. *L'apprentissage de l'abstraction*. Paris : Retz, 1987.

BAUDELAIRE, Charles. *Richard Wagner et Tannhäuser à Paris*. Paris : E. Dentu, éditeur 1861. Disponible sur Gallica BNF : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6221355j/f15.image> [consulté le 5 mai 2017].

BENOIST, Jocelyn. *Les limites de l'intentionnalité*. Paris : Vrin, 2005.

BERGSON, HENRI. *Matière et mémoire*. Paris : PUF, 1939.

- BIDEAUD, Jacqueline, COURBOIS, Yanick. *Image mentale et développement*. Paris : PUF, 1998.
- BIGAND, Emmanuel, McADAMS Stephen. *Penser les sons, Psychologie cognitive de l'audition*. Paris : PUF, 1994.
- BLACKING, John. *Le sens musical*. Paris : Les éditions de minuit, 1980.
- BLOCH, Henriette. *Premiers pas, premiers gestes*. Paris : Odile Jacob, 2000.
- BONNEAU, Cécile. Espace-temps, et s'il fallait reprendre tout à zéro ? *Science & Vie n° 1068*, septembre 2006.
- BOTVINICK, Matthew, COHEN, Jonathan. Rubber hands “feel” touch that eyes see. *Nature, Vol. 391*, 1998.
- BOUABID, Nadhir. *La spécificité du déchiffrage pianistique chez les musiciens aveugles et déficients visuels : effets des représentations mentales des notations musicales sur la conduite de mémorisation*. [Thèse] – Université Paris – Sorbonne, 2013.
- BOULEZ, Pierre. *Penser la musique aujourd'hui*. Paris : Denoël, Gonthier, 1963.
- BRELET, Gisèle. *L'interprétation créatrice*. Paris : PUF, 1951.
- BRENTANO, Franz. *Psychologie du point de vue empirique* (1^{ère} édition 1874), Paris : Vrin, 2008.
- BROGAARD, Berit. Département de philosophie et de Psychologie, Université du Missouri. *Vision consciente pour l'action contre l'inconscient. Vision pour l'action ?* 2009 *Cognitive Science* 35 (2011) 1076-1104.
- BUSER, Pierre. *Neurophilosophie de l'esprit*. Paris : Odile Jacob, 2013.
- CAMPOS, Régis. Musique et sciences humaines : rendez-vous manqués ? *Revue d'histoire des sciences humaines n° 14*. Paris : Sciences Humaines Éditions, 2006.
- CHABROT, Pascal, HOTTOIS, Gilbert. *Les philosophes et la technique*. Paris : Vrin, 2003.
- CHALMERS, David. Facing up to the problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies* 1995, pp. 200–219.
- CHANGEUX, Jean-Pierre. *L'homme neuronal*. Paris : Fayard, 1983.
- CHANGEUX, Jean-Pierre. *Du vrai, du beau, du bien, une nouvelle approche neuronale*, Paris : Odile Jacob, 2008.

- CHARPENTIER, Augustin. *Analyse expérimentale de quelques éléments de la sensation de poids*. Arch. Physiol. Normales Pathologiques, 3, 122-135, 1891.
- CHOKRON, Sylvie. *La vision de l'œil au cerveau* Unité Fonctionnelle Vision et Cognition, Fondation Ophtalmologique Adolphe de Rothschild- CNRS Vision et Cognition. Disponible sur <http://www.vision-et-cognition.com> [Consulté le 25 janvier 2017].
- CHOUARD, Claude-Henri. *L'oreille musicienne. Les chemins de la musique de l'oreille au cerveau*, Paris : Gallimard, 2001.
- CHOUVEL, Jean-Marc. *Esquisse pour une pensée musicale*. Paris : L'Harmattan, 1998.
- COMBARIEU, Jules. *La musique, ses lois, son évolution*. Paris : Flammarion, 1907.
- CRAMER, Evelyn, REGNARD, Françoise. *Apprendre à enseigner la musique : représentations croisées*. Paris : L'Harmattan, 2003.
- DAMASIO, António. R. *Le sentiment même de soi*. Paris : Odile Jacob, 1999.
- DAMASIO, António. R. *L'erreur de Descartes*, (première édition 1995). Paris : Odile Jacob, 2001.
- DAMASIO, António, TRANEL, Daniel, Recognition without awareness in a patient with simultanagnosia, *International Journal of Psychophysiology Volume 72, Issue 1*, April 2009, Pages 5–12.
- DECARSIN, François. *La musique, architecture du temps*. Paris : L'Harmattan, 2001.
- DEHAENE, Stanislas. *Le code de la conscience*. Paris : Odile Jacob, 2014.
- DEMANY, Laurent. Le liage de sons successifs par le système auditif, in *10^{ème} Congrès Français d'Acoustique*, 2006. Disponible sur : <https://hal-univ-evry.archives-ouvertes.fr/UNIV-BORDEAUX/hal-00552285>. [Consulté le 15 janvier 2016].
- DENIS, Michel. *Image et cognition*. Paris : Presses Universitaires de France, 1989.
- DENNETT, Daniel. *La diversité des esprits, une approche de la conscience*. Paris : Hachette, 1996.
- DESPINS, Jean-Paul. *Le cerveau et la musique*. Paris : Christian Bourgois, 1986.
- DEUTSCH, Diana. Musical Illusions, in *Scientific American*, Vol. CCXXXIII, pp. 92-104, 1975.

- DOKIC, Jérôme, CASATI, Roberto. *La philosophie du son*. Paris : Jacqueline Chambon, 1994.
- DOKIC, Jérôme. *Qu'est-ce que la perception ?* Paris : Vrin, 2004.
- DORTIER, Jean-François. Les nouveaux territoires de la psychologie, *Les Grands Dossiers des Sciences Humaines* n°3, Juin à Août 2006.
- DUFOUR, Eric. *Qu'est-ce que la musique ?* Paris : Librairie philosophique J. Vrin, 2005.
- EAGLEMAN, David. *Incognito, les vies secrètes du cerveau*. (Edition originale 2011) Paris : Robert Laffont, 2013.
- ECCLES, John. *Evolution du cerveau et création de la conscience*. Paris : Flammarion, 1994.
- ENGEL, Pascal. Le contenu de la perception est-il conceptuel ? In Jacques Bouveresse et Jean-Jacques Rosat (eds), *Philosophies de la perception*. Paris, Odile Jacob, 2003.
- EPICURE. *Œuvres*. Paris : JM, 2014.
- FERRY, Luc, VINCENT, Jean-Didier, *Qu'est-ce que l'homme ? Sur les fondamentaux de la biologie et de la philosophie*. Paris, Odile Jacob, 2000.
- FODOR, Jerry. *Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1983.
- FRANCES, Robert. *La perception de la musique*. Paris : J. Vrin, 1958.
- FRITH, Chris. *Comment le cerveau crée notre univers mental*. Paris : Odile Jacob, 2010 (texte original 2007).
- FOERSTER (VON), Heinz. On self-organizing systems and their environments, *Self-organizing systems*, Yovitz et Cameron, Pergamon, 1960.
- GALLEN, Céline, LEHU, Jean-Marc. *L'encyclopédie du marketing*. Paris : Eyrolles, 2004.
- GARNIER, Adolphe. Lettre à Meysonnier du 29 janvier 1640, in *Œuvres philosophiques de Descartes*, (édition originale 1824 – 1826) Paris : Hachette, 2013.
- GLUCKSBERG, Sam, COWAN, G.N., Memory for nonattended auditory material. *Cognitive Psychology*, 1, 1970. p 149-156.
- GODØY, Rolf Inge. *Gestural Imagery in the Service of musical Imagery*, 2003 Disponible sur : <https://ai2-s2-pdfs.s3.amazonaws.com/8c8a/8e170f64d7893b784f02ec4765d3de76b167.pdf> [consulté le 29 avril 2017].
- GODØY, Rolf Inge, LEMAN, Marc. *Musical Gestures*. New-York : Routledge, 2010.

- GOMBRICH, Ernst Hans. *L'art et l'illusion*. Paris : Phaidon, 2002.
- GOODALE, Melvin, MILNER, David. Separate visual pathways for perception and action. In *Trends Neurosci.* 15 (1): 20–5 Disponible sur : [http://wexler.free.fr/library/files/goodale%20\(1992\)%20separate%20visual%20pathways%20for%20perception%20and%20action.pdf](http://wexler.free.fr/library/files/goodale%20(1992)%20separate%20visual%20pathways%20for%20perception%20and%20action.pdf). [consulté le 14 juin 2017].
- GUTERSTAM, Arvid, GENTILE, Giovanni, EHRSSON, Henrik. The Invisible Hand Illusion: Multisensory Intregratio, Leads to the Embodiment of a Discrete Volume of Empty Space. *Journal of cognitive Neuroscience* July 2013, Vol. 25, No. 7, Pages: 1078-1099.
- HALBWACHS, Maurice. *La mémoire collective*. Paris : Albin Michel, 1997.
- HAMILTON, William. *Lectures on metaphysics and logic*. Edimburgh : Blackwood, 1859.
- HEBRARD, Robert. Entretien avec Vladimir Jankélévitch, *L'arc* n°75, 1979.
- HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *La phénoménologie de l'esprit* 1807. Paris : Aubier éditions Montaigne (1937).
- HENNION, Antoine. *Comment la musique vient aux enfants*. Paris : Anthropos, 1988.
- HINTON Geoffrey. E., PARSONS Lawrence. M. *Frames of reference and mental imagery*, Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1981.
- HUNEMEN, Philippe, KULICH, Estelle. *Introduction à la phénoménologie*. Paris : Armand Colin, 1997.
- HUPÉ, Jean-Miche, PRESSNITZER, Daniel. Temporal dynamics of auditory and visual bistability reveal commun principles of perceptual organization. *Current Biology* 16 (13): pp-pp, July 11 2006.
- HUSSERL, Edmond. *Idées directrices pour une phénoménologie*. Paris : Gallimard, 1950.
- HUSSERL, Edmond. *Leçons pour une phénoménologie de la conscience intime du temps*. Paris : PUF, 1928.
- INGARDEN, Roman. *Qu'est-ce qu'une œuvre musicale ?* Paris : Christian Bourgois Editeur, 1989.
- JACOB, Pierre. *L'intentionnalité*. Paris : Odile Jacob, 2004.
- JEANNEROD, Marc. *The cognitive neuroscience of action*, New-York : Blackwell, 1997.
- JANKELEVITCH, Vladimir. *La musique et l'ineffable*. Paris : Seuil, 1983.

- JOHANSSON, Petter, HALL, Lars *et alii*. Failure to Detect Mismatches Between Intention and Outcome in a Simple Decision Task, 2005, *Science* 310 (5745), 116-119. [doi: 10.1126/science.1111709]
- KALTENECKER, Martin. *L'oreille divisée*. Paris : éditions MF, 2010.
- KANDINSKY, Vassily. *Du spirituel dans l'art, et dans la peinture en particulier*. Paris : Denoël, 1954.
- KANIZSA, Gaetano. Margini quasi-percettivi in campi con stimolazione omogenea, in *Rivista di Psicologia*, 49 (1) : 7-30, 1955.
- KANT, Emmanuel. *Anthropologie au point de vue pragmatique*, 1800. Paris : Vrin, 1964.
- KOSSLYN, Stephen Michael. *Image and mind*. Cambridge : Harvard University Press, 1980.
- KNASKO, Susan, GILBERT, Avery, SABINI, John. Emotional State, Physical Well-Being, and Performance in the Presence of Feigned Ambient Odor *Journal of Applied Social Psychology* 1990.
- LA GARANDERIE, de, Antoine. *Les profils pédagogiques, discerner les aptitudes scolaires*. Paris : Le Centurion, 1980.
- LA GARANDERIE, de, Antoine. *Le dialogue pédagogique avec l'élève*. Paris : Le Centurion, 1984.
- LA GARANDERIE, de, Antoine. *Défense et illustration de l'introspection*. Paris : Le Centurion, 1989.
- LA GARANDERIE, de, Antoine. *Pour une pédagogie de l'intelligence*. Paris : Bayard, 1990.
- LAMARCK, Jean-Baptiste. *Mémoire sur la matière du son*. Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire Naturelle et des Arts, XLIX, 1799.
- LAMBERT, Jean-Henri (Johann-Heinrich), *Nouvel Organon*. (Edition originale 1764). Paris : Vrin, 2002.
- LASSUS, Marie-Pierre. *Le toucher intérieur. L'imaginaire musical entre création et interprétation* Mara Lacchè. Paris : L'harmattan, 2006.
- LAUGIER, Sandra. La perception est-elle une représentation ? in : Jacques Bouveresse et Jean-Jacques Rosat (eds), *Philosophies de la perception*. Paris, Odile Jacob, 2003.
- LAPIERRE, Nicole. *Pensons ailleurs*. Paris : Stock, 2004.

LEBRUN-GUILLAUD, Géraldine. *Perception de la hauteur et du temps dans des séquences musicales tonales*. [Thèse] – Université Claude Bernard – Lyon I, 2006.

LECERF, Christophe. *Une leçon de piano ou la double boucle de l'apprentissage cognitif*. Saint-Denis : Presses Universitaires de Vincennes (PUV), 1996.

LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. *Nouveaux essais sur l'entendement humain*. (Edition 1886). Paris, Hachette, 2012.

LE MOIGNE, Jean-Louis. *La modélisation des systèmes complexes*. Paris : Dunod, 1999.

LE NY, Jean-François. *La sémantique psychologique*. Paris : PUF, 1979.

LE PORTZ, Barbara. Séminaire Les échos, *Frangrance intelligence*. 2013.

LEVINAS, Emmanuel. *Ethique et infini*. Paris : Arthème Fayard, 1982.

LEVINSON, Jerrold. *L'art, la musique et l'histoire*. Paris : éditions de l'éclat, 1998.

LEVY, Pierre. *Les technologies de l'intelligence*. Paris : La découverte, 1990.

LLEDO, Pierre-Marie, VINCENT, Jean-Didier. *Le cerveau sur mesure*. Paris : Odile Jacob, 2013.

LLEDO, Pierre-Marie. *Le cerveau, la machine et l'humain*. Paris : Odile Jacob, 2017.

MCGURCK, Harry, MACDONALD, John. (1976) « Hearing lips and seeing voices », *Nature*, vol. 264, n° 5588, p. 746-748.

MAILLARD, Frédéric. Tonalité et transposition, *Revue Musicale* n° 210, 1952.

MAMASSIAN, Pascal. Les ambiguïtés de la perception visuelle in *L'essentiel, Cerveau et psycho* n° 12, Janvier 2013.

MANDELBROT, Benoît. *Les objets fractals*. Paris : Flammarion, 1975 (3^{ème} édition 1989).

MARI, Pierrette. *Olivier Messiaen*. Paris : Seghers, 1965.

MARIOTTE, Edme. *Nouvelle découverte touchant la vue. Observation touchant le défaut de vision qui arrive quand la peinture d'un objet tombe justement sur le nerf-optique*. Académie royale des sciences, 1668. Disponible sur :

<https://books.google.fr/books?id=CzgVAAAAQAAJ&pg=PA498&lpg=PA498&dq=Edme+Mariotte,Observation+touchant+le+d%C3%A9faut+de+vision+qui+arrive+quand+la+peinture+d%E2%80%99un+objet+tombe+justement+sur+le+nerf-optique.&source=bl&ots=av2X7YARer&sig=NlqrTXwv57XXktNvZPff58tKNiQ&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwiMiZWY48fUAhVUFMAKH7sAwQQ6AEIJjAB#v=onepage&q=Edme%20Mariotte%20Observation%20touchant%20le%20d%C3%A9faut%20de%20vision%20qui%20arrive%20quand%20la%20peinture%20d%E2%80%99un%20objet%20tombe%20juste>

[ment%20sur%20le%20nerf-optique.&f=false](#) [consulté le 17 mai 2017].

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Phénoménologie de la perception*. Paris : Gallimard, 1945.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *L'œil et l'esprit*. Paris : Gallimard, 1960.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Le visible et l'invisible*. Paris : Gallimard, 1964.

MESSIAEN, Olivier. *Technique de mon langage musical*, 1er volume (texte). Paris : Alphonse Leduc, 1944.

MIGNEROT, Vincent. *La synesthésie*. <http://synestheorie.fr/synesthesie/#.V6irdvmLTIU> [consulté le 15 mai 2017].

MONTAGUE, Read, *Your Brain is (Almost) Perfect : How we make decisions*, Plume, 2007.

MORIN, Edgar. *La méthode 1, La nature de la nature*. Paris : Seuil, 1977.

MORIN, Edgar. *La méthode 3, La connaissance de la connaissance*. Paris : Seuil, 1986.

MORIN, Edgar. *La méthode 4, Les Idées, leur habitat, leur vie, leurs mœurs, leur organisation*. Paris : Seuil, 1991.

NACCACHE, Lionel. *Le nouvel inconscient, Freud, Christophe Colomb des neurosciences*. Paris : Odile Jacob, 2006.

NAGEL, Thomas Nagel, What is it like to be a bat ? in *The Philosophical Review*, n° 83, 4, 1974.

NEISSER, Ulric. *Cognitive psychology*. New-York : Appleton-Century-Crofts, 1967.

OWEN Adrian, et al. *Detecting Awareness in the Vegetative State*. DOI: 10.1126/science.1130197 Science 313, 1402 (2006).

PARÉ, Ambroise. *La méthode de traicter les playes faites par les arquebuses et aultres bastons à feu*. 1545. Disponible sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8609572j/f11.image> [consulté le 12 juin 2017].

PASCAL, Blaise *Pensées*, [textes de l'édition Brunschvicg]. Paris : Garnier frères, 1958.

PEREZ, Isabelle et al., *European Journal of Human Genetics* 2017 ; 25:625-630. Prevalence of congenital amusia.

PERKY, Cheves West. An experimental study of imagination. *Amer. J. Psychol.* 21, 1910.

- PETITOT, Jean, TONDUT, Yannick. Vers une Neurogéométrie. Fibrations corticales, structures de contact et contours subjectifs modaux. 1999. Disponible sur : http://www.numdam.org/article/MSH_1999__145__5_0.pdf [consulté le 18 juin 2017].
- PETITOT, Jean. Conférence CNRS au CCIN2P3 (Centre de Calcul de l'Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des particules) : *Modélisation des architectures fonctionnelles. Peut-on envisager une théorie unifiée du mental ?* 2005. Disponible sur http://webcast.in2p3.fr/videos-2778?cmb_video_liste=2774. [Consulté le 18 juin 2017].
- PETITOT, Jean. Conférence EHESS : *Neurogéométrie de la vision : le passage du local au global* 2010.
- PIAGET, Jean, INHERLDER, Bärbel. *L'image mentale chez l'enfant*. Paris : PUF, 1966.
- PIAGET, Jean. *La représentation du monde chez l'enfant* [1ère Ed. 1947]. Paris : PUF, 2003.
- PIAGET, Jean, LAMBERCIER, Marc. *La comparaison visuelle des hauteurs à distances variables dans le plan fronto-parallèle*. Neuchâtel : 1943.
- PINEAU, Marion, TILLMANN Barbara. *Percevoir la musique : une activité cognitive*. Paris : L'Harmattan, 2001.
- POULET, Georges. *Le temps humain / 1*. Paris : Plon 1952.
- PROCYK, Emmanuel. L'erreur forge le cerveau. *Apprendre de ses erreurs, Cerveau et psycho*, Avril 2017.
- PROUST, Marcel. *A La recherche du temps perdu 1. Du côté de chez Swann*. Paris : Gallimard, 1954.
- PUTNAM, Hilary. *Raison, vérité et histoire*. Cambridge : CUP 1981 (1984 by les éditions de minuit).
- PUTOIS, Olivier. *La conscience*. Paris : Flammarion, 2005.
- RAFFMAN, Diana. *Language, music and mind*. Cambridge, MIT Press, 1993.
- RAMACHANDRAN, Vilayanur. *Le fantôme intérieur*. Paris : Odile Jacob, 2002.
- RAMACHANDRAN, Vilayanur. *Le cerveau, cet artiste*. Paris : Eyrolles, 2005.
- REIBEL, Guy. *L'homme musicien*. Aix-en-Provence : Édisud, 2000.
- RICHARD, Jean-François. *Les activités mentales*. Paris : Armand Colin, 2004.

- RICHIR, Marc. De la « perception » musicale et de la musique, *Filigrane. Musique, esthétique, sciences, société*. Numéros de la revue, Traces d'invisible. 2011. Disponible sur : <http://revues.mshparisnord.org/filigrane/index.php?id=90>. [Consulté le 23 avril 2017].
- RICKERT, Heinrich. *Science de la culture et science de la nature*. [1926] Paris : Gallimard, 1997, pour la traduction française.
- RICŒUR, Paul. *Le volontaire et l'involontaire*. Paris : Aubier Montaigne, 1948.
- RICŒUR, Paul. *Soi-même comme un autre*. Paris : Seuil, 1990.
- RISSET, Jean-Claude. Pitch and rhythm paradoxes: comments on "auditory paradox based on fractal waveform" *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 80, no. 3, pp. 961–962, 1986.
- RIZZOLATTI, Giacomo, SINIGAGLIA, Corrado. *Les neurones miroirs*. Paris : Odile Jacob, 2008.
- ROCHAS, Camille, SIMONNET, Anne-Claire, *Synesthésie et difficultés d'apprentissage du langage écrit chez l'enfant*, Mémoire en vue de l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophonie, Université de Lille, 2016. <http://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/439f0b53-c098-4de7-bdbe-1c39102dfafe> [consulté le 18 juin 2017].
- ROORDA A., & WILLIAMS DR, (1999). *The arrangement of the three cone classes in the living human eye*. *Nature*, 397, 520-522.
- ROSAT, Jacques. Comment décrire ce que nous nommons « voir » ? in : Jacques Bouveresse et Jean-Jacques Rosat (eds), *Philosophies de la perception*. Paris, Odile Jacob, 2003.
- ROSOLATO, Guy. *Psychanalyse et musique, confluent psychanalytiques*. Paris : Les Belles Lettres, 1982.
- SACKS, Oliver. *Musicophilia. La musique, le cerveau et nous*. Paris : Seuil, 2008.
- SACKS, Oliver. *L'odeur du si bémol : l'univers des hallucinations*. Paris : Seuil, 2014.
- SAKUR, Jérôme. L'introspection en psychologie expérimentale. *Revue d'histoire des sciences*, 2/2009 (Tome 62), p. 349-372.
- SAMUEL, Claude. *Permanences d'Olivier Messiaen*. Paris : Actes Sud, 1999.
- SARTRE, Jean-Paul. *L'imaginaire*, [1940]. Paris : Gallimard, 2005.

- SCHLOEZER, de, Boris. *Introduction à Jean-Sébastien Bach*. Paris : Gallimard, 1947.
- SCHNEIDER, Michel. *La tombée du jour, Schumann*. Paris : Seuil, 1989.
- SEVE, Bernard. *L'altération musicale*. Paris : Seuil, 2002.
- SHEPARD, Roger. Newland, Metzler, Jacqueline. Mental rotation of threedimensional objects » *in Science*, 171, 1971, p 701-703.
- SHEPARD, Roger. Circularity in Judgments of Relative Pitch. *The Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 36, n°12, décembre 1964, p. 2346–2353.
- SPAIER, Albert. L'image mentale d'après les expériences d'introspection, *Revue philosophique de la France et de l'étranger*. Vol. 77 (1914) : 283-304.
- STENDHAL, *Vie de Henri Brulard*, num. BNF de l'éd.de Paris : Le Divan, 1832.
- TALLON-BAUDRY, Catherine. *Oscillatory gamma activity in humans and its role in object representation* Trends in Cognitive Science. 3, 4, 1999.
- TAURISSON, Alain. *Pensée mathématique et gestion mentale*. Paris : Bayard, 1993.
- THORNDYKE, Perry. "Distance estimation from cognitive maps". *Cognitive Psychology*, 1981.
- THORPE, William Homan. *Animal Nature and Human Nature*. London : Methuen, 1974.
- TREVIS, Charles. *Unshadowed Thought*, Cambridge : Harvard University Press, 2001.
- VERMERSCH, Pierre. *Pour une psychologie phénoménologique*. Disponible sur : https://www.grex2.com/assets/files/expliciter/pour_une_psycho_phenomenologie.pdf [consulté le 08 mai 2017].
- VERMERSCH, Pierre. *L'entretien d'explicitation*. Issy-les-Moulineaux : ESF, 1994.
- VERMERSCH, Pierre, ARBEAU, Delphine. (1996) La mémorisation des œuvres musicales chez les pianistes, *Médecine des arts*, 18, pp. 24-30.
- VANGENOT, Sylvie. L'oreille absolue, *De l'écoute à l'œuvre*, sous la direction de Michel IMBERTY. Paris : L'harmattan, 2001.
- VIAL, Jeanne. *De l'être musical*. Neuchâtel : éditions de la Baconnière, 1952.
- WEILL, Nicolas. *La musique, un art du penser ?* Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2006.

WERNER, Michael, ZIMMERMANN, Bénédicte. Penser l'histoire croisée : entre empirie et réflexivité, *De la comparaison à l'histoire croisée*, sous la direction de Michael WERNER et Bénédicte ZIMMERMANN. Paris : Seuil, 2004.

WINNICOTT, Donald Woods. *Jeu et réalité, L'espace potentiel*. Paris : Gallimard, 1971.

WISMANN, Heinz. *Les avatars du vide. Démocrite et les fondements de l'atomisme*. Paris : Hermann éditeurs, 2010.

WISMANN, Heinz. *Penser entre les langues*. Paris : Albin Michel, 2012.




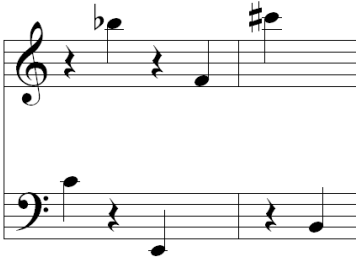
WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus logico-philosophicus*, 1921. Gallimard pour la traduction française, 1993.

WUNENBURGER, Jean-Jacques. *L'imaginaire*. Paris : PUF, 2003.

ZIV, Noémie. La structuration d'une phrase tonale et ses effets sur l'écriture d'un récit, Acte du colloque tenu en Sorbonne les 19 et 20 février 1999. Paris : *De l'écoute à l'œuvre*. 131p.

Annexe 2

Exemples d'exercices d'identifications de hauteurs

Exercice 1	Un mi bémol, sans référent préalable. Lorsque le sujet le demande, le mi bémol est à nouveau entendu, précédé cette fois d'un la référentiel.	
Exercice 2	Quatre notes pouvant éventuellement s'inscrire dans un cadre tonal	
Exercice 3	Douze notes dans un cadre atonal.	
Exercice 4	Six notes réparties sur un grand ambitus, en deux clés, dans un cadre atonal.	

Document préparatoire à la seconde réunion d'échange (31/01/2017)

Envoyé à l'Institut Pasteur en octobre 2016

Alain Letailleur, Heinz Wismann

Unité de recherche Perception et mémoire de l'Institut Pasteur

**Réunion d'échanges autour du projet
« Les appuis mentaux des musiciens »**

Document préparatoire

Voici quelques points de réflexions, susceptibles d'aider à faire progresser notre discussion, à permettre d'en mieux définir les contenus d'approches, dans le but de les faire réellement se rencontrer.

1. Sujet principal de recherche

Il s'agit en tout premier lieu de clarifier les objectifs de ma propre recherche, car le déroulement de notre séance de rencontre du 1^{er} juillet, pour des raisons évidentes de foisonnement bien compréhensible d'observations et questions variées émanant de toute part, n'a pas pu me permettre d'en présenter véritablement toute la progression. Elle s'est conséquemment et logiquement faite d'une manière désorganisée. Il me paraît donc important de prendre le temps de revenir plus posément sur quelques points essentiels.

En réalité, si mon travail de recherche s'est initialement engagé avec la perspective de connaître avec le plus de précision possible les représentations mentales des musiciens en situation d'identifier des hauteurs², les résultats obtenus ont fait émerger de nombreuses questions, et provoqué une évolution de mon travail d'investigations sur des cibles d'études en progressif déplacement. J'ai de la sorte effectué un long cheminement réflexif qui m'a, au bout du compte, amené à étudier l'architecture fonctionnelle de la cognition humaine dans un cadre plus général. Ma recherche explore quatre grands secteurs :

² Les premières enquêtes ont débuté il y a environ une trentaine d'années (P25, P26, P107, P134, P146, etc.)

1. L'étude spécifique de ce que je nomme les **appuis mentaux** d'une façon générale (leurs différentes natures, leur plasticité, la précision de leur lecture, la distanciation, les superpositions, les effets de fusion, les saisies conceptuelles, l'adaptation aux contextes et la mémoire).
2. L'étude des multiples formes de **visées intentionnelles** qui sont à l'origine de nombreux échanges transcognitifs : en direction des percepts, en direction des représentations et dans leurs incessantes interactions (viser l'un tout en maintenant l'attention sur l'autre).
3. La mise en évidence spéculative de l'existence de ce que je nomme encore les **reprojections mentales**.
4. L'organisation du **système volitif** qui régit l'ensemble de ces pilotages (le **CIM Contrôle Individuel Maîtrisé** et le **CIM Contrôle Général de Logique**).

Voici en vrac quelques considérations sur des situations pouvant nourrir nos échanges :

- La nature d'émergence des représentations mentales *ressemble* à celle des réceptions perceptives : elle utilise une entrée qui en reprend en grande partie les paramètres essentiels, pour des raisons évidentes de favorisation des possibilités de confrontations du type *identique/semblable/similaire/différent*.
- Les représentations mentales sont, paradoxalement, aussi bien conductrices de pensée (matière, texture) que pensée elle-même (concepts). Elles **véhiculent** ainsi des contenus notionnels, dans le même temps qu'elles **sont** ces mêmes contenus, et dans le même temps encore qu'elles sont imprégnées de **missions stratégiques**.
- Le terme de *représentation mentale* possède donc plusieurs significations (se faire une représentation, avoir une représentation, s'appuyer sur une représentation globale, s'appuyer sur un appui mental).
- L'appui mental, pour sa part, est une miette de pensée, une organisation spécifique dévolue à une tâche de bas-niveau. Selon les sujets et les orientations stratégiques, l'accomplissement de cette tâche de bas niveau peut demander un enchevêtrement de plusieurs d'entre eux, comme ne plus requérir qu'un seul fragment infime et fulgurant d'évocation.
- Une partie des représentations mentales a pour mission de se fondre de façon inaperçue dans le paysage perceptif, à différents niveaux d'appréhension (*micro/méso/macrosopique*).
- Les représentations mentales des notes chez les musiciens ont déjà fait l'objet de nombreux travaux, mais ces derniers ne s'identifient que de très loin (de ce que je peux en connaître) à

mon propre travail. L'entrée méthodologique que je propose en fait, d'une certaine manière, un sujet assez neuf.

2. Les reprojctions mentales

Les reprojctions mentales dont je parle correspondent à un système qui pose que **deux opérations** sont effectuées simultanément **en permanence vis-à-vis de tout notre système cognitif** :

a. L'esprit reçoit un stimulus d'ordre perceptif, et le « matérialise » en **projetant** une représentation mentale (*une construction du cerveau*³), qui est nue (anépistémique, c'est-à-dire dégagée de tout contenu conceptuel). Cela signifie qu'une information est bien arrivée au cerveau, et que ce dernier est en effet en mesure de la restituer sous forme de représentation mentale mais non « déchiffrée », sans aptitude à y mettre un sens particulier. Il faut déjà s'entendre sur le fait que, selon cette procédure, la perception ne délivre rien d'autre qu'une représentation mentale. Elle ne correspond donc pas, à ce titre, à une réception directe de la réalité qui nous entoure.

b. L'esprit renvoie aussitôt (avec un décalage temporel infime, plus ou moins finement détectable) une **reprojection** mentale, c'est-à-dire une représentation similaire, **qui vient s'accoler à la projection mentale**, s'y superposer comme le feraient deux calques d'un modèle présentant deux figures semblables (semblables donc mais, justement, pas du tout nécessairement identiques). Dans l'action de double lecture, la reprojection mentale vient en quelque sorte prendre l'avant-plan de l'appréhension des deux modules superposés ensemble (il pourrait en réalité bien y avoir une sorte de possibilité de réglage, comme pour une table de mixage, de la prégnance de l'un sur l'autre ou inversement). Mais, tandis que la projection mentale (le résultat donc d'une réception sensorielle passive) ne peut exprimer que sa valeur informative, strictement nourrie des informations « objectives » que les organes mécaniques lui ont fournies, la reprojection mentale interprète et intervient directement sur la lecture de l'information reçue, dans des valeurs de modifications qui restent raisonnablement aux abords

³ Ainsi, pour ce qui concerne la vision, pouvons-nous nous référer aux commentaires de Sylvie Chokron, qui étudie particulièrement les liens s'établissant entre l'œil et le cerveau : elle nous rappelle qu'« à la sortie de la rétine, il n'existe plus de scène visuelle à proprement parler. Les informations visuelles sont transmises sous forme d'influx électrique de l'œil au cerveau, et c'est au niveau cérébral que la scène va être reconstruite en fonction des différentes informations portant sur la couleur, la forme, le mouvement, la localisation spatiale etc... que les aires cérébrales vont analyser. **Ce que nous voyons est donc une construction de notre cerveau et non une stricte photographie du monde extérieur que nos yeux auraient prise** ». Unité Fonctionnelle Vision et Cognition, Fondation Ophtalmologique Adolphe de Rothschild- CNRS Vision et Cognition : *la vision de l'œil au cerveau* <http://www.vision-et-cognition.com>

de la vraisemblance perceptive brute ; elle ne peut s'en éloigner faute de disjonction avec elle. A la différence de la **projection** mentale, la **reprojection** est hautement qualifiée pour modifier le contenu de sa propre matière, dans les limites encore une fois de ce qui est supportable à l'esprit pour maintenir une seule lecture cohérente, non disjointe.

Ma proposition spéculative, à travers le principe des reprojections mentales serait ainsi susceptible, par exemple, de fournir des explications plausibles à diverses situations plutôt inexplicables telles que l'échiquier d'Edward Adelson⁴ (domaine visuel), l'effet Mac Gurck, Mac Donald⁵ (domaine auditif) ou encore dans des états limites de maintien de lecture cohérentes comme l'expérience du « nez »⁶ (domaine haptique).

Dire par exemple, à propos de l'effet McGurk que certaines données d'un sens (ici la vision) influencent celles d'un autre sens (l'audition) ou encore que la vision prime sur l'audition, n'est à la fois pas faux dans cette situation, mais ne donne pour autant pas d'explication véritablement à ces illusions, tandis que la proposition simplement mécanique prétendant qu'il y a une double activation mentale semble pouvoir être une réponse cohérente et stable.

Elle représente donc, à ce titre, une découverte possible dont les conséquences sont importantes et variées. Une des conséquences d'applications concrètes pourrait par exemple être de parvenir à soulager la douleur physique en neutralisant, précisément, l'activation de la part reprojective impliquée dans la combinaison bimodale de ses processus d'émergence.

L'effet des perceptions montantes et descendantes (Bottom-up et Top down) ne désigne, en comparaison, qu'un principe général absolument pertinent, mais qui ne s'aventure pourtant pas, me semble-t-il, au-delà de la périphérie compréhensive de cet impressionnant système dynamique⁷, tandis qu'il n'exprime pas de façon précise les procédures que la structure factuelle

⁴ http://web.mit.edu/persci/people/adelson/checkershadow_proof.html

⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=yJ8ILLxfHY8>

⁶ « *Asseyez-vous sur une chaise, les yeux bandés, et demandez à Julie de prendre place sur une autre chaise devant vous, faisant face à la même direction que vous. Demandez à Mina de se tenir à votre droite et donnez-lui les instructions suivantes : « Prends ma main droite et guide mon index jusqu'au nez de Julia. Tapote son nez à répétition d'une manière aléatoire, comme du morse. En même temps, sers-toi de ta main gauche pour me frotter le nez au même rythme. Les deux mouvements doivent être parfaitement synchrones ».* Au bout de trente à quarante secondes, avec un peu de chance, vous aurez l'étrange illusion de toucher votre nez là-bas ou bien que votre nez, détaché, s'étend à environ un mètre de votre visage ». (voir expérience de Lackner (1988) mais également Ramachandran et Hirstein (1997), Ramachandran, Hirstein et Rogers-Ramachandran (1998) VS Ramachandran, *Le fantôme intérieur*, Paris 2000 Odile Jacob p 87/88

⁷ Le plus petit appui mental, dans le cas de ma recherche sur l'identification d'une hauteur chez les musiciens, correspond à un geste interne infinitésimal, parfois pratiquement indécélable par le sujet même qui l'utilise, et qui ne sert pas à autre chose que délivrer une minuscule information, extraite de la masse globale composant toutes les informations que ce dernier doit gérer, par ailleurs, à chaque instant. Si donc nous nous reportons à l'exemple donné par Jean-Pierre Changeux concernant la perception d'un tableau, nous n'en sommes alors pas du tout, mais de très loin, à évoquer ces types

de son fonctionnement engage. Ainsi, dans la superbe description de J-P Changeux « *Le spectateur questionne le tableau du regard et sélectionne des réponses perceptuelles qui s'ajustent à ses « attentes » intérieures. Il y a, dans l'exploration d'un tableau, à la fois tentatives d'essais de bas en haut (bottom up) et de contrôle de haut en bas (top down). L'œuvre d'art peut être conçue comme « modèle subjectif et cohérent de la réalité » qui serait à la rencontre des visions intérieures et de perceptions extérieures – en quelque sorte, un rêve partagé⁸* », n'aborde-t-on, à mon sens, qu'une facette de l'idée de perception active de l'environnement (voir *l'analyse en coupe des strates représentationnelles* qui suit).

3. L'analyse en coupe des strates représentationnelles

Le mécanisme qui crée un sentiment de contact avec le monde qui nous entoure, notre cognition, nous paraît émerger d'un principe d'interrelations entre des réceptions afférentes et un traitement efférent. Le premier émane d'une source informationnelle représentée par ce que nous nommons la perception.

Mais l'expérience issue d'une réception perceptive n'est, en définitive, rien d'autre en bout de chaîne que la lecture de représentations mentales : nous ne recevons pas la réalité du monde extérieur d'une façon directe, nous recomposons mentalement, donc nous n'avons à faire, même dans cet aspect-là, qu'à des représentations mentales.

Notre système cognitif travaille ensuite cette première matière d'entrées informationnelles à partir d'autres représentations mentales, prises cette fois dans le sens plus ordinaire du terme, c'est-à-dire à partir de sources imaginatives, interprétatives, évocatrices. Or, ce que semble nous indiquer l'analyse fouillée de ces processus est que notre esprit ne travaille pas en renvoi bimodal d'échanges entre perceptions et représentations mentales, mais en renvoi complexe de **plusieurs niveaux d'échanges**, aussi dynamiques et distincts dans leurs missions les uns que les autres. J'en propose ici trois :

d'allers et retours, dont personne ici ne conteste du reste la présence factuelle. Il s'agirait plutôt, si l'on veut faire un parallèle avec la musique, de travailler sur les appuis mentaux qui permettent à chacun d'identifier, à la vision du même tableau chaque détail, chaque couleur à chaque endroit, ou pour l'écrivain qui travaille à créer à sa table, d'avoir un geste, aussi infime qu'il soit, lui permettant de porter son attention sur chaque lettre composant le texte qu'il écrit, au moment justement de l'écrire (il faut bien, à un moment ou à un autre, appuyer sur la touche « y » si l'on veut écrire le mot « métaphysique »). Lorsqu'un musicien exerce son art par exemple, il met en œuvre des systèmes d'identification très localisés, qui coûtent très peu en termes d'effort cognitif, mais dont chaque élément lui permet de bâtir une pensée plus distanciée de ces supports-là, mais justement, malgré tout, construite avec ces mêmes supports.

⁸ J-P Changeux, *Du vrai, du beau, du bien*, Odile Jacob 2008 p 141

1. L'échange habituel le plus repérable est celui décrit par J-P Changeux par exemple : l'évocation consciente, telle que celle que vous nommez dans votre dernier mail la « perception active » (n°6 relativement à la situation 2.a).

2. L'échange s'effectuant au niveau des appuis mentaux, qui est une opération mentale assez distincte de la première, puisqu'elle travaille sur des fragments de pensées, dont, comme indiqué page 2 du présent document, les plus contractés des appuis mentaux sont tellement automatisés qu'ils fonctionnent d'une façon presque autonome, voire inconsciente, voire incontrôlable (manifestations envahissantes dont le sujet ne peut plus se défaire). Ces deux niveaux d'échanges dynamiques sont visiblement bâtis pour fonctionner simultanément. Ils peuvent encore effectuer des tâches de manière totalement indépendante ou bien interagir selon les contextes.

3. Le troisième niveau correspond à ce fameux système de reprojctions mentales, qui est encore tout à fait différent des deux premiers (à justement ne pas confondre !). Lui également peut être, selon les modalités ou les types d'activations, piloté dans le cadre du CIM ou bien dans celui du CGL (voir bas de page 1).

Ainsi, le terme « représentation mentale » regroupe-t-il à lui seul quatre fonctions distinctes, dynamiques et simultanées que sont la perception, l'évocation large consciente, les appuis mentaux et les reprojctions mentales. Ces entrées sont autant de paramètres majeurs constituant les rouages du système cognitif. Selon le point de vue évoqué ici, le terme « perception active » prend alors une quadruple signification, dont nous aurions particulièrement avantage à en approfondir et détailler les statuts.

Résumé de recherche, envoyé à l'Institut Pasteur en octobre 2016

Le travail que je mène ne concerne pas un, mais plusieurs domaines d'investigations : partant d'une étude sur un sujet précis relatif à la musique, mon approche se décentre progressivement vers des problématiques induites par les observations effectuées au niveau des paliers précédents.

Chaque étape paraissant dégager des principes fonctionnels transversaux, nous obtenons une réflexion qui s'évase. L'objet initial de recherche, qui correspond à l'étude descriptive de micro-événements, finit par susciter, au bout du compte, des réflexions relatives à l'architecture cognitive humaine d'une façon générale.

Je propose de passer rapidement en revue les étapes principales, en scindant l'ensemble de la réflexion en deux grandes parties, l'une dédiée au secteur musical et l'autre au domaine général.

Partie 1 Le domaine musical

Tout est parti d'enquêtes visant à interroger des musiciens pour leur demander comment ils s'y prenaient mentalement pour identifier une ou quelques notes : un mi bémol était entendu par exemple (avec ou sans le la référentiel selon les besoins), puis le sujet guidé par mes questions, devait tenter de décrire ce sur quoi il se référait mentalement pour nommer la ou les notes entendues.

J'ai ainsi effectué deux séries d'études, l'une auprès de 36 musiciens professionnels et l'autre auprès de 39 élèves de conservatoires. Tous ces témoignages apportent de très nombreux renseignements sur la constitution de ce que j'ai nommé les *appuis mentaux* (les musiciens prennent appuis sur des représentations mentales pour accéder à l'identification). Ceux-ci peuvent être décrits, ils sont variés dans leurs formes d'émergence et adoptent différents types de stratégies.

L'ensemble de ce dispositif fonctionnel est décrit dans cette première partie, qui contient 3 sections :

Section I Les systèmes d'accès aux stratégies d'identifications

Ce premier segment est consacré au descriptif des composantes essentielles de l'appui mental : un objet interne ne peut émerger qu'en adoptant une nature texturale similaire à l'un de nos sens perceptifs communs (ouïe, vue, toucher, goût et odorat). On peut entendre mentalement, voir mentalement, etc. Les témoignages recueillis font tous références aux natures visuelles, auditives et haptiques (ce sera le terme utilisé pour parler de référents liés aux sensations corporelles : gestuelles, musculaires, tactiles, frissons, rapports thermiques). Je n'ai pas rencontré de musicien prenant appui sur une odeur ou un goût pour identifier des hauteurs, cela ne signifie pas pour autant que ces approches n'existent pas. Donc tous les exemples seront ici visuels, auditifs ou haptiques.

Il existe deux natures d'oreille identificatrice : l'oreille relative et l'oreille absolue. A chaque fois, il est possible de repérer un lien s'établissant entre la description de tel appui mental utilisé et le type d'oreille qui en résulte. Cela fait donc six modules d'exploitations possibles :

oreille relative visuelle	oreille relative auditive	oreille relative haptique
oreille absolue visuelle	oreille absolue auditive	oreille absolue haptique

La réalité très complexe du terrain nous montre que les frontières entre ces six modules sont loin d'être aussi franches que cela.

Il a été possible de dénombrer onze entrées stratégiques principales : quatre sont de nature visuelle, cinq de nature auditive et trois de nature haptique (la dernière, n° 12, présente diverses approches très intéressantes).

Entrées visuelles	1	La portée et les noms de notes
	2	Les instruments de musique
	3	Les schémas
	4	Les couleurs ou effets lumineux
Entrées auditives	5	Les noms de notes
	6	Les intervalles et les accords
	7	Les montées de gammes
	8	Les timbre-hauteurs
Entrées haptiques	9	Les gestes vocaux
	10	Le jeu instrumental
	11	Les autres sensations corporelles

Voici un exemple pour chaque nature d'entrée.

1. Visuelle par schéma : un musicien voit mentalement deux points lumineux, dont un représente le la et le second la note à identifier. Connaissant la valeur de la distance qui sépare ces deux points, il peut en déduire le nom de la note qui était à identifier (oreille relative).

2. Auditive par nom de note : certains entendent, à l'audition d'une hauteur, la note prononcer son nom. Si le système est bien géré, il s'agit d'une approche absolue, puisque la réponse est donnée directement par cette « voix intérieure ».

3. Haptique par positionnement vocal : des musiciens ressentent mentalement, à l'audition d'une hauteur, le geste qu'il faudrait concrètement réaliser pour chanter précisément cette hauteur. Si le système est bien géré, il s'agit d'une approche absolue, puisque la réponse est donnée directement par la reconnaissance du geste phonatoire exact qu'il faudrait effectuer réellement pour obtenir cette hauteur.

Section II Le pilotage des appuis mentaux

La lecture des repères internes peut faire l'objet de nombreux réglages. Selon les individus, les configurations obtenues peuvent fortement varier :

1. La plasticité : contrairement à la perception, chaque figure mentale peut se modifier (on ne peut en principe pas « voir » un objet devant nous se transformer réellement, on ne peut pas compresser le temps, etc.). Il en va autrement dans le domaine des représentations mentales : par exemple un musicien peut entendre sa propre voix chanter au-delà de sa tessiture réelle, ou un autre voir des notes bouger sur une portée.

2. La précision : chaque personne peut par ailleurs appréhender les objets mentaux qu'il convoque avec plus ou moins de netteté, ce qui a des conséquences sur la qualité des réponses. Exemple de nature auditive : tel compositeur, pour qui chaque note dit son nom, ne les reçoit pas toutes avec la même qualité de réception. Il entend à chaque fois le mot « si » tellement faiblement qu'il n'est pas sûr qu'il s'agisse d'un si, à l'inverse du mot « fa » prononcé clairement, qu'il peut identifier immédiatement. Ou tel autre qui ne peut déclencher son appui mental que lorsque la note émise est parfaitement juste, au Herz près.

3. La distanciation : chaque musicien effectue un effet de zoom avant ou arrière sur ses appuis mentaux. Exemple de nature haptique : tel pianiste sent l'écartement des doigts de sa main, mais pas tout le mouvement du bras, ou tel musicien qui voit des « paquets de notes » sur une portée, vision distanciée pour soutenir un cheminement harmonique.

4. Les superpositions : beaucoup d'appuis mentaux sont de très petite taille. Les musiciens sont souvent en mesure de pouvoir en convoquer plusieurs en même temps, qu'ils soient de natures identiques ou distinctes. Par exemple voir un schéma en même temps que ressentir un mouvement mental d'épaule.

5. La coalescence : Les sujets décrivent fréquemment des situations où plusieurs appuis mentaux sont totalement fusionnés entre eux, ils ne peuvent plus les séparer. Par exemple associer l'intervalle de quinte juste à un timbre de cor et une voix chantée. Des musiciens fusionnent un appui mental à une note perçue réellement (impossible pour certains d'entendre une note sans qu'elle ne dise son nom, les deux étant irrémédiablement associés).

6. Les saisies catégorielles : chaque convocation provoque par ailleurs le saisissement d'un objet mental plus ou moins dense, dont la taille dépend de la masse d'informations appréhendées. Il existe par exemple des appuis mentaux qui ne sont consacrés qu'à l'identification d'une toute petite cellule (par exemple une note isolée ou même une note naturelle sans connaissance de son éventuelle altération), et d'autres qui sont chargés de délimiter un objet plus large ou plus dense (par exemple une nature d'accord ou encore un enchaînement tel qu'une cadence faurénne etc.)

7. Les saisies conceptuelles : les objets ainsi délimités, à travers la convocation d'un appui interne, prennent du sens pour le musicien qui les génère. A ce titre, l'objet « reconnu » devient une entité conceptuelle familière de plus ou moins bas niveau (entité d'une seule note, d'un accord, d'un intervalle, d'une cadence, d'un style, d'un thème musical, d'un mouvement, etc.).

Section III Les conditions d'exploitations des appuis mentaux

La bonne lecture de ces repères dépend également de diverses charges conditionnelles. Selon les sujets, il peut se trouver autant de domaines d'exploitations pouvant favoriser ou desservir leur émergence :

1. Les contextes : nous le comprenons bien, la grande diversité des occurrences génère autant de réactions spécifiques : par exemple lorsqu'il s'agit d'une voix chantée comprenant des paroles, certains musiciens ne peuvent plus accéder aux noms des notes (concurrence de

contenus sémantiques). L'émotion évidemment crée des situations pouvant bloquer la survenue d'appuis internes.

2. Les visées intentionnelles en direction des percepts : selon ce qui est « réellement » visé, les contenus sont susceptibles de délivrer des informations variées (par exemple porter son attention sur le pupitre des violoncelles au sein d'une masse orchestrale, ou bien viser une note parmi d'autres dans un accord).

3. Les visées intentionnelles en direction des représentations : les musiciens sont souvent, par ailleurs, en situation d'épier leurs propres appuis mentaux pour accéder à l'information qu'elles doivent leur délivrer. Par exemple telle musicienne surveille la finale du mot entendu mentalement, car celle-ci est susceptible de lui préciser l'altération de la note (si elle entend « ré » c'est un ré bécarré, si elle entend « ri » c'est un ré dièse, et si elle entend « rê », c'est un ré bémol).

4. La double visée de la perception à travers la représentation ou l'inverse : les musiciens se trouvent très fréquemment en situation de devoir confronter leurs contenus informationnels, dont les sources sont aussi bien externes qu'internes : ils sont donc souvent en train de viser l'un à travers l'autre. C'est le cas par exemple pour ceux qui expulsent leurs appuis hors d'eux-mêmes afin de les situer dans le paysage réel externe, comme cette musicienne qui voit des schémas à deux mètres d'elle.

5. Le rôle de la mémoire : comme on le comprend aisément, celle-ci joue un rôle majeur dans l'identification des hauteurs. Par exemple ce musicien reconnaît instantanément une série de douze notes, mais il ne peut nommer que les premières, ne pouvant maintenir l'ensemble en mémoire. Ou tel autre qui a besoin de « réactiver » son absolutisme une ou deux fois par jour, ou encore celui-ci, qui précise avoir une mémoire ineffaçable des hauteurs, même après deux mois de totale interruption.

6. La conscientisation : toutes les configurations existent encore dans ce domaine, depuis ceux qui ont tellement conscience de leur appuis mentaux qu'ils sont empêchés d'accéder à l'audition réelle (par exemple les noms de notes trop envahissants, où l'écoute de l'interne prend le pas sur celle de l'externe), ou d'autres, à l'inverse, qui « découvrent » leur fonctionnement lors de notre entretien, alors qu'ils l'utilisent quotidiennement depuis parfois plusieurs décennies.

7. La volition : l'appui mental peut par ailleurs être conduit, maîtrisé avec réussite, ou encore être devenu parfaitement incontrôlable. Dans le cas d'oreilles absolues par exemple, certains musiciens peuvent adapter leurs sources internes aux différents diapasons, tandis que d'autres ne peuvent déclencher leurs appuis que s'ils correspondent exactement à la hauteur « étalon » qu'ils ont en référence.

Toutes ces informations brassées constituent le fonctionnement d'une machine complexe de traitement très cohérente, qui permet aux musiciens d'être en mesure d'identifier les hauteurs. La description de l'ensemble de ce système débouche sur une meilleure compréhension des processus qui sont en œuvre à l'instant de la reconnaissance. De nombreuses micro-informations de ce type peuvent être traitées en même temps.

Partie 2 Le domaine général

En y regardant de plus près, on peut imaginer que ces mécanismes, spécialisés dans l'action identificatrice des hauteurs en musique, relèvent de principes fonctionnels généraux, qui se retrouvent en réalité partout dans notre vie quotidienne, pour toutes les opérations que nous sommes appelés à effectuer : calculer, orthographier, faire du sport, cuisiner, bricoler ou bien penser tout simplement. C'est ce que cette seconde partie tente de montrer dans un premier temps, pour exposer ensuite une bien étrange problématique, concernant les rapports interactifs qui s'opèrent entre contenus perceptifs et représentationnels (de nombreux témoignages font en effet état de situations où les appuis mentaux s'invitent directement sur la scène perceptive). La section IV présente l'élargissement des notions d'appuis mentaux et de saisies conceptuelles à tout le système cognitif, tandis que la dernière section sera consacrée aux reprojctions mentales.

Section IV Les saisies conceptuelles étendues à tout le système cognitif

Comme je l'ai déjà évoqué en fin de section II (6^{ème} et 7^{ème} points, page 3), toutes les configurations mentales délivrent, dans l'identification des hauteurs en musique, des champs de saisies qui deviennent alors un objet conceptuel circonscrit. Finalement, la reconnaissance d'une couleur, d'une lettre de l'alphabet, d'un animal ou d'une équation ne semblent être rien d'autre que la saisie par notre esprit de repères internes délimitant le champ de leur appréhension. Si nous ne pouvons pas procéder autrement que de penser par l'intermédiaire d'appuis mentaux plus ou moins distanciés (saisies catégorielles), alors nous sommes en perpétuelle situation d'effectuer des saisies conceptuelles de tous niveaux, que nous fusionnons

en un continuum de pensées (effet de liage). Pour tester cette hypothèse, j'ai entrepris d'interroger différentes personnes, dans plusieurs domaines très éloignés, afin de vérifier s'il était possible de retrouver des appuis mentaux et leurs modes de saisies, selon le même principe que ceux impliqués dans la musique.

1. La grande difficulté scolaire : ce qui est en jeu dans l'identification d'une hauteur devrait donc aussi bien se retrouver dans l'apprentissage du calcul ou de la lecture. Ayant toujours maintenu une double activité professionnelle (chef de chœur et enseignant spécialisé à l'éducation nationale), j'ai eu tout le loisir de transférer mes données de recherche à l'apprentissage scolaire, notamment dans le champ de la grande difficulté. Il a donc été possible d'apprendre par exemple à lire à des élèves qui ne parvenaient pas à en comprendre les mécanismes d'accès (identification des lettres et combinatoire). Il est dans ce cas pertinent de proposer des appuis mentaux pour identifier des saisies catégorielles de sons complexes tels que « oi ». Exemple d'ordre haptique : en voyant l'association des lettres « o » et « i » donc « oi », penser à faire faire (réellement puis mentalement) un geste d'ouverture de la bouche correspondant à celui qu'il faut effectivement réaliser pour effectuer le son.

2. La gustation : j'ai pu interroger trois cuisiniers (deux professionnels et une amateur), afin de leur demander d'identifier des goûts et des mélanges de goûts. Pour y parvenir, tout comme les musiciens, ils font appel à la convocation d'appuis mentaux pour constituer des opérations de conceptualisation. Par exemple le fait de pouvoir identifier le goût d'une variété précise de pomme en superposant un appui mental visuel (vision des aspects singuliers de cette variété), le sentiment haptique de mastication (texture plus ou moins croquante) et l'audition mentale du bruit de croquement. Sans ces appels internes, la reconnaissance ne se fait pas selon deux d'entre eux.

3. L'olfaction : deux spécialistes de parfums ont été interrogés, une professionnelle et une amateur. Là encore, des mécanismes similaires ont pu être repérés, qui montrent des principes fonctionnels du même ordre, comme par exemple le type d'écrasement mental des lèvres sur les pétales d'une rose, qui appelle le souvenir de son odeur, ou l'inverse.

4. La mécanique industrielle : un mécanicien industriel a décrit des objets mentaux impliquant notamment la visualisation et le sens haptique. Par exemple le fait de pouvoir faire évoluer dans l'espace interne des pièces en trois dimensions, mais également la capacité à ressentir une forme de douleur, exprimant l'organisation d'une structure subissant trop de frottements et pour laquelle il peut ensuite proposer de meilleures configurations.

Section V Les reprojctions mentales.

Cette dernière section pose la question des rapports relationnels pratiques qui semblent s'établir entre perceptions et appuis mentaux : certains musiciens indiquent par exemple que les notes disent leur nom à la source émettrice (l'instrument lui-même). Cela signifie qu'ils n'entendent pas seulement la réalité d'un son émis à cinq mètres d'eux, mais l'augmentent d'une forme de restitution de ce même son, doublé d'un appui mental manifestement dissimulé. Celui-ci possède la propriété de pouvoir fait dire à cette note un mot, dont les caractéristiques formelles principales d'émergence paraissent identiques au son réel (timbre instrumental, nuances, rythme, attaques, et se trouve de plus expulsé à l'endroit même où le son a été émis).

Si l'on veut bien y réfléchir, le balayage d'accord (c'est-à-dire la capacité à pouvoir porter tour à tour son attention sur chacune des notes d'un accord : lorsque cela se produit, les musiciens entendent cette note plus fortement que les autres, comme si elle se trouvait mise au premier plan) est un véritable mystère relevant de la même question pratique, puisque qu'en principe tous les sons sont exécutés à la même intensité. Dans ces conditions, lorsqu'il était indiqué plus haut (page 4, section III. n°2) que les musiciens visent des contenus particuliers d'un percept, il semblerait qu'il s'agisse plutôt en réalité d'un acte « double », puisque la perception ne peut pas, à elle seule, rendre compte d'une telle procédure.

Ainsi, de très nombreux témoignages font état d'une activité cognitive impliquant le recouvrement du domaine perceptif par une myriade d'appuis mentaux, qui viennent investir le champ perceptuel de mille façons plus ou moins dissimulées : les appuis mentaux s'invitent directement sur la scène perceptive, au point d'en modifier souvent le rendu paysager. En voici deux exemples très discrets :

1. Telle musicienne distingue les notes altérées (dièses ou bémols) des notes naturelles (bécarrés) car les premières ont un timbre plus « mat » et les secondes sont plus « brillantes ».
2. Plusieurs personnes indiquent qu'elles identifient de façon absolue chaque note à leur timbre particulier (ce que j'ai nommé le *timbre-hauteur*, afin de le différencier d'une question de timbre réel, comme celui d'un hautbois ou d'une guitare).

Dans le premier cas, le son réel d'une note altérée n'est pas « plus mat », pas plus que le son d'une note naturelle n'est « brillant », tandis que dans le second cas, chaque note jouée par un piano, par exemple, ne contient réellement que le timbre du piano en lui-même, et non pas un timbre particulier qui ferait repérer la note correspondante de façon claire. Dans les deux situations, tout laisse à penser que les musiciens reprojettent des appuis mentaux personnalisés, qui semblent se fondre à la réalité, mais en y incorporant de légers signes distinctifs.

J'ai dû inventer le terme de **reprojection mentale** pour désigner cette aptitude fonctionnelle de notre cerveau à réinjecter des appuis mentaux, en direct sur l'arrivée permanente d'informations fournies par nos outils de réceptions sensibles.

Il est possible de distinguer deux fonctions essentielles de reprojctions mentales :

1. Lorsqu'elles s'expriment plus ou moins clairement, mettant en perspective l'appui mental distinctement dissocié de la réception perceptive.
2. Lorsqu'elles s'exposent de façon indécélable en se fondant au réel « à l'identique », à tel point que l'on suppose qu'il n'y a qu'une seule visée intentionnelle en direction d'un percept. Pour ce qui concerne la première de ces fonctions, il apparaît que deux possibilités se distinguent : celles de pouvoir ou non agir volontairement sur leur activation.

1. Les reprojctions volontaires

Le mécanicien industriel que j'ai pu interroger possède une faculté très développée à pouvoir modifier significativement la réalité visuelle perçue, exemple peu fréquent et se situant donc en marge de ce qui est annoncé en section II. 1. (haut de la page 3) : lorsqu'une pièce (comme un écrou) lui est présentée, il peut à loisir l'augmenter en taille ou bien la diminuer. Selon ses souhaits, il peut par ailleurs plus ou moins densifier la texture de son appui mental (la voir translucide ou la voir telle que la réalité la lui présente). Dans ces conditions, si la pièce est augmentée par rapport à la réalité, et qu'elle est densifiée au maximum, il ne voit plus les éléments qui l'entourent.

Si la réalité montre cette pièce mécanique avec sa taille réelle (exemple 1), et dans laquelle un petit objet en forme d'étoile, posé sur le bureau un peu à l'arrière, se trouve dans le champ de vision ordinaire, lorsque cette personne agrandit la pièce (de façon imaginaire donc), et qu'il décide de densifier la texture de l'objet pour la faire correspondre à l'apparence réelle, l'étoile disparaît de son champ de vision (exemple 2). Ainsi, l'image qu'il appréhende se trouve-t-elle constituée d'un mélange de perceptions réelles et de représentations mentales.



Exemple 1



Exemple 2

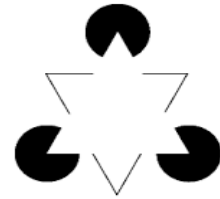
2. Les reprojctions involontaires

Parallèlement à ces facultés, que nous possédons tous, de pouvoir faire intervenir plus ou moins discrètement les appuis mentaux sur la réalité perceptive, il semble exister une seconde voie

d'interventions permanentes, à laquelle notre volonté n'a pas accès. Dans ce secteur d'activité cognitive, nous n'avons pas d'autre choix que d'effectuer des reprojctions mentales qui nous sont imposées par notre système perceptif. Cette forme d'imposition semble bien plus fréquente qu'on ne l'imagine, et présente la particularité de pouvoir s'exprimer soit en se distinguant du contenu perceptif initial, ou encore de le copier de façon pleinement identique.

a. En situation de créer une distinction

De nombreux exemples de reprojctions involontaires, contenant des distinctions d'avec la perception initiale, se retrouvent dans ce que l'on nomme communément des « illusions perceptives ». C'est par exemple le cas pour le triangle de Kanizsa. Nous n'avons pas d'autre choix que de voir, au centre de cette figure, un triangle blanc qui n'existe pas. Nous avons beau le savoir, la « réalité » de sa vision nous est imposée. Ces formes reprojectives existent tout autant au niveau des natures haptiques, olfactives, gustatives et auditives.



b. Lorsqu'aucun décalage n'est plus repérable

Il est envisageable d'imaginer que ce processus existe d'une manière systématisée, et sans qu'il ne se trouve de distinction pouvant trahir la présence de reprojctions mentales. Lorsque celles-ci se trouvent être absolument identiques au percept, elles sont « indécélables ». Comment peut-on espérer alors repérer leur présence ?

Il est possible de tenter d'apporter quelques éléments de réponses à cette question : si une telle organisation existe, cela signifie en quelque sorte que deux appréhensions du même vécu coexistent, puisque ce type de reprojction mentale a pour vocation de se superposer à la perception comme le feraient deux calques d'un modèle présentant des figures semblables. Nous pouvons imaginer qu'il serait possible de déceler ce double fonctionnement dans des situations où l'une serait appelée à devoir agir sans l'autre : **lorsque l'outil sensoriel fonctionne seul, déconnecté de son jumeau reprojectif** (comme par exemple l'effet de *vision aveugle* ou *blindsight* : des patients voient alors qu'ils prétendent ne pas voir) ou bien à l'inverse **lorsque l'outil reprojectif fonctionne seul, déconnecté de son jumeau sensoriel** (comme par exemple le cas des membres fantômes : des patients ressentent des douleurs au niveau de membres amputés).

3. Les outils de contrôles reprojectifs

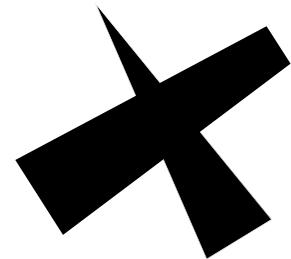
Ce que semble nous indiquer l'analyse fouillée de ces processus est que notre esprit ne se contente pas de travailler à partir d'échanges simples entre perceptions et représentations mentales, mais tisse un réseau complexe de plusieurs niveaux de traitements, aussi dynamiques et distincts dans leurs missions les uns que les autres.

De quelle latéralité les musiciens, les cuisiniers, les techniciens - ou toute personne humaine en définitive - disposent-ils pour gérer la maîtrise des diverses strates de double lecture, tant au niveau de leur degré de mise en conscience qu'à celui de leur propre volonté ? Nous pouvons envisager trois modes de contrôles :

a. Le Contrôle Individuel de Maîtrise (CIM) : lorsque le sujet peut clairement intervenir sur ses reprojections mentales, comme indiqué plus haut (les reprojections volontaires page 7).

b. Le Contrôle Général de Cohérence (CGC) : lorsque ces dernières s'imposent directement, comme indiqué également plus haut (les reprojections involontaires pages 7 et 8).

c. Le Contrôle d'Associations Bimodales (CAB) : lorsqu'il y a participation commune entre l'imposition et une part de volonté, comme c'est par exemple le cas pour certaines figures dites « bistables », qui possèdent la propriété de pouvoir être lues de deux manières différentes. Dans cette figure à scission spontanée : il est possible de voir le triangle se trouvant comme au-dessus du quadrilatère. Nous remarquons alors une sorte d'effet de surbrillance, permettant de séparer en quelque sorte la vision du triangle de celle du quadrilatère. Pourtant, cette figure n'est pas une superposition de deux formes géométriques, mais bien une seule forme, sans lignes de séparations centrales. Si l'on maintient notre regard, l'effet semble tout à coup s'inverser, et c'est le quadrilatère qui paraît se positionner au premier plan.



En résumé, nous pouvons observer deux choses :

- La vision de deux formes superposées avec des délimitations n'est pas réelle et nous est imposée.
- Il est plus ou moins possible, selon les endroits que nous visons, de maîtriser le choix de la forme passant au premier plan par rapport à l'autre.

Les différentes observations effectuées tout au long de cette recherche permettent de poser des bases de réflexions autour de quatre problématiques principales :

1. Les appuis mentaux. Le don de l'oreille musicale liée à l'identification des hauteurs n'est pas « magique » et trouve une véritable possibilité d'explication, à travers la lecture simultanée d'un appui mental venant apporter les renseignements nécessaires à l'acte de reconnaissance. Au-delà de mon sujet d'étude resserré, il semblerait que l'ensemble de notre système cognitif repose sur ce principe général d'appel de repères internes.

2. Les visées intentionnelles. Pour mettre en relation les contenus de nos perceptions et les appuis mentaux, nous effectuons de constantes visées intentionnelles en direction des premières, des secondes, mais également des unes à travers les autres.

3. Les saisies (catégorielles et conceptuelles). Lorsqu'un appui mental est délimité, il représente alors un objet de compréhension. L'attention qui est portée sur lui engage deux effets d'appréhension :

- a) Au niveau des saisies catégorielles (selon la taille et la densité de ces appuis).
- b) Au niveau des saisies conceptuelles (elles prennent sens).

4. Les reprojctions mentales. L'étude descriptive fouillée des rapports pratiques s'établissant entre perceptions et représentations fait supposer que notre cerveau élabore la cohérence de notre cognition à partir de deux missions : il décrypte les éléments perceptifs que nos outils de réception transmettent, puis il renvoie l'équivalent dessus, de façon pratiquement instantanée. Les deux effets sont alors amalgamés au sein d'une appréhension unique. Le mode reprojectif possède certaines aptitudes à pouvoir, éventuellement, modifier le contenu de la réception initiale, dans des proportions suffisamment restreintes pour pouvoir maintenir un état de vraisemblance entre les deux.



La prise en compte d'une telle organisation fonctionnelle peut susciter de nombreuses interrogations, en voici quelques-unes :

- Toutes les textures, les actions observées ont-elles une raison d'être au sein de notre cognition ?
- Comment est-il possible que les appuis mentaux soient en même temps véhicules de pensées, pensées et chargés de missions stratégiques ? Pour quelles raisons ?
- Quelle pourrait être l'utilité d'opérations reprojectives, répétant à *l'identique* ce que la perception nue nous fournit déjà ?
- Pourquoi avons-nous relevé la présence d'autant d'objets, perceptifs ou représentationnels, situés dans des zones de confrontations de types : *identique / semblable / similaire / différent* ? Sur la base d'un système à double traitement, nos fonctionnalités cognitives ne seraient-elles pas justement conçues pour travailler un certain effet de plasticité, en exploitant à dessin ces zones de confrontations ?
- Y a-t-il quelques liens à établir entre l'émergence de notre conscience et le principe d'un système reprojectif ? Par exemple, dans l'effet de vision aveugle (haut de la page 8), l'absence de reprojection ne pourrait-il pas correspondre à l'absence d'une « conscience de voir quelque chose », alors que l'on voit pourtant réellement ?
- Qu'en est-il alors, en tous les cas, de nos capacités et limites à comprendre le monde qui nous entoure ?

Annexe 5

INTERMUSE

Projet déposé le 31/08/2017 auprès du CRI

Centre de Recherche Interdisciplinaire de Paris (Call for Fellows at CRI Research)

et à l'Institut Pasteur le 04/09/2017 (INCEPTION – Call for Interdisciplinary Research Projects)

Commonalities and individual differences in musical listening and initial setting of human communication

Alain Letailleur (EHESS) – Pierre Legrain (Institut Pasteur)

In collaboration with Erica Bisesi (KTH – Stockholm, Sweden)

Background, aims and project design

This project is devoted to sound communication and meaning. This mental activity grounds on processes whose description and explanation pertain to two areas that are very different to each other: biology (concerning communication between individuals belonging to the same species), and cultural studies (concerning musical activity). Following a highly interdisciplinary approach, we propose to combine these different disciplines in a unique way, in order to bring to light and understand in which way they contribute to each other in music perception and communication. At a time when biology is revisiting the notion of transgenerational biological transmission, it seems intriguing to question the frontier between biological and cultural transmission. Are these distinct processes? Or do they present some common features? We propose to address these questions by focusing on timbre perception, aiming also at establishing the theoretical and experimental bases for a larger research project on transgenerational transmission of these competences and their underlying cognitive mechanisms.

By admitting and following a reductionist approach to music, we can assume that single tones (i.e. notes) are the minimal elements communicating an elementary form of musical expression. A musical note differs from an ordinary sound or noise because it conveys some meaning – an aspect that depends on the specific cultural context where and when it is produced, and because it can be parameterized by means of a set of perceptual / physical properties like *duration* (the *length* of time that a *note* is played), *pitch* (related to the wavelength of the fundamental frequency of a tone), *loudness* (defined as the sound power per unit area and related to the frequency-energy spectrum), and the spectral distribution of secondary partials (or harmonics). Differences in the amplitudes and distribution of harmonics, together with the specific way these amplitudes

vary over time (the sound envelope), contribute to what is known as the *timbre* of the sound. According to the Acoustical Society of America, timbre is « that attribute of auditory sensation which enables a listener to judge that two non identical sounds, similarly presented and having the same pitch and loudness, are dissimilar », which « depends primarily upon the frequency spectrum, although it also depends upon the sound pressure and the temporal characteristics of the sound ». Using a neuro-computational framework based on both spectral and temporal aptitudes in the mammalian primary auditory cortex, Patil et al. (2012) explored the neural underpinning of musical timbre and demonstrated that joint spectro-temporal features are critical to account for perceptual judgments of timbre by human listeners and recognition of musical instruments. On the other side, musicians have a large special vocabulary for describing timbral features of sounds (e.g., round, bright, dark, velvety, etc.) that has been the focus of research in the last few years (e.g. Bernays and Traube, 2011; Garnier et al., 2007; Drake, 2005).

Alain Letailleur investigates how musicians perceive musical tones. Specificities on how different musicians store and memorize information concerning musical tones, as well as on how they reuse this information during performance, are very informative. Letailleur introduced the concept of *mental anchor points*, as the minimal mental activities (or the minimum degree of coexistence of mental micro-activities) that are required to identify musical notes. His aim was to classify and systemize the different parameters involved in the low-level mental processes (e.g., structures, strategies, operating modes, intentions, re-projections), which are at the basis of note identification in terms of its musical attributes (duration, pitch, loudness and timbre), i.e. of a specific signature for each given note. He showed that musicians use different mental anchor points to achieve the same result, that is the characterization of the notes (Letailleur, publication in preparation).

We propose that timbre identification might proceed in the same way, using the same mental anchor points used by professional musicians when they seek to spell notes. Given that the different mental anchor points reported by musicians during interviews should correspond to precise biological markers, we make the hypothesis that these mental supports are similarly activated during the psychological process of timbre recognition, especially of the maternal voice. A human ear and its associated auditory cortex – or, more generally, the auditory organ of an individual of any species selected through evolution for this specific function – is able to make the distinction between a sound that is produced by the specialized emitter organ in animals and a sound resulting by the overlap of different loud events. This led Pierre Legrain to introduce the concepts of ‘living’ sound (e.g. the mother’s voice or the note of a musical instrument) and ‘artificial’ sound (e.g. a breaking glass or a vehicle engine). Combining all these different observations and hypotheses, we assume that musicians are trained to use at an expert level biological tools that are commonly used by any individual in his/her communication with others.

According to Legrain, in the case of the mother’s voice, timbre perception also allows a neonate to ‘establish’ his/her individuality very early in their life, incorporating their mother through her timbre as part of his or herself to be distinguished from the surrounding environment which will become the ‘external’ world. This might be one of the earlier elements, among other cognitive competences of neonates, that

allow characterizing individual identity and relationship to other specific individuals (such as the mother, the father, members of the family, etc.). If correct, this additional hypothesis could be assessed by implementing a protocol that allows us to discriminate between different ways of determining notes or timbre according to the age.

As a further development, it will be also possible to investigate inabilities in timbre perception in individuals suffering communication or behavioral disorders. By involving different groups of people (adults in generic population and/or musicians, school-aged children, neonates, etc.), and by changing the spectral envelopes of the notes, as well as duration, pitch and/or loudness of notes in isolation or inside chords, we will attempt to define the typical features of timbre perception, with the aim of identifying those listeners who differ from 'normality' and relate their modes of perception to those of individuals diagnosed with deficiencies.

This project will benefit from its interdisciplinary formulation by relating biological, psychological and cultural foundations of timbre perception. At first, mental anchor points for music perception might be biologically established when the auditory cortex is developed (Bonnell et al., 2010). Then they might be further enriched to lead to a coordinated/integrated perception of a complex significant signal. To understand specificities and commonalities in these complex processes, we will focus on the following aspects: first, we will attempt to confirm, through experimentation involving groups of individuals differing by age and/or cognitive abilities, the supposed existence and decisive role of mental anchor points during pitch identification (e.g.: the tendency to mentally 'see' a staff as made of luminous points, or to hear the notes 'pronounce their names', or to feel a 'mental tension' as specifically associated to a musical interval, etc.); second, we will explore the role of mental anchor points in timbre identification and recognition. In the last respect, timbral composition might play a decisive role, either by triggering those mental processes that are exclusively related to certain timbres, or by evoking their 'colour'. Indeed, musicians often talk about the possibility to recognize notes by colour, a metaphor to say 'by timbre'. In order to take into account this mental approach, confirmed by a lot of respondents in many interviews, we introduce the concept of *timbre-pitch*. Timbre-pitch characterization is the minimal initial process enabling some musicians to identify pitches with absolute precision, starting from the information stored in their long-term memory that assigns a specific timbre to each note of the temperate scale. The role of timbre-pitch as a mental anchor point to timbre recognition will be investigated by exploring how it contributes to timbre recognition, by inducing a feeling of familiarity for each individual note. In future, all these observations might be also generalized to other cognitive functions.

INTERMUSE will contrive a test aimed at measuring individuals' ability to perceive and qualify timbral similarities and differences. This approach will be based, although differentiating, on the method adopted by the team of Isabelle Peretz to identify tone-deaf people (Whipple et al., 2015). Our protocol will allow objective description and characterization of timbre (analysis of physical signal), as well as qualitative analysis of its perceptual attributes. The test should initially be applicable to adults and school-aged children. The

test should allow to distinguish between impaired timbral perception and disability (or idiosyncrasy) in timbral recognition or identification. The second aspect is the one that attracts more our interest, especially because a relationship could be established between this difficulty to identify / categorize timbre and inability to implement universal identifiers as mental anchor points to music perception. Within this framework, we might identify individuals who suffer from communication disorders – such as autism. Several studies seek to find a connection between auditory specificities or musical aptitudes, and the presence of autistic disorders (Lin et al., 2016; Garnier et al., 2007). If our expectations will be fulfilled, we will not only have made substantial progresses in understanding biological and anthropological foundations of timbre perception, but also laid the foundations for a preventive screening test of predisposition to some mental disorders.

Proposed methodology and timeline

This project is very original in its formulation and structuring at the crossover of several scientific domains of expertise (biology, anthropology of music, systematic/empirical musicology). Thus its achievement requires several subsequent steps, each of which is characterized by specific methodological implementations.

Work package WP1 – Setup of the database

The first stage of the project will be devoted to production and classification of the stimuli. According with the hypotheses advanced so far, we will focus on timbre and pitch. A large corpus of musical sounds with a balanced combination of timbre and pitch will be synthesized by means of a compiler enabling also analysis of the physical signal (e.g. CSound: Vercoe et al., 2003, or Matlab), and then further analysed in terms of perceptual parameters (e.g. by means of the MIR Toolbox: Lartillot, 2016, or by Psysound3: Cabrera et al., 2008). Setup and detailed description of this preliminary database will complete this stage. **(Timeline: 4 months, M1-M4).**

Work package WP2 – Full setting of the protocol

The stimuli will then be presented to different groups of people, contrasted by age and musical expertise, in a listening test in the form of a questionnaire designed to record perceptual judgments and recognition of timbre as a function of spectro-temporal features of the stimuli), as well as to explore the listeners' vocabulary to describe these features. The questionnaire will be also based on the work of one of us (AL), by including questions aimed at clarifying the role of the above-defined mental anchor points on the perception of pitch and timbre. AL has conducted more than hundred of interviews to musicians, asking them to describe the strategy they use for identification of notes. As a result, AL was able to classify musicians in several categories using auditive, visual or haptic mental anchor points, or combination of those, each of them allowing final identification of the notes at an expert level. This suggests that specific combinations of mental supports are activated with various strategies for the ultimate identification of a note. This methodological approach will be followed in the INTERMUSE project.

A main purpose of this stage is to measure correlations between objective parameterization (in terms of physical attributes) and subjective perception (in terms of verbal descriptors) of the stimuli. On the basis of the achieved results, pertaining to both the domains of psychoacoustics, cognitive sciences and empirical aesthetics, a final subset of stimuli will be selected, establishing the final database that will serve as foundation for all of the subsequent stages of the project. **(Timeline: 6 months, M3-M8).**

Work package WP3 – Improving the test through population study

We hypothesize that, after long training hours, the above-described strategies used by musicians mobilize pre-existing modules to an expert level. Thus one can expect to find similar strategies, although with less efficient results, in the general population. Ultimately, rare individuals might be unable to perceive efficiently timbre variations. The aim of stage 3 is to explore differences and commonalities among the respondents, in order to identify those individuals who deviate significantly from the average according to one or more specific criteria – like the extreme (or null) sensibility to pitch variations or to the spectral composition of the sound. In case a significant discrepancy between categories of informants contrasted by expertise (i.e. professional musicians vs. non-musicians) will emerge, a more accurate test will be conceived in order to distinguish between subsequent stages in the musical learning process. **(Timeline: 12 months, M9-M20).**

Workpackage WP4 – Adapting the test to detect predisposition to communication disorders.

Following identification of outliers by their responses to pitch/timbre perception (the ‘rare individuals’ described above), we will explore the relationship between disclosed peculiarities and broadly established cognitive impairments (e.g. autistic disorders). If a significant correlation is observed, it will guide the proposal of a new test directed to very young children (under 2 years old) who are supposedly at risk for these disorders (such as children having brothers or sisters with autistic syndromes). Since its early formulation, this test will benefit from advice and supervision of professionals who are accompanying these families. **(Timeline: 4 months, M21-M24).**

Interdisciplinary relevance of the project

The project presented hereby is highly interdisciplinary from different points of views. Since its early formulation, it involves at least three different research fields: biology, cognitive sciences and systematic musicology. Its long-term goal, as mentioned in the introduction, includes at the same time aspects of modern biology (like transmission of characters) and humanities (topics in cognitive and education sciences). But its most important point of strength is represented by the interdisciplinarity in the methodology and experimental design: we start from a set of narrowly-defined research questions, concerning for example the parameterization of the physical and perceptual attributes of a complex sound, to extract information about the general organization of the human cognitive system. This study aims at identifying the biological bases for timbre perception at different levels, moving from the inner ear to the specialized cortex.

The professional expertises of the applicants are complementary to each other, and will fulfil all the requirements to carry on the project.

Relevant References

1. Bernays, M., and Traube, C. (2011). Verbal expression of piano timbre: Multidimensional semantic space of adjectival descriptors. In A. Williamon et al. (Eds.), *Procs of ISPS*, Toronto, CA, 24 - 27 Aug 2011 (pp. 299-304). Utrecht, The Netherlands: AEC.
2. Bonnel et al. (2010). Enhanced pure-tone pitch discrimination among persons with autism but not Asperger syndrome. *Neuropsychologia*, 48, 2465-2475.
3. Cabrera, D. et al. (2008). PsySound3: An integrated environment for the analysis of sound recordings. *Acoustics 2008: Procs of AASC*. Geelong, Australia.
4. Dokic, J., and Casati, R. (1994). *La philosophie du son*. Paris : Jacqueline Chambon.
5. Dokic, J. (2004). *Qu'est-ce que la perception ?* Paris : Vrin.
6. Dupoux, E. (2002). *Les Langages du cerveau*. Paris: Odile Jacob.
7. Drake, G. (2005). Assessment of timbre using verbal attributes. In C. Traube and S. Lacasse (Eds.), *Procs of CIM05*, Montreal, CA, 10-12 March 2005.
8. Garnier, M. et al. (2007). Characterisation of voice quality in Western lyrical singing: From teachers' judgements to acoustic descriptions. *JIMS*, 1(2), 62-91.
9. Lartillot, O. (2014). MIRtoolbox 1.6.1. University of Jyväskylä.
10. Letailleur A. (in preparation). *Figurations du réel : L'exemple musical. Appuis mentaux, visées, saisies et reprojctions dans l'architecture cognitive*. PhD Dissertation (EHESS).
11. Libé-Philippot, B. et al. (2017). Auditory cortex interneuron development requires cadherins operating hair-cell mechano-electrical transduction. *PNAS USA*, 114(30), 7765-7774.
12. Lin, I-F. et al. (2016). Fast response to human voices in autism. *Sci Rep*, 6, 26336.
13. Oikkonen, J. et al. (2015). A genome-wide linkage and association study of musical aptitude identifies loci containing genes related to inner ear development and neurocognitive functions. *Mol Psychiatry*, 20, 275-282.
14. Patil, K. et al. (2012). Music in our ears: The biological bases of musical timbre perception. *PLoS Comput Biol*, 8(11), 1-16.
15. Peretz, I. et al. (2017). Prevalence of congenital amusia. *Eur J Hum Genet*, 25, 625-630.
16. Schelinski, S. et al. (2017). Voice identity processing in autism spectrum disorder, *Autism Res.*, 10, 155-168.
17. Streri, A. et al. (2013). What do we know about neonatal cognition? *Behav Sci*, 3, 154-169.
18. Vercoe, B. et al. (2003). *The canonical CSound reference manual, Version 6.06*. Cambridge, MA: MIT Media Lab, <http://www.csounds.com/manual/html/index.html>
19. Whipple, C. M. et al. (2015). Do communication disorders extend to musical messages? An answer from children with hearing loss or autism spectrum. *J Music Ther*, 52(1), 78-116.
20. Wisman, H. (2010). *Les avatars du vide. Démocratie et les fondements de l'atomisme*. Paris : Hermann Éditeurs.
21. Wisman, H. (2012). *Penser entre les langues*. Paris : Albin Michel.

Annexe 6

Entretien avec P132 Élève en clarinette

- Quel âge as-tu ?
- 24 ans.
- Depuis quand fais-tu de la musique ?
- Depuis l'âge de 7 ans. J'ai commencé par de la flûte à bec, ensuite je suis passé à la clarinette. J'ai fait aussi un petit peu de piano et de guitare à côté pour l'harmonie. Mais c'est quand même la clarinette mon instrument de prédilection.
- Vous avez fait de la formation musicale ?
- Oui, depuis le début.
- Et jusqu'à quand ?
- Je me suis arrêté, je devais avoir 20 ans.
- Cela fait 13 ans de FM. Tu penses avoir une bonne oreille, moyenne, mauvaise... ?
- Moyenne.
- Quelle est cette note ? (mi bémol)
- Là, de base, je suis incapable de le dire, peut-être.... Fa.
- Tu le dis un peu au hasard ?
- Complètement au hasard. J'ai essayé de me baser sur une sonnerie de téléphone (rire) pour le la et j'avoue que je suis incapable de déterminer comme ça une note.
- D'accord, donc je refais la même précédée d'un la (je joue la mi bémol).
- (15 secondes de silence) ré dièse ?
- Comment le sais-tu ?
- J'ai beaucoup réfléchi en fait, je suis parti de la et je suis monté bêtement sur une gamme diatonique.
- La gamme diatonique qui se représentera comment alors ? Avec le nom des notes... ?
- Avec le nom des notes et puis les...
- Quelles notes ?
- J'ai essayé dans les deux sens, j'ai un petit peu paniqué en plus dans ma tête, je sais pas, c'est le contexte.
- Oui, bien sûr
- J'ai essayé dans les deux sens, dans un sens puis dans l'autre pour vérifier.

- Le premier, c'était lequel alors ?
- Je suis parti en montant.
- Quelles notes as-tu faites ?
- « La, si, do, ré, ré dièse »
- Et en descendant : « la, sol, fa, mi, mi bémol » ?
- C'est ça.
- On va commencer à creuser le contenu de ce que tu viens de dire, c'est-à-dire : ça veut dire quoi tu as monté la gamme ?
- C'est intérieur.
- Peux-tu décrire ce travail intérieur ?
- Alors, je pense que je visualise en fait les demi tons, les tons et je sais pas comment j'y associe une... enfin, je connais le ton, je sais pas pourquoi « do ré etc. »
- Quand tu dis : « j'ai visualisé les demi-tons » comment ?
- Le si et le do euh... et ben j'ai une échelle dans la tête un petit peu, je me base un petit peu comme sur le piano sur les touches blanches.
- Alors une échelle, c'est vertical et le piano, c'est plutôt horizontal ?
- Oui, mais là, je suis plutôt horizontal effectivement.
- Si on devait le dessiner, ça se présenterait comment ?
- Comme des cases.
- Tu peux le dessiner ?
- (Il commente en dessinant⁹) J'aurais représenté un petit peu en représentant comme ça du la, j'aurais fait si...
- C'est-à-dire tu marques les noms pour symboliser les notes, mais mentalement, tu ne les vois pas ces noms ?
- Non.
- Ce sont des cases qui se suivent en fait. Chaque case représente un intervalle d'une seconde et quand c'est un ton entier, ça fait un carré et la case est plus petite pour les demi-tons ?
- Voilà !
- Ça fait quelle taille dans ta tête ?
- Une octave peut-être.
- D'accord, et la taille physique, si on la mesure ?

⁹ Voir le schéma page 30.

- Alors là, la perception des tailles dans ma tête, c'est quelque chose de... D'inimaginable. pour moi, c'est un concept plus qu'un objet physique.
- Il se présente à l'identique de ce que tu as dessiné, vraiment précisément des carrés qui se touchent ?
- Ouais, c'est ça.
- Mais avec tes doigts, tu peux me montrer la hauteur de la structure ?
- On va dire comme ça.
- Environ 7 à 8 centimètres alors ?
- C'est ça, oui, mais c'est très difficile à dire, c'est complètement immatériel en fait.
- C'est vrai. Cette taille-là, elle est toujours identique, quand tu te sers de ce procédé ?
- Ouais, à peu près, je me vois à peu près toujours la même chose dans ma tête.
- Ça n'est pas coloré, c'est en noir et blanc ?
- Oui.
- Est-ce que c'est un procédé que tu utilises assez fréquemment ?
- Ça dépend des cas, je l'utilise quand je recherche, on va dire de la sécurité dans les résultats. Quand je fais de l'impro, parce que j'improvise un peu à la clarinette, c'est complètement différent, je passe pas du tout par ça, parce que ça prend beaucoup de temps.
- Mais il y a d'autres stratégies qui sont mises en œuvre ?
- Oui, il y a d'autres choses.
- Pour l'instant, on va les mettre de côté, on va revenir encore là-dessus. Déjà tu avais la bonne réponse, c'était bien un ré dièse. Tu as dit tout à l'heure que tu as vu « la, si, etc. » En fait, ce que tu vois, c'est la distance entre les notes, c'est-à-dire tu ne vois pas la note là (je montre le premier carré sur le schéma O), ou alors elle serait matérialisée par le trait.
- Si, par le trait.
- Ah ! Alors c'est le cas ! C'est-à-dire que tu as un regard plus important porté sur les traits verticaux qui représentent les notes ?
- Oui, c'est ça !
- C'est-à-dire que les traits horizontaux qui marquent les carrés, tu les vois moins, ou en tout cas, tu portes moins ton attention dessus ?
- Effectivement, ceux-là n'ont quasiment pas d'importance finalement.
- Mais tu les vois quand même ?
- Je les... Ouais, je les vois par ce que c'est... plus géométrique. J'ai plus de repères connus avec du carré que de simples lignes horizontales, dont on ne sait pas vraiment où elles s'arrêteraient en haut.

- Mais ton regard intérieur se focalise surtout sur les traits verticaux ?
- Oui
- De la même manière que dans cette pièce, on peut voir cette porte, mais si on veut, on ne regarde que la poignée, ça ne nous empêche pas d'avoir dans notre champ perceptif l'entièreté de la porte. C'est un peu du même ordre ?
- Oui, tout à fait. Je borne mon esprit... Est-ce que c'est vraiment des traits ou est-ce que c'est vraiment la limite de ce que je perçois, parce que je me focalise sur des points.
- D'accord, mais grosso modo, il y a quand même comme des cubes... Des carrés plutôt, qui sont collés les uns aux autres. Donc ça veut dire, si maintenant, en dessous encore, tu veux bien faire le dessin... Est-ce que tu as vu d'abord un premier carré qui indiquait le premier ton ou est-ce que tu as vu tout de suite une octave ?
- Non, j'ai d'abord vu le premier carré.
- Ah ! Et tu as construit progressivement ?
- Et j'ai construit.
- Premier carré, tu veux bien le refaire en dessous ? (Il le fait, schéma 1) Donc ça, c'est le premier carré pour passer du la au si, ensuite, tu continues toi-même en expliquant ?
- D'accord : donc je dessine le premier cube, je passe effectivement du la au si, je sais qu'il y a un ton, et ça c'est parce que je l'ai appris. De si à do, en revanche je sais qu'il y a un demi-ton.
- D'accord, donc ce que tu as fait tout à l'heure, c'est pas exact pour reconnaître le... ?
- Si, en fait, je suis en train de redessiner à peu près la même chose.
- Non, parce que tu as mis là le demi-ton en second (1), alors que tu l'as mis en troisième (0)
- Oui, tout à fait, parce que... Je l'ai fait dans les deux sens, donc là, je l'ai fait un petit peu...
- D'accord, parce que la question...
- Donc là (1), je l'ai fait comme je l'ai construit dans ma tête, dans le bon ordre.
- Il n'y avait pas deux cubes au début ?
- Non.
- D'accord. Parce que si tu en avais mis deux au début, ça aurait pu vouloir dire que ça (le carré entier sur 0) ça faisait un ton, ça, ça faisait un ton et ça, ça faisait un demi-ton, en portant chaque note dessus, comme tu as écrit au début. Tandis que là, comme tu l'indiques, ça semblerait plutôt effectivement confirmer le fait que tu fais plus attention aux lignes verticales, qui te donnent les notes. C'est-à-dire que le la, ça n'est pas le carré, c'est vraiment la première ligne là.
- Ouais, c'est ça ! C'est vrai que, là aussi, j'ai retrouvé tout de suite le réflexe d'écrire les notes dans les carrés.

- C'est pour ça, pour lever cette incertitude.
- J'avoue que là, c'est dur à déterminer.
- D'accord. Mais tout à l'heure, quand tu l'as fait, rétrospectivement, tu arrives à te remémorer ce que tu as fait tout à l'heure, au moment de chercher ?
- Ben, disons, j'utilise assez souvent cette technique donc euh...
- Donc tu te souviens bien que tu n'aies mis qu'un carré, puis après un rectangle ?
- Ouais, alors toujours dans le sens où cette vision, c'est pour donner une vision de ce que je vois, mais ça reste quand même très flou et après... C'est pas réellement ce que je vois. C'est comme ça que j'essaie de le représenter.
- Parce que ça a de la profondeur, ça se joue dans la troisième dimension également ?
- Oui, je le vois un petit peu en trois dimensions.
- Ah d'accord ! Un petit peu comme si ces formes étaient en relief par rapport à un fond ?
- Oui, c'est ça.
- Comme des boutons de clavier d'ordinateur ?
- Exactement. Encore une fois, c'est très dur à dire mais, pour le représenter encore mieux, je verrais plus, effectivement, des choses comme ça (il complète le schéma 1, en ajoutant des lignes de perspective)
- Donc, ces carrés deviennent des boutons, ça devient des cubes pour le coup, ces carrés ?
- Oui.
- Mais par contre, il n'y a pas de sensation d'enfoncer, comme une touche d'ordinateur ou comme une touche de clavier, de telle sorte qu'au moment où tu évoques une note, ça s'appuie ?
- Non, c'est plus le nom en fait de la note, qui va me faire marquer l'endroit.
- Tu me montres où est le la, là-dessus ?
- Il serait là (il écrit sur le schéma 1 le mot « la »)
- Tu veux continuer ?
- Oui, le si, on passe au do, ensuite on passe au ré.
- Et ensuite ? C'est là que ça m'intéresse !
- Ensuite, qu'est-ce que j'ai fait ? Non, je pense que du ré, enfin là je le fais de mémoire, du ré, je ne suis pas allé au mi pour me dire : « zut, je suis allé trop loin ! »
- Tu n'as pas fait ça ?
- Non, je pense que je suis parti du ré et que j'ai repéré le demi-ton, puisque c'est un intervalle connu.
- C'est ça. A partir du ré, tu savais déjà que ça allait sans doute être un demi-ton après ?

- Voilà ! Et dès le début, j'ai senti de toute façon que c'était pas un intervalle classique, que j'ai beaucoup l'habitude d'entendre, donc c'était déjà un premier indice.
- L'intervalle entier, du la au ré dièse ?
- Oui.
- Donc, ça t'a donné comme un indice qu'il y avait sans doute une altération, que ça ne serait ni un ré ni un mi, soit ni une quarte ni une quinte ?
- Oui
- D'accord, donc là, tu as vu à nouveau un rectangle ?
- Oui, j'avais ça et j'essayais de le reporter dans l'autre sens.
- C'est ça, tu as fait l'inverse, tu es parti du la.
- Oui, là, c'était de l'ordre de la vérification (schéma 2), je suis parti du la.
- Ah ! Là, tu es parti de la droite, un peu comme sur le clavier, si tu descends, ça va de la droite vers la gauche ?
- Oui, c'est ça. Le la, le sol, le fa, le mi et là... il y a quelque chose.
- Il y a eu encore un rectangle ?
- Il y a eu effectivement un rectangle, je ne suis pas passé de là à là (de fa à ré dièse, il indique qu'il n'a pas eu l'appréhension d'un troisième cube représentant le passage direct du fa au ré dièse, mais bien celle de deux pavés d'un demi-ton chacun) en me disant : « tiens, c'est un ton, je connais ! ».
- Tu as fait plusieurs fois un petit trait pour barrer les petits rectangles. C'était juste pour me montrer ou tu savais ?
- Non, je pense que c'est pour repérer dans mon esprit qu'effectivement là, il y a quelque chose.
- Ça, tu le fais dans ton esprit ?
- Oui, j'ai quelque chose de différent à ce niveau-là.
- Il y a un peu de couleur quoi ? Un petit peu gris ou noir ?
- Plus gris.
- Un petit effet de couleur ?
- Je dirais pas de couleur au sens de... Plus de valeur, au sens noir / blanc et les tons entre les deux. Mais pas forcément de couleur au sens rouge, bleu...
- En tout cas, dans ton esprit, tu marques la différence sur les rectangles, par rapport aux carrés ?
- Oui.
- Les carrés sont bien blancs, les rectangles il y a quelque chose qui...
- Qui grise oui.

- Donc ça, c'est quelque chose que tu n'emploies pas tout le temps. Mais si tu n'étais pas passé par ces schémas-là, est-ce que tu aurais quand même pu trouver qu'il s'agissait d'un ré dièse ?
- Euh... Je ne pense pas.
- Donc tu as absolument besoin de ce schéma-là pour identifier une hauteur ?
- Ouais, effectivement ce genre d'intervalle...
- Parce qu'il est un peu plus dur ?
- Oui, parce que j'ai plus l'habitude de monter à une tierce, à une quinte, éventuellement à une quarte, une septième, une seconde.
- Est-ce que tu te souviens depuis quand tu utilises ce procédé ?
- Je crois que c'est le premier procédé que j'ai utilisé.
- Depuis tout petit ?
- Oui
- Tu te souviens à quelle occasion tu as déclenché ça ?
- Là, j'avoue que ça remonte très loin !
- Presque dans les premiers cours, presque aussitôt, presque au départ ?
- J'ai rapidement été capable de faire une dictée et je suppose qu'à l'époque, mais alors là... je devais utiliser ce schéma.
- Et il est resté installé ?
- Il a dû effectivement rester installé comme ça.
- Il n'a pas évolué ?
- Le schéma en lui-même, je pense pas, j'ai peut-être développé d'autres techniques à côté.
- Donc, on a parlé de cette image visuelle, par ailleurs, tu as forcément ou pas, entendu en même temps les notes que tu as imaginées ? Je ne t'ai pas joué un la, un si et un do ! Je ne t'ai joué qu'un la et un ré dièse.
- En même temps effectivement, j'ai la note, je fais défiler les notes dans ma tête.
- Défiler ?
- Je fais monter une gamme.
- Avec quel instrument ?
- Euh... Pas d'instrument.
- Tu peux expliquer ?
- Comme si je les chantais, sauf que je ne les chante pas.
- Tu entends une voix plutôt qu'un instrument ?
- Oui, vraiment comme si je les chantais.
- Ta voix à toi ?

- Euh... oui, je pense.
- Donc, tu l'as chanté une octave en dessous ?
- Alors euh... le ré euh... Alors effectivement, dans les deux sens, j'ai transféré un ré#... Là, je sais plus dans quel sens c'était, mais j'ai fait des octaves, des petits sauts d'octaves.
- Des sauts d'octaves ? On va y revenir. Toi, quand tu veux chanter, forcément, tu chantes une octave en dessous.
- Oui.
- Donc quand tu chantes mentalement, tu transposes tout, c'est-à-dire aussitôt, tu as fait comment ? Parce que moi, j'ai joué ça (la mi bémol dans la portée) et toi, quand tu le chantes réellement, tu le fais une octave en dessous !
- J'ai peut-être fait : « la, la », mais c'était tellement dans ma tête.
- Mais, ce que tu viens de faire, c'est une octave en dessous !
- Ah oui ? (Il chante alors très haut, en voix de tête).
- Ça oui ! C'est ça !
- A priori effectivement, je les ai, de façon complètement inconsciente, j'ai transféré effectivement.
- Revenons à ta voix, tu disais des paroles ?
- Les noms des notes.
- Encore une question importante : est-ce que... Chante le vraiment, la, si, do, ré, ré dièse. (il le fait dans le grave). Quand tu l'as fait tout à l'heure, est-ce que tu as eu un sentiment mental du geste d'un déplacement musculaire, que tu n'as en réalité pas réalisé ? Est-ce que tu sens ton appareil phonatoire se placer, comme pour exécuter réellement la note ?
- Je ne pense pas qu'il le fasse, mais je ressens la sensation de le faire et d'ailleurs, quand j'écoute parfois des chanteurs, qui montent très haut, je ressens presque la douleur que ça m'aurait procurée, si j'avais essayé de le faire.
- Très intéressant ! On est bien d'accord sur le fait que quand tu chantes vraiment la note, tu déplaces tes muscles, tu positionnes ton appareil phonatoire, mais quand tu chantes intérieurement, tu n'as pas besoin de réellement bouger tes muscles ?
- Non.
- C'est juste mental ?
- Oui.
- Mais mentalement, tu arrives à ressentir quasiment comme pour de vrai, un effet musculaire ?
- C'est comme quand j'imagine que je fais un geste au tennis, j'imagine la sensation, mais pourtant mon bras ne bouge pas.

- C'est ça !
- C'est une histoire de miroir.
- Inversé, c'est ce que dit Bergson, qui parle de *symétrie des sens*. Tu as dit tout à l'heure que tu passais d'une octave à l'autre, que tu avais fait des sauts ?
- J'ai fait un saut, parce que dans un sens, dans les deux cas, je suis parti du même la...
- C'est-à-dire que pour le premier cube du 1, à gauche, ce serait le même que le dernier cube du 2, à droite ?
- C'est ça !
- La même note ?
- Oui, je suis parti de la même note, donc sur le premier schéma, je suis arrivé à un ré dièse qui est une octave au-dessus que le ré dièse du deuxième schéma.
- A quel moment ça a basculé ?
- Je pense que ça a basculé juste après être arrivé au dernier cube du premier schéma.
- Ce que je ne comprends pas, si on est d'accord, le la à gauche de n°1, c'est la même hauteur que le dernier du 2, c'est-à-dire pour toi celui-là (je joue un la sous la portée) ?
- Oui, mais je pense que j'ai tout décalé au début.
- Mais quand tu es arrivé là (le la du 2), tu es parti plus haut ?
- Oui, c'est ça.
- Donc, tu as fait ça (je joue la sol fa mi ré# sous la portée dans le grave)
- C'est ça.
- Et après tu as comparé mentalement le ré# grave et le ré# aigu ?
- Oui.
- Donc, tu as basculé sur le ré dièse ?
- Oui, je viens d'en prendre conscience.
- J'ai beaucoup de mal à détecter une octave dans l'absolu, j'ai du mal à dire si c'est un la 440 ou un la 220...
- D'accord. Bon, on a fait à peu près le bilan là-dessus. C'était dans le cas d'une recherche pas facile, tu l'avais précisé. Mais quand c'est facile à trouver alors ?
- Alors, je me base sur des intervalles connus.
- D'accord, on peut faire des essais ? voici le la (je donne un la puis mi)
- Euh... Une dominante en dessous. C'est « ta ta ta » (il chante la mi-la), donc c'est un mi.
- C'est ça. Une dominante en dessous, tu peux expliquer ?

- Alors j'ai dit dominante en dessous, en fait, le la, je l'ai déterminé comme tonique. Donc un point de repère. On est en la. A partir de là, après j'ai la vision plus en harmonie, c'est-à-dire l'accord qui se dessine, donc je repère la tonique, tierce, dominante, septième.
- D'accord, donc là, pour toi qui joue d'un instrument monodique, tu es en train d'expliquer que là, tu as une approche plus harmonique. Tu n'as pas dit : « tiens, c'est une quarte en dessous donc c'est un mi ». Et dans cette occurrence, ça t'oblige à calculer : « ah, c'était donc un mi ». C'est ça ?
- Oui, c'est ça.
- Là encore, tu as parlé d'objets visuels.
- Oui, alors là, c'est beaucoup plus global, ça n'est plus du pas à pas. Comment je le dessinerais ? Euh...
- Tu peux le faire plus globalement alors ?
- Là, il y aurait plus la notion de couleur, bien que j'aie du mal à la mettre à côté d'une perception comme vert, jaune ou rouge, c'est-à-dire que je reconnais la dominante, mais je sais pas vraiment dire comment.
- Par l'effet qu'elle produit ?
- Voilà ! Comme quand j'entends un accord mineur ou majeur, là je parle plus de couleur, alors je sais pas si c'est... C'est quelque chose qui est beaucoup plus intuitif en fait.
- Il y a aussi des musiciens qui voient vraiment des couleurs, comme Messiaen, mais toi, quand tu parles de couleur, c'est comme beaucoup d'autres musiciens, c'est peut-être plus une sensation de reconnaissance...
- Ça serait plus de l'ordre d'une forme...
- D'une forme ? Mais visuelle encore ou ça serait plutôt presque un frisson, un sentiment de reconnaissance ? Ou alors c'est vraiment visuel ?
- Non, le premier réflexe, c'est quand même de la sensation.
- Presque physique alors ?
- Presque...oui, presque physique, ça m'évoque du connu en fait, comme quand j'ai déjà vu un rond ou un triangle, maintenant, je mets des noms dessus, mais à la base, je saurais pas définir, mais je sais reconnaître. Et je dis : « tiens c'est un accord de dominante ! » de la même façon que je dis : « tiens c'est un rond ».
- Mais là (1 et 2) tu as utilisé un système scalaire horizontal, est-ce que là, tu as eu quelque chose du même ordre ou est-ce que... Tu peux quand même creuser un petit peu, parce que tu as tout de même dit que tu voyais quelque chose ? Même si c'est flou, est-ce que l'on peut quand même mettre des mots ?

- ... C'est vraiment très dur !
- Mais il y avait quelque chose qui se voyait ?
- Oui, j'ai quelque chose qui se voit. Peut-être aussi que le piano déforme la vision des choses. Je me base beaucoup sur le piano.
- C'est-à-dire ?
- C'est-à-dire que quand j'entends un accord de septième majeure, je le vois dans ma tête sur le piano.
- Avec les touches ?
- Un petit peu avec les touches, oui. Il est tendu, si je joue un accord avec une septième mineure, il va être un peu plus ramassé...
- Est-ce que ça veut dire que c'est une visualisation comment dire... Qui peut se distendre ou se contracter ou est-ce que c'est plus le sentiment d'écartement des doigts, pour jouer l'accord plus ou moins large ?
- Non, pour le coup, j'ai pas ce sentiment musculaire.
- Donc ce serait vraiment une forme, qu'on pourrait voir si elle était dessinée et qui se contracte si les intervalles sont petits et se distend avec l'élargissement des intervalles ?
- Oui, il y a un peu de ça oui !
- Mais de l'ordre donc vraiment visuel, une sorte de matière que vous pouvez voir, je sais pas, comme de ... ?
- La pâte à modeler oui, quasiment ! Quelque chose de cet ordre.
- Il y a donc une forme en même temps. Elle est à deux ou trois dimensions ?
- Je dirais à trois dimensions.
- Si c'est un accord à quatre sons par exemple, est-ce que tu as dans ce type de vision, un repère quelconque pour signifier les quatre sources sonores ?
- Non, si c'est un accord plaqué, c'est global, je vais pouvoir l'analyser a posteriori...
- Comment ?
- En séparant les notes et en les rechantant, dans l'ordre dans ma tête.
- Auditivement ?
- Oui.
- Mais il n'y a aucune trace de correspondance entre cette séparation que tu fais et la forme générale qui n'est pas sécable ?
- Euh... Si, c'est presque un peu lié quand même.
- Alors, comment tu représenterais ces quatre notes ?
- Ça préciserait finalement cette forme, quelque part, ça lui donnerait des côtés plus carrés.

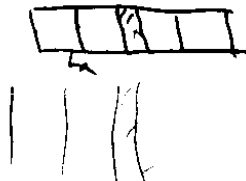
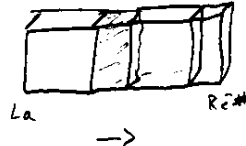
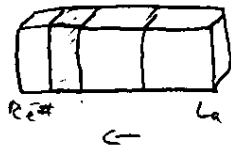
- Donc, tu as une vision globale, tu entends d'abord l'accord globalement, soit la masse sonore constituée de quatre sons ?
- C'est ça.
- Et ça représente une masse en trois dimensions, plus ou moins étirée selon l'ambitus de l'accord ?
- Oui.
- Et après, au moment où mentalement, tu commences à chanter les notes les unes après les autres, ça agit sur la forme ?
- Ça la précise en fait.
- Mais c'est drôlement passionnant ! Et alors, ça la précise comment ?
- ...
- Est-ce qu'il y a quelque chose de l'ordre du rappel de ça (des schémas cubiques du début) ?
- Un petit peu oui J'ai cette forme.
- Elle fait à peu près cette taille-là ?
- Ben c'est comme ça que je la représente. Je sais pas, j'arrive pas à donner d'échelle. En fait, je le remets à des choses que je peux voir, comme une feuille que j'aurais sous les yeux, ça donne un ordre de grandeur. Ce qui est important, c'est le relatif, c'est un petit à côté d'un grand.
- Oui, mais quand tu n'entends qu'un seul accord, tu ne peux pas savoir s'il est grand ou petit ?
- Non, mais quand je n'entends qu'un seul accord, il a sa taille.
- C'est alors un objet unique, inqualifiable en termes de taille, mais dès que tu entends un second accord, tu as alors les deux masses qui sont...
- Qui s'organisent oui.
- Dans la même vision ?
- Dans le même référentiel.
- Tu les vois en même temps autrement dit ?
- Faudrait presque essayer ! (J'enchaîne un accord de septième de dominante à un premier degré).
- Oui septième, avec un accord parfait derrière, cadence. La première est arrivée au centre et le deuxième accord a réorganisé tout ça. Le premier est arrivé au centre et puis « pchtttt » !
- Le deuxième a chassé le premier ?
- Non, il s'est posé par rapport au premier.
- Mais quand tu as vu le second se poser par rapport au premier, tu avais encore la vue du premier ?

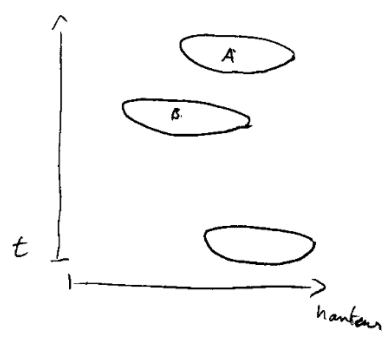
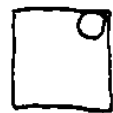
- Oui, il y en a un qui pousse l'autre, pour le coup, j'ai presque un petit dessin qui vient, c'est (il dessine le n° 4, l'accord de septième c'est A et l'accord de résolution est B).
- Les accords montent ?
- Ils s'éloignent.
- Ils deviennent de plus en plus flous, jusqu'à disparaître de ta vue ?
- C'est ça.
- La ligne est de moins en moins lisible ?
- C'est ça.
- Tu as un sentiment de relief ?
- Oui.
- Et de mouvement ?
- Oui.
- Et tu as le temps d'analyser le contenu des accords ou si personne ne te demande la manière dont ils sont constitués, ils restent dans leur globalité ou tu as le temps à un moment ou à un autre, de commencer à faire un peu la séparation des notes ?
- Là, quand j'ai dit que c'était un accord de septième et un accord parfait, j'ai pas analysé quoi. C'était la forme, j'ai reconnu l'accord de septième.
- Et il y a un lien entre la nature de l'accord de septième et la forme spécifique de...
- La forme, la forme !
- Tu peux décrire alors, comment est un accord de septième ?
- L'accord de septième, c'est comme un accord parfait, avec cette septième-là, qui est comme un rajout.
- Mais c'est un peu flou comme les bords d'un nuage ou ?
- C'est flou, c'est... Comme de la pâte à modeler.
- Si on reprend l'idée selon laquelle plus l'accord est large, plus la taille est grande, finalement, il y a donc quand même et proportionnellement, tu as une idée de la manière dont il se compose, parce que si c'est un accord parfait auquel on rajoute une septième, il va s'agrandir un petit peu ?
- Oui.
- Mais si c'est un accord très dense, ramassé sur lui-même, il est très petit, il est compact ?
- Oui.
- Et la matière est plus solide, plus dense ?
- C'est plus, toujours dans la forme, c'est la sensation de dissonance en fait, dans l'accord ramassé, se traduit par des vagues.

- Des vagues sur ta matière de pâte à modeler ?
- Oui, je pense que c'est une image que je me suis construite par l'apparition des battements, de l'ajout de deux notes assez proches, je pense que c'est une image que j'ai créée par moi-même en fait, et donc qui est en relief.
- Quand tu écoutes une musique, tu as plutôt tendance à écouter les notes séparées, ou justement plutôt à avoir une écoute globale par exemple en ayant tendance à repérer plutôt tout de suite les fonctions harmoniques ?
- Je me base effectivement plus sur l'harmonie et j'ai beaucoup plus de mal d'ailleurs, par exemple quand j'écoute du jazz, je suis beaucoup l'harmonie, j'ai beaucoup de mal à suivre la mélodie, c'est beaucoup plus complexe pour moi que l'harmonie qu'il y a derrière.
- Et tu as toujours ces formes qui viennent ?
- Oui.
- Systématiquement ?
- Ah oui, quand j'écoute du jazz.
- Que du jazz, ou aussi de la musique classique ?
- J'écoute pas énormément de musique classique. J'écoute du jazz, de la variété...
- Et avec la variété, tu as aussi ces formes ?
- Ben pour le coup, quand j'écoute de la variété, j'ai plus... J'ai tendance à analyser plus rapidement.
- Oui, il faut dire que c'est souvent plus simple.
- Oui (rire) c'est des choses qui se ressemblent assez souvent, donc j'ai un peu moins ce sentiment, alors que dans le jazz, c'est plus dur, ou de la bossa nova par exemple où je vais arriver à des systèmes comme ça de formes, parce que j'ai plus de mal à analyser de façon formelle.
- Tu avais conscience que, pour aller chercher un ré dièse à partir d'un la, tu passais par des formes cubiques, tu le savais déjà, avant l'entretien ?
- Non, je...
- Tu le faisais inconsciemment ou consciemment, tu étais au courant de tes propres visions ?
- Je pense que c'était assez inconscient, parce que je le fais comme quand on conduit, on fait plus attention quand on passe les vitesses, mais effectivement, si je me mets à le vérifier, oui, je me vois passer une vitesse.
- En quelque sorte, ça veut dire que tu n'en avais pas conscience, mais tu n'as pas été étonné non plus ?
- Oui, non, effectivement.

- Est-ce qu'il y a un lien causal, absolument direct avec l'identification ? Autrement dit, si tu es capable d'identifier un accord de septième, est-ce que si tu n'avais pas vu cette forme, tu aurais pu le faire ?
- Ben... Je pense pas, non.
- C'est grâce à ça ?
- Je pense, la question est assez difficile, parce que je ne peux pas me passer de ça, donc étant donné que je ne peux pas m'en passer, j'aurais du mal à dire, si je l'avais pas...
- Bien sûr, puisque tu ne peux pas enlever cette image. Et pour la clarinette, le sentiment de jouer musculairement, tu l'as, tu peux, en ce moment, t'imaginer en train de jouer de la clarinette ?
- Oui.
- Les doigts ?
- Oui.
- Le souffle ?
- Oui.
- En te voyant visuellement ?
- Oui, en tout cas, comme si j'étais en moi, en train de le faire.
- Tu sens la force qu'il faut pour appuyer sur chaque clé ?
- Oui.
- Tu apprends des morceaux par cœur, parfois ?
- Je dirais que souvent, je les sais par cœur.
- Et quand tu les sais par cœur, tu vois quelque chose, tu entends les sons à l'avance, les notes te disent leur nom ?
- Non.
- Les notes ne te disent jamais leur nom ? Par exemple là, je vais jouer « la sol fa mi » (je joue les notes) : tu n'as pas entendu les mots « la sol fa mi » ?
- Le sachant, si !
- Tu as entendu les notes dirent leur nom alors ?
- Là oui.
- Elles le disaient comment, avec quel timbre de voix, si elles parlent ?
- Une petite voix là, dans ma tête.
- Une voix humaine, c'était pas le son même du piano ?
- Non, je recalle sur ma voix en fait.
- Est-ce que tu peux chanter cette note-là mentalement ? (je joue un la, au dessus de la portée)

- Oui.
- Est-ce que tu vois autre chose à ajouter ?
- Quand je joue avec les autres, j'entends assez rapidement quand il y a quelque chose qui ne va pas et parfois j'ai l'impression d'être le seul, mais c'est quelque chose qui m'agresse un peu.
- Et ça se traduit par un appui mental quelconque ou ça se traduit juste par : « ah, c'est pas comme d'habitude ! » parce que tu compares avec ce que ça doit faire ?
- Oui, ça doit être ça, je compare avec ce que je connais du morceau. D'ailleurs parfois, sur une première écoute, je vais avoir des choses que je vais trouver fausses, puis finalement, je vais m'y habituer et c'est la normalité du morceau qui va me servir de référence.
- Tu rajoutes à ce moment-là à ton panier interne de connaissances empiriques, une structure d'accords par exemple, en plus ou... ?
- Oui, tout à fait, c'est-à-dire qu'il y a des... Alors ça, je le fais peut-être de moins en moins, mais je sais qu'à une époque, je sentais ma tolérance à la dissonance augmenter.
- Si on revient aux formes que tu vois, est-ce que ça se traduisait en...
- Alors ça, c'est intéressant ! ...
- Autrement dit, ça veut dire que tu as un certain nombre de formes potentielles dans ta mémoire, que tu sais appliquer à ce que tu entends, c'est-à-dire que tu reconnais la globalité par la forme, comme si en fait tu avais un réservoir de, je ne sais pas, cinquante formes spécifiques, accords de septième de dominante... ?
- Je pense que j'ai un petit panel, effectivement, de formes connues et que je me base sur ces formes connues, quand j'ai des formes un peu plus accidentées, je rajoute à ce moment-là.
- En rajoutant la matière, pour que ça colle au plus près de la forme que tu as en mémoire ?
- Oui.
- Et ça te donne un peu le profil... Pas suffisamment pour pouvoir dire de quoi il est composé, enfin, peut-être si, je ne sais pas... ?
- Ben en fait, euh... je ne sais pas si ça vaut le coup de garder ce dessin, mais si on dessine... C'est exactement comme si on dessinait ça (le 5), j'ai une structure connue et je rajoute un accident, je pense que si on demande à n'importe qui, tout le monde dira, c'est quoi ? « ben c'est un carré avec un petit rond dans le coin en haut à droite ». Ben moi, la forme connue, dans le sens du dessin 3, c'est une forme connue
- C'est ça, ajoutée d'une excroissance...
- Voilà, c'est ça !

<p>Schéma 1</p>	
<p>Schéma 2</p>	
<p>Schéma 3</p>	

<p>Schéma 4</p>	
<p>Schéma 5</p>	

Annexe 7

Entretien avec P102**Élève pianiste**

- Quel âge as-tu ?
- Onze ans et demi.
- Quand as-tu commencé le piano ?
- Vers cinq ans.
- Quelle est cette note ? (je joue un mi bémol)
- Il faut dire ce que c'est ?
- Oui. Tu l'as encore dans la tête ?
- Je sais pas trop. Je dirais plus fa ou par là.
- Je vais te jouer d'abord un la puis à nouveau cette note. (je joue la et mi bémol)
- Do ?
- Non. Est-ce que tu sais reconnaître un peu les notes comme ça ?
- Pas vraiment.
- Bon, je vais te faire quelque chose de plus facile. Voici encore le la et celle-là (je joue la et sol)
- Sol.
- Comment tu le sais ? C'est la bonne réponse.
- Parce que le son était plus aigu avant et un tout petit peu plus grave après.
- Tu as raison, mais si je t'avais fait ça (je joue la, lab), c'était aussi un tout petit peu plus grave ou encore celle-là (fa#). Comment tu as su que c'était justement celle-là ?
- ...
- C'est le hasard ?
- Non.
- Tu étais sûr que c'était un sol comme ça ?
- Oui.
- Tu n'aurais pas pu te tromper par rapport à celle-là ou celle-là (la bémol et sol bémol) ? Est-ce que celles-là tu aurais aussi su les reconnaître ?
- Peut-être, elles ont un son un peu différent.
- D'accord. On va encore en faire. (Je joue la si bémol)
- Euh...
- Tu l'as reconnue ?

- Oui
- Tu veux me la montrer sur le clavier, c'est plus facile ?
- Oui, c'est celle-là.
- Comment s'appelle-t-elle ?
- La dièse.
- Oui. Pourquoi as-tu mis aussi longtemps pour répondre ?
- ...
- Tu ne le sais pas directement ?
- Pas trop.
- Tu ne sais pas vraiment leur nom ?
- Si, la dièse !
- Oui, mais tu mets un peu de temps. Tu parles combien de langues ?
- Deux, français et anglais.
- Tu dis les noms des notes en français ou en anglais ?
- En français.
- Je t'en fais encore. (Je joue la ré)
- Tu peux me la montrer ?
- Si.
- Tu l'as reconnue sans la montrer ? Non, c'était pas ça, je la refais (je joue la ré)
- Euh... ré.
- C'est ça ! Bon, comment as-tu fait pour les reconnaître ? Que s'est-il passé dans ta tête, qui t'a permis de les reconnaître ?
- Ben, j'ai fait de do à si, j'ai fait « do ré mi fa sol la si » (il chante) pour voir et l'autre (le ré à trouver) c'était plus haut.
- D'accord. Tu as comparé, tu as monté la gamme dans ta tête. Tu es parti du do ?
- Oui.
- Tu peux me le chanter ? (Il le fait assez juste) Tu as chanté dans ta tête ?
- Oui.
- Tu as entendu ta voix ?
- Oui.
- Avec les noms des notes ?
- Oui.
- Tu les as faites vite ou lentement ?
- A la vitesse normale.

- Est-ce que tu as vu quelque chose, en plus de chanter ?
- J'ai vu le clavier, les notes là, de do à si.
- Je t'ai vu faire des gestes tout à l'heure, c'est pour ça ? Tu imaginais tes doigts sur le clavier ?
- Oui.
- Tu voyais ta main ?
- Non.
- Est-ce que tu voyais les touches s'enfoncer dans ta tête ?
- Non, je voyais les touches, je regardais, je faisais.
- Elles bougeaient ?
- Non, je les voyais juste comme ça.
- Mais sans toucher à rien ?
- Non.
- Autrement dit, c'est comme si tu regardes le clavier et qu'à un moment, tes yeux regardent le do et après ils regardent le ré, c'est ça ?
- Oui.
- Est-ce que dans ta vision, le clavier était grand comme un vrai clavier ou plus grand ou plus petit, dans ta tête ?
- Euh... Je voyais juste du do à si.
- Oui, ça j'ai bien compris, mais je veux dire, est-ce que tu le voyais à la même taille, ou comme un zoom avant de caméra ou un zoom arrière ?
- Un peu plus grand.
- Tu peux me montrer à peu près la taille ?
- Euh... comme ça.
- Ah oui ! Presque deux fois plus grand ! (Environ 40 centimètres). Est-ce que tu voyais les touches noires en même temps ?
- Oui.
- Tu les voyais aussi bien ?
- Oui.
- Et donc, pour trouver les notes que je t'ai demandées, à chaque fois tu repartais du do, même quand je te jouais le la ?
- Je parlais du do et je faisais « do si la sol fa mi ré » (en parlant).
- Tu parlais de celui-là alors ? (je joue le do dans la portée)
- Oui.
- Mais, pourquoi des fois tu es parti d'en haut et des fois d'en bas ?

- Parce que c'était plus aigu, alors le do en haut est plus près.
- A chaque fois, tu fais comme ça ?
- Oui.
- D'accord. On va faire un autre test. Voici un la, puis celle-là (je joue la fa#)
- Euh... C'est par là
- Tu as vu le clavier ?
- Oui.
- Et tu as chanté en même temps ?
- Oui.
- Tu peux le faire ? Tu es parti du la ?
- Oui, du la....
- Qu'est-ce que tu as chanté ?
- « La » (il chante un mi, je le reprends mais ne parvient à chanter plus haut qu'après trois essais)
- C'est ça, alors je te rejoue le la et la note que je te demande (je joue la et fa dièse)
- Fa ou sol.
- Bon la première, je la joue (je joue fa) c'était celle-là ?
- Non.
- (Je joue le sol) C'était celle-là ?
- Oui.
- Bon alors écoute, je joue à nouveau les deux (la et fa). Alors est-ce que c'est une de celles que tu m'as dites ?
- Non.
- Tu sais laquelle maintenant ?
- C'est dans les touches noires, c'est dièse...
- Oui, laquelle ?
- ...
- Tu ne sais pas trop ?
- Non.
- Je te la montre, c'était celle-là (je joue la et fa dièse). Et si maintenant, je te montre une touche, est-ce que tu saurais la chanter ?
- Oui.
- Tu sais chanter celle-là ? (Je montre le do)
- « Do » (il chante un ré en prononçant « do »)

- Tu sais apprendre les morceaux par cœur ?
- Oui.
- Comment tu fais pour t'en rappeler par cœur ?
- A force de les jouer.
- Et alors, que se passe-t-il après ? par exemple ce morceau (celui qui est sur son pupitre), est-ce que tu peux imaginer que tu es en train de le jouer ?
- Oui.
- Qu'est-ce que tu vois, qu'est-ce que tu entends, tu m'expliques ?
- Ben je vois mes mains en train de jouer et j'entends les sons.
- Tu sais exactement où sont les doigts ?
- Oui.
- Est-ce que tu sens lorsque tu appuies sur les touches ?
- Oui.
- Est-ce que tu entends le son en même temps ?
- Oui.
- Tu l'entends bien ?
- Oui.
- Est-ce que tu vois la partition écrite dans ta tête ?
- Non.
- Pas du tout ?
- Non.
- Tu ne t'en souviens que grâce aux mouvements, c'est ça ?
- Oui.
- Et tu chantes en même temps, c'est ces deux choses-là que tu fais ?
- Oui.
- Tu ne parles pas en même temps ?
- Non.
- Tu vois des couleurs ?
- Noir et blanc.
- Le clavier ?
- Oui.
- Et quand tu vois tout ton morceau, tu arrives à voir le clavier comme s'il était dans la réalité ou il est un peu plus flou ?
- Peut-être un petit peu plus flou.

- Tu vois tes mains ?
- Oui.
- Tu vois tes mains ce coup-ci qui enfoncent la touche ?
- Oui.
- Mais tu ne dis pas leur nom ? C'est seulement comment elles chantent ?
- Oui.
- Tu me dis si je me trompe ou si c'est ça, tu as dans la tête la même chose, comme un calque, que la vraie vision du clavier, plus le son comme un enregistrement exact de la même chose que ce qui sort ?
- Oui.
- C'est comme un double de la réalité, c'est ça ?
- Oui.
- Tu veux me jouer un petit morceau ? (Il le fait) Bravo ! Tu serais capable de le jouer les yeux fermés ? (Il joue un extrait de « la lettre à Elise », avec quelques erreurs, mais dans l'ensemble assez bien) Qu'est-ce que ça t'a fait ?
- Ben, quand je fermais les yeux, je voyais comme si je voyais un peu, mais le clavier...
- Tu le voyais pareil que tu as l'habitude de la faire ?
- Oui.
- Le clavier que tu vois dans ta tête comme tu viens de faire, il est de la même taille que celui-là ?
- Non, un peu plus petit.
- Ah ! Ce coup-ci un peu plus petit ?
- Oui.
- Et tu peux arriver à le régler à la même taille ?
- Si, je peux, si je veux, je peux voir tout le clavier.
- Ah, quand tu disais plus petit, ça voulait dire que tu ne voyais qu'un morceau du clavier ?
- Je voyais où étaient mes mains, par exemple si j'étais là, je voyais mes mains là.
- Ça n'était pas la question que je te posais, c'était la taille, en centimètres.
- Ah !
- Tout à l'heure, tu voyais les touches plus grosses, c'est ça ?
- Ben c'est toujours la même chose.
- Et tes mains aussi alors, tu les vois plus grosses ?
- Non.
- Non ?

- Enfin, c'est à peu près à la même taille.
- Que la réalité ?
- Oui.
- Donc, en réalité, tu n'arrives pas à faire une vraie correspondance entre la réalité et ce que tu vois dans la tête ? Parce que finalement, si tu vois tes mains et le clavier dans ta tête, tu peux presque faire comme si tu ouvrais les yeux, puisque c'est un peu la même chose ? Est-ce que tu penses que c'est possible ça ?
- Ben oui, fais essayer avec un morceau.
- D'accord. (Il joue une pièce, mais à un moment, il doit aller dans l'aigu).
- Mince ! Là après, je peux pas !
- Dès que tu as été obligé de déplacer tes mains, tu n'as pas réussi. Mais, en même temps, je crois que tu me disais que tu ne voyais pas tout le clavier ?
- Non.
- Ah ! C'est peut-être pour ça que tu as été gêné, parce que tout à coup, tu a été obligé de changer d'image aussi ?
- Oui.
- Est-ce que tu peux essayer de voir une plus grande étendue de clavier ?
- Non.
- Tu n'as pas l'habitude ?
- Non.
- Tu veux essayer ?
- D'accord.
- Même sans jouer au début, tu fermes les yeux par exemple et tu me dis si tu arrives à voir une plus grande étendue.
- Euh... Oui un peu.
- Tu veux essayer de jouer en voyant une plus grande étendue, de manière à ce que, quand tu passes à l'endroit plus aigu, tu n'aies pas besoin de changer d'image ? (Il le fait) Alors ?
- Oui, je me suis moins trompé.
- D'accord. Donc toi, quand tu joues de la musique, tu ne dis jamais le nom des notes dans ta tête ?
- Non.
- Tu ignores même un peu leur nom, tu es obligé de réfléchir. Ça, c'est quoi comme note ? (Je joue un sol dièse en lui montrant le clavier).
- La, euh... Sol dièse

- Elle a aussi un autre nom.
- Fa bécarre. Ah non euh...
- Celle-là, c'est un sol dièse ou un la bémol. Tu ne sais pas trop ces choses-là, tu n'as pas trop appris ?
- Ben, quand c'est écrit là par exemple, je le vois et je le fais.
- C'est ça ! C'est justement ce que je veux te dire, en réalité, tu procèdes sans passer par le fait de dire son nom. Tu sais où elle est sur le clavier et tu n'as pas besoin de réfléchir à savoir comment elle s'appelle ? C'est ça ?
- Oui. Mais j'arrive à les dire, par exemple quand... Je sais que là, c'est do, mais je peux aussi me dire que là aussi, c'est do. S'il y a des notes là, je vais pas faire « do ré mi fa sol la si do », je vais les faire direct. Je vais dire « do c'est là » et hop je vais direct.
- Mais tu ne les sais pas toutes ?
- Non, mais un petit peu.
- Et quand tu apprends tout par cœur, est-ce que tu sens vraiment les gestes qu'il faut faire ?
- Oui.
- C'est ça qui t'aide plus, de voir sur le clavier ?
- Oui, je sais où ma main doit aller et je sais quels doigts il faut appuyer.
- C'est ça, tu sais quelle note il faut jouer, parce que tu vois le clavier ?
- Oui.
- Tu vois, tes « yeux intérieurs » voient où tu dois appuyer ?
- Oui, mes yeux bougent à chaque fois, pour voir où est-ce que je dois appuyer.
- Tes yeux pour de vrai ou tes yeux dans ta tête ?
- Pour de vrai.
- Et dans ta tête ?
- Ils regardent partout en même temps.
- Mais, en même temps que tes yeux « pour de vrai » regardent partout, dans ta tête, tu anticipes l'endroit où tu dois jouer, c'est-à-dire que tu regardes la touche qu'il faut appuyer avant que tes doigts n'arrivent dessus ?
- Oui.
- C'est ce que tu fais dans ta tête ?
- Oui.
- Tu veux m'expliquer ça ?
- Quand je joue, je regarde la note où je dois toucher, avant de la jouer.

- Est-ce que tu sens le mouvement de ta main qui doit se déplacer, avant que ta main ne se déplace, aussi ?
- Oui, je sais que ma main, elle va aller là.
- Mais tu sens quand tu fais ça ? Il y a un geste que tu fais, mais même si tu ne fais pas le geste, tu peux le sentir dans ta tête ?
- Oui.
- Tu le sens ?
- Oui.
- Et ça aussi, tu le sens à l'avance, c'est-à-dire que tes yeux qui voient quelle note tu dois jouer avant que tu n'y ailles, et est-ce que tu sens aussi ton bras bouger, avant qu'il ne bouge pour aller là-bas ?
- Un peu.
- Tu peux m'expliquer aussi ?
- Quand je joue un morceau, je regarde la touche et je sais directement le geste que mon bras va faire.
- Tu le sens, c'est-à-dire comme si tu le sentais vraiment ?
- Oui, comme si je le faisais.
- Ça te fait souvent ça, quand tu joues du piano ?
- Oui.
- Explique-moi.
- C'est la même chose que pour les yeux, quand je fais ça (il joue un arpège) je regarde la note, avant de la jouer, je sais ce que mon bras va faire.
- Tu sens le mouvement de la main, avant que la main ne bouge ?
- Oui.
- Et c'est comme ça que tu fais pour apprendre tous tes morceaux ?
- Oui.
- C'est uniquement ce travail entre ce que tu vois pour de vrai et tes yeux, ce que tu sens pour de vrai avec tes mains et avec ton pied peut-être sur la pédale, mais en plus de ça, il y a le travail dans la tête, qui entend à l'avance ce que ça va donner et qui sent à l'avance le mouvement qu'il faut faire ?
- Oui.
- Veux-tu ajouter autre chose ?
- Non.

Annexe 8

Entretien avec P155 Guitariste, élève en trompette

- Quel âge avez-vous ?
- 31 ans.
- Et vous faites de la musique depuis quel âge ?
- Au conservatoire, donc j'apprends la musique depuis deux ans et je faisais de la musique auparavant, mais sans l'avoir apprise et ce depuis l'âge de 13 ans.
- D'accord, donc de 13 ans jusqu'à l'âge de 29 ans, vous étiez musicien autodidacte. Quel instrument ?
- En guitare.
- Et comment avez-vous appris ?
- Heu, avec des amis.
- Qui vous montraient un petit peu comment ça fonctionne ?
- Voilà, exactement !
- Avec des accords principalement ?
- Oui, oui, tout à fait.
- Est-ce que vous arrivez aujourd'hui à identifier un petit peu des notes, quand on vous joue une note sur un piano ?
- Non, j'aurais du mal.
- D'accord. Vous ne savez pas les reconnaître ?
- Non, comme ça, non. Si on me donne une note repère, je pourrais peut-être essayer de la reconnaître.
- C'est ça, si on vous donne un la et puis après on vous joue un fa...
- Voilà, mais je vais quand même devoir retranscrire un peu tout ça dans ma tête pour essayer d'aller jusqu'au fa quoi.
- Alors, c'est ce que je voudrais que vous me décriviez justement, c'est ça.
- Ah d'accord ! Et bien je vais aller pas à pas, soit en demi-ton, soit je vais essayer d'imaginer mon manche de guitare, ou alors essayer de faire la, si, do, ré, mi, puis...partir de ma note de départ et de chanter en montant la gamme, de chanter mentalement quoi.
- Alors, quand vous chantez mentalement, c'est avec votre voix alors ?
- Oui, tout à fait.

- La vôtre à vous ?
- Oui.
- Est-ce que, quand vous faites ces gestes là, vous avez besoin de faire un vrai geste physique en même temps ?
- J'aurais tendance, si je dois monter la gamme, à monter un peu la tête peut-être.
- Est-ce qu'il y a le mouvement des lèvres un peu, la gorge, l'appareil phonatoire qui bouge un petit peu ?
- Oui, je crois bien.
- Donc, il bouge pour de vrai ?
- Oui.
- Mais ça vous aide à mentaliser, en quelque sorte, et à obtenir le son de la voix ?
- Tout à fait.
- Mais lorsque vous faites ça, ce sont juste des gestes comme pour amorcer la vraie extériorisation d'un chant, mais sans que vous ne chantiez réellement ?
- Tout à fait.
- Vous n'avez pas besoin de chanter pour de vrai ?
- Non.
- Ça vous sert juste de tremplin en quelque sorte ?
- Tout à fait, ces mécanismes je pense ne suivent pas, c'est-à-dire, c'est juste un point de départ et après, je crois que je n'ai plus besoin de bouger.
- D'accord. C'est juste pour les deux premières notes par exemple ?
- Très certainement.
- Est-ce que, parallèlement à ça, vous visualisez quelque chose mentalement ?
- Heu... Il m'arrive, parce qu'en fait on fait un peu ça au solfège maintenant, il m'arrive de visualiser ma guitare, oui.
- Comment la visualisez-vous ?
- Le manche, par les frettes en fait.
- Vous le voyez de la position où vous êtes normalement à l'extérieur quand vous jouez ?
- Oui, tout à fait.
- Vous avez un peu le regard sur le manche, avec les frettes.
- Donc sachant que je n'apprends pas la guitare ici, je fais de la trompette, mais c'est mon instrument de départ.
- Ah, vous faites de la trompette ? Depuis ?

- Depuis 2 ans, c'est ça que j'apprends ici. La guitare, je ne l'ai jamais apprise, c'est pourtant quand même mon instrument repère.
- Lorsque vous disiez : « c'est ce qu'on nous apprend en solfège », on vous donne des techniques de ce type ?
- Non, mais assez régulièrement, on part des notes de départ et on essaie justement de déterminer les tierces par exemple ou...
- De reconnaître les intervalles ?
- Oui, tout à fait.
- Voici un intervalle (la, do). (6 secondes de silence).
- C'est une tierce.
- Vous voulez la chanter (il le fait tout à fait juste) ? Oui, c'est une tierce. Comment avez-vous reconnu qu'il s'agissait d'une tierce ?
- Il m'a fallu incorporer... Enfin pas incorporer, faire intervenir d'autres notes, des notes intermédiaires.
- Comment avez-vous procédé ?
- Ben j'ai essayé de voir s'il y avait une note dans l'écart que vous avez fait.
- C'est-à-dire que vous avez rechanté ?
- Oui, tout à fait ça. (Il chante la, do pour repérer l'intervalle, puis la, si, do, pour en marquer toutes les étapes, en disant les mots « pam, pam... ». Je suis obligé de faire comme ça.
- Vous l'avez chanté, avez-vous vu quelque chose en même temps ?
- Là non, enfin, j'ai vu quand même l'idée d'une montée.
- Vous pouvez décrire ? (Rires) Est-ce qu'il y avait quelque chose de l'ordre du visuel ?
- Je peux pas trop vous dire, c'est difficile à dire.
- Est-ce qu'il y avait juste une sensation d'élévation ?
- Une sensation d'élévation, tout à fait !
- Presque physique ?
- Presque physique, entièrement.
- Vous pouvez décrire ?
- Sensation d'élévation, notamment qui peut un peu partir de la cage thoracique et qui va permettre d'élever justement le... De redresser le corps quasiment quoi.
- C'est comme si vous aviez le corps à l'état normal quoi, au repos et que si ça va vers l'aigu, vous...
- Je suis obligé de me déployer.
- Un déploiement, pas spécialement vertical ?

- Non, absolument pas, c'est dans l'espace, pour justement, la montée dont je parlais tout à l'heure n'est pas verticale, elle est plutôt de l'ordre de la côte. Montée progressive, la progression étant justement certainement le fait de la note intermédiaire.

- C'est donc un sentiment de progression ?

- Oui.

- Un sentiment de progression qui va vers le haut mais qui se caractérise ou qui se matérialise par quelque chose qui n'est pas nécessairement dirigé du haut vers le bas, mais qui est plus un élargissement on va dire comme une cage thoracique qui s'ouvre progressivement

- Exactement, oui.

- Est-ce que ça a un lien, d'après vous, avec le fait de jouer de la trompette ?

- Ben c'est possible, justement, j'étais en train de me dire ça, là ça a un lien, dans la description avec le souffle, et donc très certainement que ça a un lien. Maintenant que je fais de la trompette, je pense que je l'ai exprimé de la sorte, si je l'avais exprimé qu'en faisant de la guitare, peut-être que j'aurais ressenti cette montée de notes autrement, puisque justement, sur la guitare, il aurait fallu que je descende.

- Et vous avez, justement en parlant de la guitare, utilisé des techniques, des trucs, pour justement travailler ça que, plus ça monte, c'est-à-dire vers là-haut, plus en fait il faut descendre ?

- Non, non. J'ai rien travaillé de tout cela.

- Lorsque vous aviez à reproduire un morceau à la guitare, vous le faisiez d'oreille en quelque sorte ?

- Oui.

- Je travaille donc sur les représentations mentales que j'appelle d'appui. Elles peuvent être pratiquement inconscientes, ou bien tout à fait conscientes. Vous, c'était conscient ou inconscient ?

- Alors, en ce qui concerne la guitare, il y avait de tout, je crois qu'il y avait un ordre conscient dans le sens où quand j'entendais quelque chose, au départ ne connaissant pas le manche, et ben je cherchais la note.

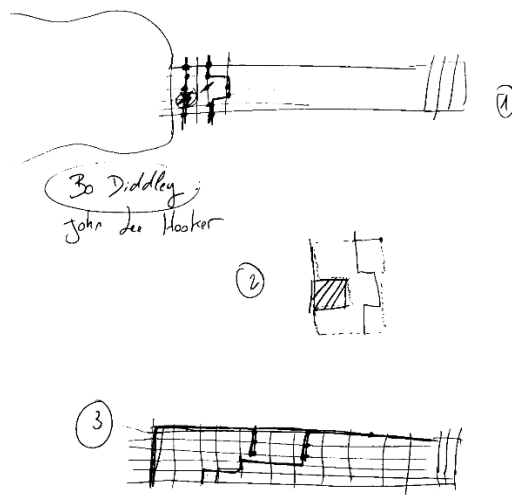
- En tâtonnant ?

- En tâtonnant, tout à fait et au bout d'un moment, je pense le fait d'avoir adopté l'instrument me permettait parfois de trouver une note sans avoir à tâtonner quoi.

- Et ça se passait comment alors, justement au niveau des repères que vous aviez mentalement ?

- Euh...

- Au départ, c'était en tâtonnant, vous n'aviez aucun repère, et apparemment, vous vous seriez créé des repères ?
- Oui, tout à fait, alors je pense que ces repères sont variables selon le style qu'il y avait à reproduire. Là, je pense en fait... J'ai appris la guitare en fait en me passant et repassant un disque de Bo Diddley, un bluesman en fait, grâce à qui j'ai appris la gamme pentatonique de mi. Je pense qu'énormément de mes repères sont faits sur cette gamme pentatonique de mi.
- Ça se présente comment cette gamme pentatonique de mi sur la guitare ?
- Elle a effectivement une représentation très particulière, enfin comme toutes les pentatoniques sur la guitare, elle ressemble un peu à un pont, enfin...y'a un dessin quoi.
- Sur quelle corde ?
- Sur toutes les cordes et selon la manière dont procède cette pentatonique... enfin, il y a plein de manières de la jouer, mais en tout cas, moi, je l'ai apprise selon une manière au tout départ, je l'ai identifiée d'une seule manière, et ça créé un dessin sur ma guitare, d'une certaine façon, enfin... je le visualise tout à fait, il y a une sorte de géométrie...
- Vous pouvez me l'écrire sur une portée, cette gamme ?
- Pas sur une portée, mais je peux vous faire la représentation que j'en ai, que j'en avais étant enfant, à treize ans. (Il dessine le schéma n° 1).



- Voilà en gros le manche de la guitare, et en gros, le dessin que ça créé, c'est ça. (je précise ici que la gamme en question est constituée de : *mi, ré, si, la, sol*, en fait jouée dans n'importe quelle configuration, mais que lui en a retenu une seule, celle qui correspond au schéma n° 1). Donc là, je pourrais être plus précis, mais ce que je voulais vous dire, c'est que la gamme pentatonique de mi telle que je l'ai identifiée quand j'étais enfant, ça ressemblait à ça. Et de là, je savais qu'ici, il y avait une note particulière, enfin en gros, je suivais pas, selon toutes les

cordes, le même dessin. Il y avait un moment, il y avait trois demi-tons ici et que deux ici. Mais en fait, je crois que ces écarts particuliers sur ces cordes particulières.

- En fait, vous avez fait deux dessins hein ?

- Oui.

- C'est ça ! Un dessin tout droit, le trait de gauche, et le trait de droite, avec donc une sorte de pont.

- Il y a toutes les notes qui sont sur ces cordes-là, donc là, il y a six cordes. Toutes les notes qu'il y a sur cette frette là (il montre la corde grave de mi).

- En fait, cela fait un peu comme une tablature ?

- Tout à fait ! sauf qu'à l'époque, ça ressemblait pas à une tablature, enfin... Dans ma tête, c'était pas une tablature, étant donné que je ne savais pas ce que c'était. J'ai su rapidement, parce qu'on m'a présenté...

- Ça, c'est une note (je montre l'intersection entre une ligne représentant une corde et une ligne représentant une frette). Donc, chaque intersection représente une note que vous deviez jouer ?

- Exactement. Et selon ce dessin, c'est-à-dire que j'ai jamais retenu... et même, si on me disait de jouer cette note-là... Enfin, je connais les notes de ma guitare maintenant.

- Cette note-là, on va la repérer avec une croix dessus (voir schéma 1)

- Lorsque je faisais un... Je sais pas trop quelle note c'était...

- C'était (la croix) sur la onzième frette alors ?

- Enfin non, là, là... peut-être la dernière sur une guitare sèche de l'époque, euh... ce qui doit correspondre à un... (il compte) sol, sur la corde de sol.

- C'est ça.

- Et bien, à l'époque, j'étais incapable de dire que c'était un sol. Je ne savais pas du tout, mais c'était donc quand même la dernière case que je pouvais atteindre avec mon doigt, sur cette guitare sèche.

- Mais en réalité, même sans savoir les notes (les noms), vous saviez exactement laquelle c'était, puisque vous aviez créé ce repère...

- Et j'avais surtout créé aussi le son. C'est-à-dire que quand je devais après improviser, que j'essayais de faire une improvisation très jouée, disons dans ma tête, je me disais : « tiens, je fais faire telle et telle chose », je savais qu'il fallait que j'appuie ici, et si je voulais faire trois autres notes, ici et ici pour faire ce que je voulais faire.

- D'accord, je comprends.

- Mais c'était je pense, je ne suis pas sûr, mais je pense que c'était grâce à ce dessin.

- Et ce dessin-là n'était valable que sur la douzième case ou il était transposable ?

- Non, absolument pas, après j'ai pu le transposer à l'infini et je pense même qu'après, lorsque j'ai commencé à comprendre qu'il y avait d'autres gammes que la pentatonique et qu'il y avait également des gammes majeures... Je savais que c'était majeur, sans pouvoir le théoriser, donc là c'était mineur, mais à un moment, je me dis : « tiens, il y a des accords majeurs sur lesquels je ne peux pas improviser en mineur ! » Eh bien, le dessin changeait, mais celui-ci restait le repère. Là, je savais qu'il fallait que j'augmente ce... d'une case par rapport au repère précédent.

- Le dessin que vous avez fait là (n°1), c'est le vrai dessin que vous aviez en tête, pour la gamme pentatonique ?

- Oui, tout à fait.

- Et vous en aviez d'autres, des dessins comme ça ? Vous vous en souvenez ?

- Euh... Celui-là, c'est véritablement celui vraiment de base. Ensuite, j'ai joué à un moment...

- Vous aviez treize ans ?

- Oui, treize, quatorze ans, et je jouais avec un ami, qui lui jouait extrêmement bien et je ne sais pas s'il raisonnait de la sorte, mais en tout cas, lorsque je voyais également son jeu, ses doigts sur le manche, je repérais ça également. Par la suite, peut-être deux ou trois ans après, je jouais avec une formation et on jouait notamment de la musique tzigane, donc principalement en improvisation, et ce schéma m'a servi, pas parce que je jouais une pentatonique dessus, mais parce que... En insérant quelques notes dans ce schéma-là, je trouvais justement une gamme qui correspondait tout à fait à certains morceaux tziganes que l'on jouait.

- Je vais essayer de retraduire autrement ce que vous dites, et vous m'indiquez si c'est ça ou pas du tout. Donc ce schéma que vous avez créé en premier, ça a été vraiment votre support principal, et donc si je le résume, je fais des traits en dessous, la même forme représentée comme ça schématiquement, et lorsque vous aviez une nouvelle gamme à proposer, vous vous mettiez des points de repère par rapport à cette base, par exemple, je mets un point ici, ou un point ici ?

- Exactement.

- Et c'était sous forme de points comme ça, ou c'était autrement ?

- De pointillés.

- Allez-y, dessinez.

- Voilà, je peux faire quelque chose comme ça, donc là, c'est la même chose, sauf qu'à un moment, ce dessin a pu s'inverser quasiment (voir schéma 2) et là, je jouais en majeur.

- Quand vous faisiez ça, ça voulait dire que vous aviez la vue, vous aviez une superposition des deux schémas ?

- Tout à fait ! Et en fait, ce qui a été un vrai appui, c'est-à-dire que moi, la découverte de cela avec un album donc, le fameux album de Bo Diddley, ça a été comme une sorte de point de départ de la musique pour moi. Donc c'était un véritable départ quoi, de trouver ça, ça a été capital. Vraiment, vraiment. Néanmoins, ne prenant pas de cours et continuant à jouer, ça a été un handicap à un moment.
- Avant de parler de ce que vous aviez déjà évoqué, c'est-à-dire ce handicap, donc si on résume, au départ vous avez pris Bo Diddley et John Lee Hooker et vous avez d'abord tâtonné sur le manche de la guitare longuement, jusqu'à ce que vous ayez repéré les notes...
- Qui sonnaient avec le morceau.
- Qui sonnaient, qui correspondaient au morceau, et ça vous a permis de stabiliser ce schéma-là, qui a été votre schéma de base, après sur lequel vous avez ajouté en surimpression toute sortes d'autres, mais en gardant toujours en mémoire, en base, celui-là ?
- Tout à fait, puis jouer après sur bien d'autres choses que le seul blues quoi.
- Mais en gardant toujours ce schéma ?
- En gardant ce schéma.
- Donc, juste avant que l'on ne dise pourquoi cela vous a handicapé, après coup, que l'on décrive encore un tout petit peu le schéma n° 2, est-ce que ce schéma, vous pouvez le voir sans les touches et sans le dessin de la guitare ? C'est-à-dire, est-ce qu'il est rendu à sa plus simple expression ?
- Ah oui, tout à fait oui, tout à fait !
- Avec quand même les six cordes ou tout au moins un repère ?
- Non, non, là, je vais voir juste une... comment on pourrait appeler ça... ? Je vois juste la forme géographique : une sorte de rectangle, avec un carré qui lui a été soustrait (voir schéma 2).
- Il est toujours de la même taille ?
- Oui, tout à fait.
- De quelle taille à peu près, si on pouvait la matérialiser ?
- Donc ben... Il est forcément... Comment dire cela ? Dépendant de la taille d'un manche de guitare, disons 10 centimètres sur 5.
- Ce sont des traits noirs sur du blanc ?
- Non, non, non, là, pour le coup, l'instrument guitare est important, donc je pense ça va être plutôt sur un fond noir.
- Qui représente la touche ?
- Oui, tout à fait et le rectangle là, il doit apparaître en doré, c'est-à-dire avec les frettes en fait.

- Juste avant, vous m'aviez dit que vous n'aviez aucun repère horizontal qui représenterait les cordes.
- Oui.
- En fait, vous l'avez dégagé ça, et simplement, finalement, la taille proportionnellement, vous reconnaissez sur quelle corde c'est, sans qu'il y ait eu besoin d'avoir de lignes, c'est ça ?
- Oui, oui.
- Donc, vous avez une conscience de la spatialisation de votre schéma mental ?
- Complètement oui.
- Et lorsque vous voyez, en surimpression, vous le voyez vraiment en surimpression l'autre là, celui qui est inversé ?
- A quel moment ?
- Là ici, dans le schéma n° 2.
- Ah oui, tout à fait oui !
- En pointillé ?
- Oui.
- D'accord. Et vous le voyez, plus flou ? Comment dire, moins précis ?
- Je le vois de façon moins évidente et ça, je pense pouvoir l'expliquer, parce que ça c'est euh... Le premier schéma donc, c'est une découverte, c'est presque même la naissance de l'apprentissage à mon sens. L'autre, il est celui qui vient après et toujours, néanmoins, dépendant du premier.
- Lorsque tout à l'heure, je vous ai joué un intervalle de tierce, vous avez vu ce schéma ou quelque chose de cet ordre ? Vous vous êtes repéré à ça ?
- C'est possible que... Je me suis pas... Non, non. Là, pour le coup, je ne me suis pas repéré à ça... Enfin, il peut quand même y avoir, dans la tierce que vous avez joué tout à l'heure, il peut quand même y avoir ça, c'est-à-dire trois cases de guitare, c'est pas impossible parce que ça a été vite.
- D'accord, qui seraient des réminiscences lointaines du fameux schéma ?
- Oui. Donc là, on a une seconde et ici nos fameuses tierces quoi.
- Est-ce que vous savez si tout à l'heure, il s'agissait d'une tierce majeure ou mineure ?
- Heu... Non, je peux pas vous dire... Je dirais mineure.
- Pourquoi vous pensez que c'est mineur ?
- Je sais pas... Juste trois cases, c'est... Je vois que ça a un lien avec la guitare en fait.
- Ça a un lien avec le schéma ?
- Oui, tout à fait.

- Est-ce que vous avez vraiment vu quelque chose ou c'est juste une impression ?
- Non, c'est vraiment juste une impression.
- C'est-à-dire, vous n'avez pas besoin de visualiser exactement ?
- Non, après, il y a aussi une dimension instinctive.
- D'accord. Donc c'était bien une tierce mineure, avec trois demi-tons. Alors ensuite, lorsque vous vous êtes échappé carrément pour faire d'autres structures plus complexes et pas en position tout là-haut, vous aviez encore utilisé la même démarche de reprendre votre schéma n°1, même s'il était complètement modifié ?
- Oui, tout à fait. Il y a eu un autre, je vais essayer de vous le représenter.
- Un nouveau qui était plus tard ?
- Qui s'est greffé assez rapidement néanmoins, plus tard, enfin, c'est de l'ordre de l'année après quoi ! Donc toujours sur une gamme de mi, pentatonique (c'est le n° 3). Donc je me suis rendu compte que cette fameuse gamme (1), ça m'embêtait à un moment de la jouer que sur une partie du manche. Et à 14 – 15 ans, je voulais un peu frimer, et donc ça m'intéressait de pouvoir utiliser l'ensemble du manche pour faire seules les mêmes notes. Les seules notes en fait du schéma 1. Je voulais pouvoir les retrouver partout sur le manche. Donc je me suis aperçu que je l'avais ici, sur la corde de mi grave, que je l'avais également donc à vide sur le mi, puis après sur le sol et je retrouvais le la, je retrouvais également le si...
- C'était le même schéma ?
- C'était le même schéma, mais celui-ci (1) en fait que l'on redistribue autrement. Et en fait, du mi, je repassais après sur la corde de la, et je retrouvais, pour ne pas répéter le la, j'allais après donc sur le ré, sur le mi etc. et je m'apercevais que je recréais un nouveau schéma. Là je ne sais plus comment ça fait...
- Vous l'avez moins en tête que l'autre ?
- Je l'ai moins en tête.
- Vous l'avez perdu ?
- Oui, je l'ai un peu perdu, d'autant plus qu'il n'a pas été... structurant, me semble-t-il.
- Il ne vous apportait rien de nouveau ?
- Rien de nouveau, ça n'était que celui-ci (1), en plus frimeur, on va dire.
- Parce qu'il était sur une plus grande étendue ?
- Il se déployait sur une plus grande partie du manche.
- C'était effectivement beaucoup plus compliqué. Et celui-là (3) vous l'avez en quelque sorte abandonné ?

- Non, je l'utilise, mais en fait... enfin je l'ai utilisé, mais tout en me disant qu'il n'était absolument pas structurant. Je pense que le schéma 1, devenant une véritable habitude, j'ai compris qu'il pouvait être transposé un peu à l'infini. Et donc, c'est toujours le schéma 1 que j'ai en tête, et sachant néanmoins que je peux le mettre couché, debout, à l'envers...
- Vous pouvez le faire dans toutes les positions ?
- D'une certaine façon oui, même si la forme est complètement déformée quoi.
- Vous gardez cette base toujours et vous y ajoutez des excroissances, vous le modifiez, vous le faites pivoter dans tous les sens...
- Exactement. Je ne sais pas quels sont les termes en mathématiques quoi, mais il y a une translation infinie, avec déformations très importante.
- Et donc celui-là (3) venait presque interférer avec le 1 que vous aviez bien ancré, qui vous suffisait presque finalement, dans le sens où vous le modifiez comme vous vouliez et vous aviez finalement une quasi infinité de possibilités ?
- Tout à fait.
- Tandis que celui-là vous encombrait plus qu'autre chose ?
- Ben, il était pas... Enfin il était euh... J'avais l'impression qu'il était beau, mais qu'il ne faisait pas plus quoi. Il ne permettait pas plus, il était peut-être plus impressionnant, mais seulement visuellement. Après, d'un point de vue sonore, il n'y avait rien de plus.
- Vous avez beaucoup de repères visuels ?
- Je pense, enfin je pense que je dois avoir autant de repères visuels que sonores.
- Et sur le plan professionnel, vous êtes dans quel secteur ?
- Dans l'enseignement.
- De quoi ?
- Français et histoire, en lycée professionnel. Mais j'ai des repères aussi sonores que visuels. Même avec mes élèves, par exemple une voix, avec le dos tourné, je surprends très souvent mes élèves et je les appelle souvent par leur nom, ce qui les embête, ce qui les fait rire quoi ! Ils n'arrivent pas à comprendre comment j'ai pu les reconnaître.
- Et au moment où vous entendez la voix, vous voyez le visage de l'élève aussitôt ?
- Oui, tout à fait.
- Aussitôt ?
- Oui, mais pas comme repère, enfin... pas comme appui. Comme...
- Secondaire ?
- C'est parallèle. Je peux me contenter que de la voix.
- C'est ça, tandis que là (en musique) vous êtes obligé de passer par le schéma ?

- Oui, j'étais obligé oui.

- Parlons maintenant du problème que ça vous pose, parce qu'au bout d'un moment, ça vous limitait, c'est ça ?

- Oui, alors je ne sais pas si c'est à cause de ça en fait. C'est ça qu'il va falloir déterminer, je ne sais pas si c'est à cause du schéma que j'étais limité en guitare. Je pense que le fait de n'avoir pas appris la guitare fait que j'ai engrangé tout un tas de défauts techniques qui m'ont complètement limité au bout d'un moment. Et ces défauts-là sont des défauts « d'agiter les doigts » et qui m'encombrent dans la rapidité. Et je me demande, je me suis souvent demandé si ce problème « d'agité » ne venait pas justement d'habitudes que mes doigts auraient pris à reproduire la fameuse gamme du schéma 1, c'est-à-dire que mes doigts ayant complètement intégré le schéma. Lorsque par exemple, je devais jouer le schéma 2, j'y arrive sans aucune difficulté, mais je pense avec moins d'aisance que le schéma 1, et je me demande donc si ce point d'appui du schéma 1 n'a pas été à un moment un tel appui où il est devenu un ancrage un peu handicapant pour permettre d'autres ancrages. Voilà, je pense que là est le problème.

- D'accord. Déjà, le problème que vous avez, c'est que pour vos doigts, il y a un problème d'agilité ?

- Je ne suis pas très rapide, je ne suis pas aussi rapide que j'aimerais l'être, même si je suis pas un féru de la rapidité en musique.

- C'est parce que la course de vos doigts est trop grande ?

- Non, je ne suis pas assez rapide. Je retrouve ça à la trompette de toute façon.

- Mais je veux dire que quand on pose les doigts sur une touche, si on lève trop le doigt, forcément on met plus de temps. Ça n'est pas de cet ordre-là ?

- Non, c'est peut-être plutôt un problème de visualisation de l'ensemble de l'instrument, peut-être notamment en raison du fameux schéma.

- Expliquez-moi pourquoi ?

- Et ben il est possible, mais ça, c'est vraiment avec plein de points d'interrogation, c'est vraiment une hypothèse, il est possible que mes doigts aient, d'une certaine façon, visualisé également ce schéma et donc que mes doigts en effet aient quasiment un réflexe. C'est-à-dire que peut-être en devant, si je prends le schéma 1, devant sortir à un moment du fameux schéma, que l'un de mes doigts quand même ait envie de se fixer sur l'une de ces fameuses intersections de la gamme pentatonique

- Et vous êtes obligé de faire un effort.

- Et qu'il y a un effort.

- Intellectuel à produire pour que...

- Tout à fait, qui est à mon avis dans une dimension inconsciente. Mais je pense néanmoins que ça a une importance, que mes doigts seraient quasiment tatoués du schéma quoi ! C'est pas impossible. (Je lui parle des musiciens qui sont gênés par les noms des notes dits trop fort)
- En pensant à ce que vous me dites, je voulais vous poser la question de savoir s'il y avait une comparaison à faire en quelque sorte, d'une représentation mentale, pour vous plutôt visuelle, qui aurait pris tellement de poids, votre attention est tellement portée sur ça, que finalement vous avez... alors... je vais continuer mon analyse, tant pis, sans vous poser la question : il y a un rapport proprioceptif direct avec le schéma, c'est-à-dire que quand vous voyez ce schéma, vos doigts savent aussitôt, c'est-à-dire qu'il y a une correspondance directe entre le physique et la représentation visuelle que vous avez, et qui fait qu'elle est tellement forte, qu'elle vous empêche un petit peu d'aller à l'extérieur.
- Je pense, tout à fait ! c'est-à-dire que... si , donc là justement, je bouge mes doigts, et je sais très bien qu'à la troisième corde, l'écart va être plus important.
- Vous êtes d'abord attiré par ça ?
- Exactement ! Et donc, je pense véritablement que mes doigts sont quasiment imprégnés vraiment de ce schéma, tout comme ces musiciens sont imprégnés par le nom de la note qui sort, qui est obligé de sortir.
- Qu'on ne peut plus contrôler.
- Et moi je pense effectivement que c'est un... C'est vraiment de l'ordre du réflexe maintenant, effectivement, si je dois vous mimer un jeu de guitare, ça sera ça que je ferais, c'est le schéma 1 que je vais reproduire.
- Si on revient maintenant au schéma 2, c'est-à-dire au schéma 1 qui est très prégnant et au schéma 2 qui est une variation du 1 qui correspond à ce que vous voulez faire, est-ce que vous pensez que s'il y a un lien entre le schéma principal qui prend trop de place et le schéma secondaire que vous avez du mal à... avec le fait que le schéma 1, vous le visualisez plus fort tandis que l'autre est en pointillés ?
- Oui, tout à fait, d'ailleurs, sur le schéma deux, sur les deux premières cordes, l'écart est plus important que pour le schéma 1. Néanmoins, c'est un écart qui est tout aussi important que l'écart qui est sur la troisième corde du schéma 1. Sur le schéma 1, il ne me pose aucun problème, sur le schéma 2, il me pose déjà un problème, c'est-à-dire que débiter sur un tel écart me pose problème. De plus lorsque... là sur votre schéma (2), je vais faire des hachures, juste une partie que je ne joue pas, justement, c'est-à-dire que sur la gamme du schéma 2, il y a une partie que je ne joue pas et qui est jouée en revanche dans le schéma 1. Et bien, cette partie est

considérée pour moi comme un vide ! Enfin, c'est un vide en rapport au schéma 1. Alors qu'en fait, il y a un plein ! Il y a une partie vide, qui me pose problème.

- D'accord ! Est-ce que, si vous aviez la capacité de voir dans le schéma 2, ce qui est en pointillé, moins en pointillé, c'est-à-dire de faire moins de contraste entre celui de base et le nouveau, visuellement c'est-à-dire matériellement mentalement si je puis dire, arriver à faire un contraste moins violent entre les deux, est-ce que votre attention interne pourrait être plus sollicitée par ce schéma-là, ce qui fait que vous arriveriez à mieux équilibrer ? (Je parle ici de Brentano et de l'intentionnalité, soit quelque chose qui vise mentalement). Quand je regarde dans cette pièce, je peux porter mon attention sur l'interrupteur, je vois aussi ce qu'il y a autour. Si on reporte cette idée à l'interne, c'est-à-dire, est-ce qu'il n'y aurait pas une sorte de visée intentionnelle, mais du mental sur du mental ? Donc en fin de compte vous, quand vous faites ça, si on dessine le schéma 2 pour de vrai, celui de base vous le voyez en très fort, et l'autre apparaît en pointillés, pas fort. Et si vous arrivez à régler un petit peu plus fort celui qui est en pointillés, est-ce que ça vous aiderait à focaliser votre attention plus sur le nouveau que l'ancien ?

- Si je parvenais à visualiser de façon plus importante le schéma 2, est-ce que j'arriverais à le jouer différemment ?

- C'est ça.

- Ben... Oui, très certainement.

- Ce qui est en pointillé par exemple, ne serait plus en pointillé !

- Oui, tout à fait, si j'arrive... alors je ne sais pas au terme de quoi hein ! Mais si j'arrive effectivement à dessiner d'un seul trait, non plus en pointillé, le schéma 2, déjà je pense que je ne concevrais plus le vide, le fameux vide créé par la domination du schéma 1. Très certainement.

- Ça peut par exemple se faire par un jeu de couleurs, aussi peut-être...

- Oui tout à fait.

- Vous avez la possibilité, les outils mentaux pour voir en couleur ?

- Oui, oui, je peux très bien me dire que ça c'est rouge et ça c'est bleu.

- Je serais très vivement intéressé pour que vous en fassiez l'expérience et que vous me disiez ce que ça a donné !

- Sachant que les gênes dont je vous parle, elles ne sont plus aussi importantes que lorsque je les ai éprouvées dans l'apprentissage de la guitare, puisque maintenant, je n'en joue plus énormément. Mais je pense qu'effectivement, et ben non, ce schéma 1 est très dominant et je pense qu'effectivement, il est quand même un peu à la source du handicap, puisqu'il n'y a pas

longtemps, j'ai acheté une guitare pour une personne, j'essayais l'instrument dans le magasin et le vendeur me félicitait pour ma main droite, donc celle qui joue les accords. Je lui disais que pourtant j'avais abandonné la guitare. Il m'a demandé pourquoi, et je lui ai dit que la main gauche justement, c'est un vrai handicap. Il me disait que c'est terrible d'abandonner pour ça ! Et j'avais pas réfléchi à ce moment-là à ce fameux schéma, mais je pense que je l'avais quand même en tête quoi ! Parce que lorsque j'ai joué pour essayer cette guitare, et ben c'est des morceaux qui correspondaient à cette gamme-là que j'ai joués.

- Oui, mais alors ma question est : quand c'est le schéma 1, vous, vous allez plus vite ? Vous pouvez aller vite à ce moment-là ?

- Euh... Je suis quand même un peu handicapé ! Enfin... je vais plus vite que pour celui-ci (2) c'est évident. Après, je suis un peu handicapé, parce que j'ai pas appris quoi ! j'ai accumulé aussi tout un tas de défauts d'un point de vue purement technique, à mon avis, qui n'ont plus de rapport avec le schéma. Mais oui, je vais plus vite sur le schéma 1 que sur le schéma 2.

- Et la trompette ?

- Et ben j'apprends académiquement, pour m'éviter d'avoir un schéma trop dominant.

- Qu'est-ce que vous entendez par : « j'apprends académiquement » ?

- Ben avec un professeur, qui va me dire que faire et ne pas faire.

- Sur les gestes ?

- Oui et sur le souffle, évidemment, là, il y a une autre dimension. Je pense que le fait d'apprendre à mon avis, avec un professionnel, ça permet justement de ne pas s'enfermer dans un tel schéma, le schéma 1, et alors après, moi je suis en train de me dire que j'ai de la chance aussi d'avoir ce schéma-là, peut-être pour la suite de mon apprentissage de la trompette. Parce que je suis en train de chercher en ce moment à la trompette justement, un peu à reproduire ce schéma-là, c'est-à-dire à me retrouver une pentatonique à la trompette. Là, je bosse pas suffisamment la trompette, enfin j'ai pas, à mon âge et puis j'ai plus autant de temps, mais la passion à l'époque que j'avais pour Bo Diddley et m'amenant à ce schéma-là, néanmoins je sais très bien que dès l'instant où je vais avoir la visualisation de ce schéma à la trompette, et ben ça va être une vraie avancée. Mais, grâce à mon prof, qui me fait apprendre bien autre chose et qui me fait découvrir plein de musiques, et ben je pense que je ne serai pas ancré, pas enfermé dans ce schéma.

- Mais vous l'utilisez quand même ?

- Pas encore.

- Ce schéma-là, mais on sent que vous avez envie de le faire ?

- Oui tout à fait.

- Et en même temps vous vous en défendez ?
- Ouais ! Je le cherche comme appui.
- Vous avez trouvé d'autres appuis ?
- Oui enfin, là j'ai... Donc j'ai commencé la trompette seul, également, mais pendant très peu de temps, parce que je voulais pas justement reproduire ce que j'avais fait à la guitare. Et j'ai quand même appris un peu, alors je connais pas vraiment les notes, si aujourd'hui vous me dites telle position, il va falloir que je cherche.
- Vous ne savez pas la correspondance du nom et du doigté ?
- Pas encore, pas tout à fait, j'en cherche encore certaines, mais les positions, je les ai apprises, il me fallait un morceau. Et notamment Caravane, un morceau de jazz, qui m'a permis d'identifier certaines notes. Et il y a une descente dans ce morceau, qui me permet de réaliser une sorte de schéma, mais alors là, c'est très linéaire, c'est ... Je sais pas comment on appelle ça.
- Chromatique, demi-ton par demi-ton ?
- Voilà, c'est ça ! Mais je pense pas que ce soit de l'ordre du schéma là. Pas encore, je pense que je suis à la recherche de mon schéma.
- Comment vous allez faire, pour construire des liens entre ce que vous entendez et les positions des doigts et ça passe par un schéma pour vous et vous êtes à la recherche de ce schéma ?
- Et je pense aussi que ces schémas... je me disais tout à l'heure, en parlant, que ces schémas-là, ils sont aussi à mon avis dépendant de la musique que l'on aime. Il me semble. Là, je l'ai créé quand même par rapport à ce que j'aimais. Et à l'époque, j'aimais pas du tout la bossa nova et donc c'est pas le schéma 2 que j'ai ancré ! Le 2 est bien plus particulier à quelque chose de majeur, enfin, la bossa nova n'est pas forcément majeure, m'enfin...
- Et là, vous n'avez aucun début de schéma pour la trompette ?
- Je pense que ça pointe.
- Vous pouvez en parler ?
- Non mais là, je suis grand débutant !
- Et par exemple, les placements des doigts sur les pistons ? ça évoque quelque chose mentalement pour vous ?
- Euh... Pas encore !
- Oui, parce que vous en êtes au début de l'apprentissage de l'instrument ?
- Oui, mais je peux déjà vous dire qu'à un moment, ça va évoquer quelque chose ! Qu'il va y avoir certaines positions mineures qui vont... Je pense que je retiendrai beaucoup plus facilement, notamment les gammes mineures.

- Je reviens à la guitare, lorsque vous êtes en train de faire le schéma 2, et que vous avez un autre schéma en tête, est-ce que vous avez en surimpression mentale, pas seulement la visualisation du schéma principal mais aussi les sons qui correspondent, ils prennent beaucoup de place ?

- Ils prennent de la place, mais là pour le coup, ça peut être handicapant, mais ça peut aussi être un vrai appui. C'est-à-dire que maintenant, reconnaître un peu les sons, même a priori, c'est-à-dire me dire : « tiens, là je sais ! » Dès l'instant où je vais avoir fait deux ou trois notes de cette gamme-là, je sais à peu près tous les sons que je vais pouvoir trouver. Et même passant d'une corde à une autre. D'une octave à une autre.

- Vous les entendez, c'est absolument indissociable ?

- Oui, tout à fait.

- Vous avez le schéma, vous entendez ce que ça fait ?

- Il y a aucun problème, enfin... avec la guitare, j'aurais joué la première note de la gamme par exemple, la suite va découler sans aucun problème. Et grâce à cela, en fait, maintenant je vais pouvoir enrichir ce schéma des notes qui vont encadrer. Mes fameuses notes, que je connais tout à fait.

- Que vous connaissez plus que les autres ?

- Oui.

- Lesquelles ?

- Enfin, ben je connais donc les cinq notes de celle-ci (1), mais du fait justement que ce schéma soit très ancré en moi et que maintenant même les notes le sont, je vais pouvoir donc encadrer par exemple une des notes de deux notes qui n'appartiennent pas à la gamme, et très facilement.

- Là, on revient à ce que vous disiez tout à l'heure.

- Et je vais pouvoir chanter enfin, sans aucun problème.

- Et donc, les notes les intersections, (1) (il les a marquées sur l'ex n°1).

- En fait il n'y a que cinq notes, mais qui sont répétées à l'octave (il y en a 12 sur le 1).

- Je reviens maintenant au schéma 2, donc quand vous voyez ce schéma, vous entendez la suite en continu, enfin... qui se déroule dans le temps, de toutes ces notes qui s'enchaînent les unes aux autres ?

- Oui, oui.

- En même temps que vous entendez, que vous voyez le schéma ?

- Là, il me faudrait le manche de guitare quand même ! Il faudrait que je fasse la première note, après, je pourrais vous les chanter.

- Ah, d'accord, donc, quand vous voyez ce schéma-là, ça vous évoque pas automatiquement, c'est pas complètement collé à la représentation interne des sons qui correspondent ?
- Ça peut l'être, ça dépend en fait de si je pars par le bas du schéma, par le bas de la guitare, ça sera plus facile que par le haut, que si je pars des aigus.
- D'accord. Ça veut donc dire que votre visualisation interne est plus forte que votre audition interne ? Vous voyez le schéma avant d'entendre les notes, en quelque sorte ?
- Oui.
- C'est ça. Dans le schéma 2, où il y a une superposition de deux schémas, l'un plus fort et l'autre moins fort, est-ce que vous avez une interférence interne mentale à entendre les sons qui correspondent au schéma le plus prégnant, avec le schéma en pointillé ?
- Non, non.
- C'est ça, donc c'est bien le visuel qui domine.
- Tout à fait, oui.
- Bon, nous avons vu beaucoup de choses ! Donc à la trompette, vous êtes à la recherche d'appuis internes en fait ?
- Oui.
- Pour vous aider à structurer votre approche de la trompette ?
- Oui, tout à fait.
- Avez-vous d'autres choses à ajouter ?
- Non, je ne vois pas.

Annexe 9

Entretien avec P167

Élève en batterie

- Quel âge as-tu P167 ?
- Que six ans. Ça doit être en octobre que j'ai sept ans, je crois.
- Donc, tu as commencé la formation musicale cette année ?
- Non, avec Sandrine, j'ai commencé...
- L'année dernière alors ?
- Oui, avec Sandrine.
- C'est la seconde année alors, que tu suis des cours de solfège ?
- Oui.
- D'accord. De quel instrument joues-tu ?
- De la batterie.
- Quand tu prends des cours de formation musicale avec Claire, des fois, est-ce qu'elle te demande de reconnaître des notes ?
- Oui.
- Est-ce que tu sais si tu y arrives bien, ou tu n'y arrives pas bien ?
- Ben, j'arrive euh... bof.
- Est-ce qu'il y a des choses que tu sais faire et des choses que tu ne sais pas faire ? Tu sais en reconnaître des notes, des fois ?
- Ouais.
- Si je te joue une note au piano, est-ce que tu saurais la reconnaître ?
- Ben, moi je sais que ça s'écrit... Que tous les trucs comme ça, c'est des do partout comme ça.
- D'accord, mais écoute-moi, P167, la question, c'est aussi que des fois, quand tu fais une dictée de notes, là, tu ne peux pas voir le clavier, tu dois deviner tout seul comment elle s'appelle. C'est un petit peu ce que je vais te demander. Tu ne regardes pas sur le clavier, tu te tournes, et comme ça, tu ne sais pas quelle note je vais jouer. Puis je vais te demander : « est-ce que tu sais quelle note c'est » ? On essaie ?
- Comme tu veux.
- Quelle est cette note, P167 ? (Je joue un la).

- Celle-là, je... Ça ressemble un peu à un do, comme au clavier, ça doit être un do, ouais ? ah non, mi !
- Tu dis au hasard ?
- Non.
- Je veux que tu me répondes pour de vrai. C'est pas grave si tu te trompes, P167. Est-ce que tu sais, ou tu ne sais pas vraiment la note ?
- Ben, je sais pas vraiment.
- D'accord. C'est normal, car c'est difficile hein ? Alors regarde, je te montre la note, P167, regarde, c'est quoi ?
- Do aigu ?
- Non, le do aigu il est ici, ça, c'est un la. (je le rejoue) c'est quelle note ?
- La.
- D'accord.
- Alors, maintenant, tu sais que c'est un la hein ? Tu l'entends encore dans ta tête ?
- Heu, oui.
- Tu l'entends encore ? Est-ce que tu peux la chanter ? (Il chante parfaitement juste). Oui, c'est bien ! Tu vas te retourner à nouveau, je te joue encore le la, et je t'en donne une autre (je joue un do).
- C'est un do aigu.
- Comment sais-tu que c'est un do ?
- Ben, sur mon clavier, il y a le même do aigu comme ça, alors je me rappelle comment il est, le do aigu !
- Ah ! comment fais-tu pour t'en rappeler ?
- Ben, j'ai une mémoire !
- Justement, alors P167, ta mémoire, tu l'as dans ta tête, mais moi, je ne peux pas la voir ta mémoire, alors il faut que tu m'expliques. Comment as-tu reconnu que c'était un do ?
- Ben, parce que je joue, je fais tous les jours du piano. Je fais du piano à la maison et de la batterie et du violon.
- Ah ! Tu fais aussi du piano ?
- Et du violon, chez moi, j'ai une partition.
- Mais alors à quoi as-tu reconnu que c'était un do ?
- Ben, parce que sur ma partition, il y a toujours dit de faire un do aigu, alors je prends un do aigu et c'est exactement le même.

- D'accord, mais tu m'as dit que c'était une question de mémoire. Alors que s'est-il passé dans ta tête, pour que tu te souviennes que c'était un do ?
- Ben, je sais pas, moi !
- Tu ne sais pas ? D'accord. je t'en fais une autre, tu veux bien ?
- D'accord.
- Alors, je te rejoue le la, sais-tu ensuite quelle est cette note ? (un sol).
- Ré.
- Comment le sais-tu ?
- Ben je sais pas, comme ça !
- Tu ne sais pas non plus ? Tu dis au hasard, là ?
- Ah ben oui.
- Et tout à l'heure avec le do, tu disais aussi au hasard ?
- Ben oui.
- N'importe quelle note, tu dis au hasard ?
- Non, je réfléchis un tout petit peu.
- D'accord, explique-moi ce que tu fais quand tu réfléchis un tout petit peu.
- Ben euh... ma mémoire elle me dit toujours... Elle me dit « ré », alors je dis « ré ».
- P167, qu'est-ce que cela veut dire : « ma mémoire me dit ré » ? Tu peux expliquer ?
- C'est parce que dans Adibou, j'ai vu que le cerveau il donnait des informations à quelque part, et ben moi, ça me donne des informations du ré.
- Et comment est-ce que cela te la donne ?
- Ça, j'en sais rien !
- Tu ne sais pas ?
- Non.
- Est-ce que peut-être tu vois quelque chose dans ta tête ?
- Ben oui, c'est ça.
- Qu'est-ce que tu vois alors ?
- Ben je vois la note.
- Tu la vois comment, ça veut dire quoi ? Elle ressemble à quoi ? La note, c'est-à-dire un rond avec une barre ?
- Ben non (rire), une note de piano, et je regarde par-là, et je peux quand même voir par-là ! Je sais pas pourquoi !
- Ça veut dire quoi tu vois une note de piano ? Tu peux préciser ?
- Ça veut dire par exemple, là je joue celle-là, et ben je la vois par derrière, là.

- Tu vois quoi, ça ?
- Oui.
- C'est quoi, ça ? cela s'appelle comment ?
- Heu, ça je crois que c'est un... do.
- Non, mais pas le nom de la note, cela s'appelle des touches, ça ! Est-ce cela que tu veux dire ?
- Oui.
- Cela veut dire que tu vois des touches dans ta tête ?
- Oui, avec les réponses marquées, les autres pareil.
- Qu'est-ce que cela veut dire « avec les réponses marquées » ?
- Ben en fait, je vois un piano dans ma tête, et sur les notes que tu joues, et ben je vois la note, et il y a marqué « ré ».
- Tu veux dire qu'il y a marqué « ré » comme si c'était écrit ?
- Oui.
- Comment ça s'écrit « ré » ?
- R-é.
- Alors, cela veut dire que dans ta tête, au moment où tu entends une note, tu vois la touche du clavier dans ta tête, et en plus dessus, il y a écrit son nom ?
- Oui.
- C'est écrit comme si c'était écrit à la main, ou plutôt comme si c'était écrit à la machine ?
- Ben écrit à la main !
- D'accord. Tu vois toujours les notes écrites comme ça ? Par exemple, quand tu vas au cours de formation musicale avec Claire, à chaque fois qu'elle te demande de chercher une note, tu vois le clavier dans ta tête, et tu vois les noms des notes écrits par-dessus ?
- Ouais, mais pas toujours.
- Pas toujours ? Tu peux expliquer ?
- Ben, je sais pas pourquoi je vois pas toujours, moi ! Ça, c'est une question, je sais pas pourquoi !
- Est-ce que ce sont toujours les mêmes noms de notes que tu vois écrit ?
- Euh non.
- Ça peut être n'importe laquelle ?
- Ouais.
- D'accord.
- Ça peut être des fois, l'information, elle fait tout de suite, et ça peut pas être la bonne note, et des fois, c'est la bonne.

- Est-ce que parmi toutes celles-là, il y en a pour lesquelles tu es plus sûr de retrouver que d'autres ?
- Euh oui !
- Laquelle ou lesquelles ?
- Les do.
- Tu peux le chanter, le do ? (Il le chante à peu près juste, légèrement bas) C'est ça, d'accord ! Bravo ! Alors, quand tu as chanté le do, est-ce que tu as vu la touche ?
- Non.
- Ah, là, tu ne l'as pas vue ?
- Non.
- Tu l'as vu écrit ?
- Non.
- Par contre, tu l'as entendu dans ta tête, avant de le chanter ?
- Oui.
- Comment l'as-tu entendu ?
- Ben, parce que le do, je sais que c'est ici et je sais quel son ça fait.
- Mais sans voir le clavier ?
- Oui.
- Mais, est-ce que tu as entendu le son du piano dans ta tête ?
- Oui.
- Avant de le chanter, tu as entendu comme si quelqu'un le jouait au piano ?
- Ouais, j'ai entendu un do dans ma tête, voilà.
- Oui, mais c'était un do que tu as entendu comme au piano ou comme quelqu'un qui le chantait ?
- Comme quelqu'un qui le chantait.
- Ah ! parce que tu viens de me dire que c'était comme au piano !
- Ah ! Comme un piano, je veux dire !
- Alors, c'est laquelle des deux qui est vraie ?
- Euh, le piano.
- Peux-tu me chanter un do aigu ? (Il le fait, parfaitement juste). C'est bien ! l'as-tu entendu dans ta tête avant de la chanter ?
- Là ?
- Oui.
- Euh non, j'ai rien entendu du tout !

- Tu n'as rien entendu ?
- Oui !
- Tu n'as rien vu non plus ? (Rire).
- Ben rien vu du tout !
- Tu n'as rien vu, rien entendu, et tu as su la chanter tout de suite ?
- Ben oui.
- D'accord. Peut-être l'as-tu entendu, mais que tu n'as pas fait attention ?
- Oui.
- Tu peux l'entendre dans ta tête, le do aigu, mais sans le chanter ?
- Euh... oui !
- Tu l'entends là ?
- Dis-moi, P167, au moment où tu l'as entendu dans ta tête, je vais d'abord te demander de le chanter ? (il le fait dans le grave). Dans l'aigu ? (il le fait également assez juste), c'est ça ! Tu l'as entendu avant de la chanter ?
- Non, pas là, parce que la première fois, je l'ai entendu, mais c'est rentré là-dedans (il montre sa tête) et j'ai encore le son qui est ...
- Tu l'entends encore là ?
- Oui, et après, là, je l'avais encore entendu, alors après je la redis.
- Dis-moi, lorsque tu chantes le do pour de vrai, tu positionnes ta gorge, ton appareil phonatoire pour faire le do. Fais-le (il le fait) tu mets tes muscles un peu comme ça, et la note do sort. Tu es d'accord ?
- Oui.
- Est-ce que tu es capable de sentir tes muscles de la gorge chanter un do, mais sans chanter un do ? tu comprends ce que je veux dire ?
- Non.
- Bon, est-ce que tu peux imaginer que tu appuies sur la touche « do » du clavier ?
- Oui.
- Fais-le pour de vrai. (Il le fait) Là, tu fais semblant, et tu sens que ça enfonce la touche ? Quand je fais ça pour de vrai (je joue un do au piano), ça enfonce la touche, tu vois ? Est-ce que tu peux imaginer que ça enfonce la touche, mais sans le faire ? Tu peux y arriver ?
- Oui.
- Est-ce que tu peux arriver maintenant à imaginer que tu fais semblant de chanter le do, avec ta gorge ? Tu es prêt, là, ta gorge est placée pour chanter le do ? (Il acquiesce). Et si tu chantes,

ça fait le do, vas-y ? (Il chante effectivement un do). C'est ça ! J'ai encore une autre question à te poser, P167, dis-moi, tu l'entends là, le do, dans ta tête ?

- Oui.

- Est-ce qu'elle dit quelque chose ?

- ...

- Elle ne parle pas ?

- Euh, je vois juste le do aigu.

- Tu le vois écrit aussi ?

- Oui.

- Mais tu l'entends aussi, en même temps ?

- Oui.

- Avec le son du piano ou de la voix ?

- Euh, la voix.

- Tout à l'heure, tu disais avec le son du piano !

- Des fois, c'est avec le piano, et après des fois ça change et c'est avec la tête.

- C'est avec la voix, tu veux dire, ou c'est avec la tête ?

- Ben, des fois, ça change.

- Est-ce que la note dit son nom dans la tête ?

- Ben euh...

- Elle dit quoi ?

- Ben elle dit la note.

- Par exemple là, tu peux regarder, est-ce que cette note te dit son nom ? (Je joue un do aigu)

- Oui.

- Qu'est-ce qu'elle a dit ?

- Do.

- Tu as entendu comme si quelqu'un parlait ?

- Oui.

- Qui est-ce qui parlait ?

- Je sais pas.

- C'est difficile, ça hein ? Cette note-là parlait ? (Je la rejoue).

- Oui.

- Comme si elle ouvrait sa bouche, et elle disait « do » ?

- Oui.

- Avec ta voix, ou avec celle de quelqu'un d'autre ?

- Avec la voix de quelqu'un d'autre.
- Ça n'était pas ta voix ?
- Non.
- Est-ce que cela veut dire qu'à chaque fois que tu entends un do, la note dit son nom, comme si elle parlait ? (Je joue un do sous la portée) Est-ce que la note parlait là ?
- Oui.
- Elle a dit quoi ?
- Do et grave.
- Elle a dit deux mots ? Elle a dit « do » et puis « grave » ?
- Ben en fait elle a dit do.
- Que « do » ?
- Oui, et c'est le do qui est grave quoi.
- Ben oui, tu as raison. A-t-elle dit « do » avec le d, ou bien elle n'a dit que « o » ?
- Euh, que « o ».
- Tu n'entends que « o », pas le d ? Lorsque je parle, je dis bien « do », je dis le d et le o, ça fait bien « do », mais toi, lorsqu'elle te parle, elle ne dit pas « do », elle ne dit que « o », ou elle dit do en entier ?
- Oui, elle dit « o ».
- D'accord. Tu ne regardes pas, est-ce que celle-là te dit son nom ? (je joue un la)
- Euh... Pff... on dirait un peu un ré.
- Non. Est-ce que la note t'a dit le mot « ré » ?
- Dans ma tête ?
- Oui.
- Oui !
- Elle a parlé, elle a dit son nom aussi ?
- Oui, elle m'a dit « ré ».
- Y a-t-il une seule note dont tu es sûr, pour laquelle tu ne te trompes jamais ?
- Ah le do !
- Le do, c'est-à-dire là, tu es sûr que c'est un do ?
- Est-ce que tu penses, P167, que c'est parce qu'elle te dit son nom que tu arrives à la reconnaître ?
- Je sais pas.
- Tu ne vois pas des couleurs en même temps ?
- Des couleurs ? Non.

- Tu vois toujours le clavier en même temps que tu entends le do ?
- Ouais.
- Toujours, ou ça dépend des fois ?
- Un peu, ouais, quand je joue du clavier, ben le vois, mais quand c'est du piano, je vois pas.
- D'accord, je vais te jouer plusieurs notes. Ça, c'est quelle note (un do) ?
- Do.
- Oui, c'est ça, alors, je te joue plusieurs note (do, si, la, sol).
- Do, ré, mi, fa.
- Comment le sais-tu ? (Rire)
- Je sais pas !
- Que s'est-il passé dans ta tête, pour que tu dises « do, ré, mi, fa » ?
- Ben, ça je sais pas. Ben Claire (la professeure de formation musicale), elle met toujours des do, ré, mi, fa, alors euh...
- Tu t'es dit : « do, ré, mi, fa » ?
- Oui.
- Mais qu'as-tu comme preuve qu'il s'agissait bien de « do, ré, mi, fa » ?
- Ben parce que c'était parti de l'aigu, et j'ai compté les notes en même temps euh... super vite...
- Qu'est-ce que cela veut dire « j'ai compté les notes » ?
- Ben quand t'as joué, j'ai compté les notes dans ma tête vite fait...
- Explique-moi ce que cela veut dire : « j'ai compté les notes vite fait » ?
- Ben en fait, ma tête elle disait les notes très très vite,
- Elle disait : « do, ré, mi, fa » ?
- Oui.
- En même temps que tu les entendais ?
- Oui.
- Alors retournes-toi, je vais te jouer la même chose, et tu vas me dire si tu entends bien « do, ré, mi, fa » (je joue do, si, la, sol).
- Oui.
- C'est ça ? elles te parlaient en même temps ?
- Oui.
- Et c'est ce que cela t'a fait la première fois aussi ?
- Oui.
- Est-ce que tu as vu le clavier en même temps ?

- Euh... oui.

- Tu as vu toutes les notes que j'ai jouées, tu les as vues sur le clavier dans ta tête ? Tu as vu plusieurs touches s'enfoncer, alors ?

- Oui.

- Vient, P167, te mettre au clavier, fais le tour. Mets-toi devant le clavier, regarde, c'est ce do là que j'ai joué en premier. Je vais te demander de me montrer les touches, sans appuyer dessus, pour me montrer quelles touches tu as vu s'enfoncer au moment où tu as entendu « do, ré, mi, fa » ? Montre-moi. (Il me montre do, si, la, sol). Tu as vu les touches qui partaient vers la gauche ?

- Oui.

- Tu les as vues qui partaient vers la gauche, c'est ça ? Tu as vu ça dans ta tête ?

- Ben oui !

- Tu vas t'asseoir, P167 ? je te joue encore un autre fragment de quatre notes, qui part aussi du do. (je joue do, ré, mi, fa)

- Do, si, la, sol

- Viens me montrer sur le clavier ce que tu as vu dans ta tête. (Il me montre à nouveau do, si, la, sol). C'est la même chose que tout à l'heure que tu me montres ?

- Euh, c'était comme ça ou... je m'en rappelle plus. Ben j'ai pas vu, là, c'était... je sais plus si c'était comme ça ou comme ça. J'ai pas vu.

- Là, P167, je te montre quelque chose de très important : je voulais d'abord te poser la question : est-ce que c'est parce que tu as vu les touches faire comme ça, que tu as dit le nom des touches que tu as vu dans ta tête ? C'est ça qui t'a dit, si tu as vu ça, ça et ça dans ta tête, tu as alors dit : c'est do, si, la, sol. Et après, si tu as vu ça, ça, ça et ça, alors tu as dit c'est do, ré, mi, fa. Est-ce comme cela que tu as fait ?

- Oui.

- C'est cela qui t'a permis de reconnaître ?

- Oui.

- Et bien, tu t'es tout trompé P167 ! A chaque fois que cela allait par-là, toi tu disais : « ça va par-là » (de l'autre côté), et à chaque fois que cela allait par-là, tu disais : « ça descend ». Par exemple, la première fois, regarde, je t'ai joué cela (je joue do, si, la, sol) Tu as vu, cela va par-là (vers la gauche), mais toi, tu as dit : « do, ré, mi, fa ». En fait, c'était tout à l'envers ! Tu comprends, quand ça descendait, que ça allait vers la gauche, toi tu croyais que ça allait vers la droite ! Et regarde le contraire maintenant : après je t'ai joué do, ré, mi, fa, et là, tu m'as dit que les touches allaient vers la gauche ! Et maintenant, si je te donne un nouvel exemple,

puisque tu as compris que tu le faisais à l'envers, tu te souviendras, lorsque cela va vers l'aigu, c'est à droite, et lorsque cela descend vers le grave, ça va vers la gauche du clavier.

- Ça, je peux me rappeler !

- Bon, alors voici un nouvel exercice. Je te joue d'abord un sol. C'est quelle note ça ?

- Un sol.

- Tu la vois sur le vrai clavier ? Regarde-le.

- Oui.

- Alors dans ta tête, tu vas bien regarder si ça va vers l'aigu, ce sera à droite, par-là, et si ça va vers le grave, ce sera à gauche, par là. Tu regardes dans ta tête où les touches vont s'enfoncer. (Je joue sol, fa, mi, ré)

- Euh, j'ai vu que ça descendait.

- Je veux que tu me dises les noms des notes.

- Sol, la... non, c'est sol...

- Montre-les-moi sur le clavier, P167. (Il va au piano et joue effectivement sol, fa, mi, ré).

C'est ce que tu as vu dans ta tête ?

- Oui.

- Est-ce que c'était ce que j'ai fait ?

- Oui, là, ça ressemblait. Tu as compris ?

- Oui.

- Bravo ! Tu peux encore me rechanter un do, s'il te plaît ? (Il chante un sol en prononçant « do »). Ça, c'est un sol, tu te rappelles le do ? (Second essai, pareil, il chante un sol en disant « do »).

- Je la vois la note dans ma tête, mais je l'entends pas !

- Elle fait quel son ?

- Ben elle fait... N'importe laquelle !

- Bon je te joue un do (note jouée) elle, elle fait « do » !

- Et tu connais les dièses et les bémols, tout ça ?

- Non.

- Tu peux me rechanter le do ? (Là, il le fait très bien). Oui, c'est ça. Attention, ne regarde pas (je joue do, ré, mi, fa).

- Do, si, la, sol.

- C'est parti à gauche ou à droite ?

- Heu, à droite.

- Viens me montrer sur le clavier, en montrant les notes, mais sans les jouer, en les touchant seulement.
- Celle-là, celle-là, celle-là et celle-là.
- Ça, c'est ce que tu as vu dans ta tête ?
- Oui.
- Et alors, comment s'appellent-elles, ces notes ?
- Euh pff... do, si, non. Do, ré, mi, fa.
- Mais toi, tu m'as dit : « do, si, la, sol » ! En fait tu avais bien vu dans ta tête, mais tu avais dit les noms des notes qui descendent ! Bon, et bien merci beaucoup P167.

Annexe 10

Entretiens avec P123

Un mi bémol est joué : (réponse instantanée)

- Mi bémol.

- Comment avez-vous fait ?

- Alors là, c'est assez incroyable, j'ai découvert que j'avais l'oreille absolue à l'âge de huit ans. J'ai commencé la FM à 4 ans, et à 6 ans j'ai démarré le piano. Je ne fais pas partie d'une famille de musiciens, mais des gens qui aiment la musique et qui en écoutent. C'est un accordeur de piano qui est venu à la maison et j'adorais entendre ce qu'il faisait. Un jour, je suis descendu de ma chambre en lui disant : « pourquoi vous tapez toujours sur le fa dièse ? » et le monsieur me dit, mais mon petit gars, comment tu sais que c'est fa dièse ? Retourne-toi, je voudrais vérifier. Là, il a fait des tests et après il a dit « appelle-moi tes parents ! » et il a annoncé à mes parents que j'avais l'oreille absolue. Mes parents ne savaient même pas ce que c'était. Cela m'a un peu obsédé toute ma vie cette histoire-là, de savoir comment cela fonctionnait, d'autant plus qu'après, dans mon métier, j'ai dû apprendre à mes élèves à travailler leur oreille, puisque j'étais enseignant à l'université d'Angers, sur un cours de formation auditive, pour les agrégations de musicologie. Il fallait que j'arrive à leur apprendre à gérer l'exercice difficile de la dictée, et donc pour cela, j'ai dû essayer de comprendre moi-même comment cela fonctionnait avec une oreille non absolue, puisque pour moi c'est un réflexe.

- Revenons à cette note, comment avez-vous fait ?

- Ce qui se passe, c'est que j'entends le nom de la note, qui m'est dit, c'est-à-dire exactement en même temps que le son.

- Comme si c'était la note elle-même qui vous disait son nom ?

- Oui, et elle me le dit à la hauteur où elle est.

- Vous entendez comme une sorte de calque mental de la réalité ?

- C'est ça.

- Avec quel timbre ?

- Le timbre que j'entends, si c'est une flûte, j'entends le son d'une flûte, etc. Cela dépendra à chaque fois du timbre que j'entends.

- Cela veut dire que vous avez entendu deux mots dans votre tête ?

- Non, je n'entends qu'un mot, c'est ça qui est incroyable, je perçois en fait une seule information et une seule, en une syllabe (donc là mi).

- Entendez-vous l'intégralité du nom de la note, soit le mot mi entier ?
- Oui, j'entends « mi » !
- Alors dans ce cas, comment faites-vous pour différencier le mi bémol du mi bécarré ?
- En fait, c'est naturel, c'est logique, je ne vois pas comment je peux vous l'expliquer, ça paraît complètement logiquement. Je vais entendre plusieurs sortes de « mi » en fait.
- Vous pouvez préciser ?
- En fait, j'entendrais toujours le mot « mi », en même temps que le timbre, et après la logique va m'imposer si c'est bémol, dièses ou bécarré, c'est une évidence, et ça va dépendre aussi du contexte. On entendra parfois mi bémol ou ré dièse et c'est aussi la logique du contexte qui va me faire entendre plutôt un mi bémol ou un ré dièse.
- Vous entendriez instantanément l'une ou l'autre en fonction du contexte, ou bien vous entendez au hasard l'un ou l'autre, puis vous rectifiez en fonction du contexte harmonique ?
- C'est instantané, au point que parfois, pour pouvoir dire le nom de la note, j'entends ré et pas mi. C'est une logique.
- Vous ne vous trompez pas parfois ?
- Si, parfois, je suis complètement hors contexte, c'est ma logique à moi, mais si on étudie vraiment le mode dans lequel on est, parfois je vais entendre un ré dièse alors que le contexte musical aurait préféré un mi bémol. Mais moi, c'est ré dièse, c'est évident, j'ai entendu « ré ».
- Donc, pour l'instant, vous n'arrivez pas à me dire comment vous différenciez des notes selon leur altération ?
- Et bien, je ferais bien l'essai, parce que là... (Je joue un fa dièse). Là par exemple, c'est évident, j'ai entendu « fa », cela veut dire fa dièse quoi.
- Et là (je joue fa bécarré) ?
- Fa bécarré.
- Alors, avez-vous pu vous surveiller, et m'indiquer comment vous avez pu différencier ?
- Donc, il est clair dans ma tête que je n'entends pas « dièse » ou « bécarré », il ne m'est pas dit. J'entends un fa « haut » (dièse) et j'entends un fa « à sa hauteur normale, naturelle », c'est comme si j'avais une sorte de repère, j'ai l'impression d'avoir une sorte d'échelle automatique, sur les bécarrés, et après, j'entends un fa « haut » ou un fa « bas ». Je pense que j'ai un référent de fa bécarré, et que j'ai un référent de fa dièse, quand je me suis analysé moi-même, au fur et à mesure de ma vie, je pense que j'ai vraiment mémorisé, j'ai instinctivement un repère du fa et du fa dièse, je ne fais pas le fa dièse en rapport avec le fa.
- Avez-vous vu quelque chose en même temps ?

- Non, rien du tout. (Je lui cite l'exemple de P163, avec les finales qui déterminent l'altération). Ce n'est pas mon cas, je suis sûr. Pour moi, c'est autre chose, d'ailleurs, je me suis mal exprimé tout à l'heure en disant c'est un fa « haut » et un fa « bas », quand vous m'avez fait l'exercice, j'ai vraiment réalisé qu'en fait, pour moi c'est évident que c'est fa dièse, pas de rapport avec le fa. C'est logique que ce soit fa dièse, chacune a sa place. C'est pour ça que je pense que j'ai plus une échelle des douze sons, mais qui n'est pas forcément figée, puisqu'il peut y avoir les enharmoniques en fonction du contexte, d'une logique que je n'explique pas forcément.

- Pour l'altération, est-ce que cela pourrait être une question de "timbre" à ce moment-là ?

- Cela pourrait... De timbre, vous voulez dire ? Je ne comprends pas très bien ?

- J'essaie de vous en dire le moins possible.

- Vous me proposez : est-ce que j'entends une différence de timbre entre fa et fa dièse ? Non, je ne pense pas, parce que là, si vous me jouez un fa au piano, et puis un fa dièse longtemps après, après avoir fait d'autres notes pour brouiller, je percevais le fa dièse avec un timbre de piano, j'entends le timbre en même temps que le nom, mais c'est ce n'est pas la différence de timbre qui me fera entendre un fa dièse ou bécarre.

- Lorsque vous entendez mentalement le nom de la note, avez-vous une forme de gestuelle de l'appareil phonatoire, qui se positionne comme si vous disiez la note réellement ?

- Ça oui ! J'ai découvert ça avec la trompette, je suis même convaincu que moi, je plaçais mon appareil phonatoire, pas forcément à la hauteur exacte de la note, mais il y avait l'idée du déplacement.

- Et pour les notes à identifier tout à l'heure, vous aviez utilisé cela ?

- Non, je le déclenche ou non, cela dépend si j'ai envie de la chanter ou non, c'est pas automatique. Moi, je n'ai pas de réflexe de geste vocal. Mais par contre, si j'ai envie d'émettre, ou d'imaginer que j'é mets la note, c'est simplement une question d'imagination.

- Si vous voulez la propulser hors de vous ?

- C'est ça. Si je travaille à la table, et que j'ai envie d'entendre quelque chose, ou d'imaginer que je le chante, ça va créer le geste vocal, le geste phonatoire.

- Et ça, vous ne le faites que pour du chant ?

- Oui, à priori, parce que si c'est pour faire du piano, je vais l'entendre sans le geste. Je le fais seulement avec des instruments qui ont un rapport direct d'émission avec le souffle.

Série de 4 notes (reconnues instantanément).

- C'est fou que j'aie entendu fa dièse - si bémol, alors que j'aurais pu entendre fa dièse – la dièse, mais bon, ça s'est amené à moi comme ça. Il donne l'explication ensuite : si vous me mettez

dans un contexte, à ce moment-là, je vais l'entendre de façon contextualisée. A partir du moment où j'ai entendu le déclin du si bémol, ça m'a permis de capter la durée du fa dièse.

- En parlant mentalement ?

- Non, sans aucun mot. Pour moi, ces quatre notes, je suis complètement perdu, pour moi c'est de l'atonal, je n'ai pas de lien avec une tonalité, puisque c'est quatre notes qui viennent de n'importe où et donc pas de logique. Ce qui ne m'a pas empêché par contre de les globaliser à la fin, c'est-à-dire de pouvoir les garder en mémoire.

- Que voulez-vous dire par : je les ai globalisées ?

- Je les ai rapprochées les unes des autres dans ma mémoire, je les ai compressées en durée, je les ai réentendues en boucle resserrée, en tout cas au moins une fois, pour pouvoir les garder en mémoire plus facilement.

- Cela veut dire que vous avez raccourci le temps ?

- Tout à fait.

- Vous ne l'avez pas entendu sous forme d'accord par exemple ?

- Non, alternativement, à environ un quart de seconde d'intervalle. Par exemple là, je les entends encore, avec leur nom et tout ça.

- Et le timbre ?

- J'entends exactement ce timbre-là (le son de l'ordinateur).

- Pouvez-vous procéder de façon inverse, soit d'entendre mentalement deux notes dont je vous donne le nom (un ré et un ré bémol) ?

- Et bien là par exemple, pour entendre votre ré bémol, je suis passé par do dièse, c'est assez curieux, parce que quand vous m'avez dit ré, j'ai tout de suite entendu ré, puisque je l'avais en tête d'avant donc là j'ai rappelé mon son (avec toujours le timbre de l'ordinateur), puis le ré bémol, j'ai commencé par l'entendre... En fait, le ré bémol, je l'ai l'identifié comme étant un ré « bas », là, j'ai vraiment fait un rapport entre ré et ré bémol, j'ai baissé mon ré d'un demi-ton dans ma tête et puis après, j'ai réentendu la note complètement à sa place avec do dièse. C'est comme si le mot do dièse était vraiment inscrit sur un repère inaltérable, et que le ré bémol, j'ai eu besoin de descendre le ré.

- Vous seriez plus à l'aise à entendre les dièses que les bémols ?

- Non.

- Vous ne procéderiez pas, en tout cas, de la même manière ?

- Peut-être, je ne sais pas. Parce que là par exemple, le si bémol, je l'ai entendu automatiquement. Je rappelle en tout cas que je ne vois rien, ni couleur, ni même un mouvement.

- Mais si je vous demande de visualiser une personne que vous connaissez ?
- Sans problème, par contre, si vous me demandez de visualiser le fa dièse, je ne peux même pas le visualiser.
- Jamais par exemple vous n'avez vu mentalement le clavier du piano ?
- Honnêtement, non, je ne le regarde pas. Je peux le voir si je veux, mais je vais le voir comme une photo, ni plus ni moins, mais je n'utilise pas ça, puisque je n'en ai pas besoin.

Série de douze notes

- Pouvez-vous vous surveiller en même temps, pour tenter de se surprendre à une démarche d'identification des altérations ? (20 secondes...).
- Alors là, j'ai un problème de mémoire sur la durée des notes.
- Que s'est-il passé ?
- Mon attention s'est focalisée sur les quatre premières, et là j'ai eu un petit frein psychologique, c'est le la dièse en fait. C'est parce qu'on en parle et que j'ai essayé de comprendre mon fonctionnement, et donc ça m'a décroché de ma mémoire.
- Et les quatre premières donc, vous en êtes sûr ?
- Non, parce que là j'entends vraiment plus rien.
- Pourquoi avez-vous réussi à avoir encore longtemps en tête les quatre notes de la série d'avant, et que là, sur les trois premières, vous avez du mal ?
- Je pense que c'est parce que je ne me suis pas organisé, et qu'il n'y avait pas d'aspect logique à votre suite de notes. (Seconde audition, même demande). C'est incroyable ! Donc là, j'ai réussi à... J'ai utilisé un principe que j'apprenais à mes élèves en université, c'est-à-dire que je leur apprenais compresser des séries de notes le plus vite possible, pour pouvoir arriver à les mémoriser tout en les écoutant c'est-à-dire qu'il y a le processus d'écoute au fur et à mesure, et en même temps, le processus de resserrement des notes, compression pour pouvoir essayer d'en garder. Là ça m'a permis d'en garder sept en tout, mais j'ai pas pu en faire plus.
- Et cela fonctionnait pour vos étudiants ?
- Ils arrivaient à peu près tous sur une série de sept, sans contexte, on est bien d'accord. Je peux manier plusieurs actions en même temps, entendre les noms des notes, d'un autre côté, je peux procéder à ce que je veux, resserrer celles qui sont mémorisées, je peux les changer de hauteur, et en plus je peux penser.
- Mais, vous arrivez à cette performance mnémonique parce que vous avez ce mot sol qui vient ? Ça vous aide le nom de la note ?
- Oui en fait d'ailleurs c'est les noms des notes que je retiens ! Donc en fait je fais avec les noms de notes, qui sont associés au timbre et à la hauteur comme c'était tout à l'heure.

- Vous vous référez principalement au nom des notes, cela dit, malgré tout, vous arrivez quand même à retrouver la bonne disposition ?
- Oui, mais je peux me tromper sur les hauteurs, parce qu'en fait, l'élément qui me fait prendre du temps en mémoire, c'est l'élément hauteur, octave. Par exemple le sol aigu, là-haut, j'ai pris du temps à repérer, à me dire que c'est ce sol-là, à le remettre dans un... comment vous dire, c'est comme si les notes que j'entendais sont dans une sorte de virtuel absolu, mais que pour arriver à la remettre dans un contexte rationnel, cela me prend du temps. Là j'ai une interface entre les deux, j'ai un certain délai à respecter, pour les concrétiser.
- Pouvez-vous me parler de cet espace virtuel ? Et également de ce terme de « concrétiser » ?
- L'espace virtuel c'est cet espace absolu où tout me paraît logique, c'est-à-dire que j'entends vraiment parfaitement le nom de la note, à la hauteur qu'il a, et après, le moment de concrétisation qui est difficile, c'est soit de la garder en mémoire, ou là je ne suis plus aidé par cette espèce d'oreille absolue, cette évidence, parce que là la mémoire me demande un effort, de même que l'écriture me demande un effort, de même que la visualisation me demande un effort.
- Donc ça veut dire vous percevez ce sol aigu là ? Vous entendez le mot sol, vous réalisez bien qu'il est dans l'aigu ?
- En fait, j'ai l'impression que je "sens" plus ... C'est pas tellement un son en fait, c'est un son mélangé à une sensation, une sensation de...
- De reconnaissance ?
- C'est ça ! C'est vraiment très difficile à décrire...
- « Je sais où elle est ! »
- C'est ça ! Exactement, c'est une évidence, je sais où elle est, mais après, pour pouvoir dire où elle est... Là, c'est très différent.
- Est-ce que vous avez un cheminement particulier pour transcrire ce « je sais où elle est » ?
- Là c'est le timbre qui va m'aider, parce que par exemple si je sais que c'est du piano, c'est évident que le sol sera à une certaine place sur la portée, donc après, c'est ma connaissance qui va prendre le relais.
- Donc, le « je sais où elle est » viens *avant* la reconnaissance de l'endroit où elle se trouve ?
- Ah oui ! Complètement !
- C'est étonnant, ça, vous savez où elle est, mais après, de ce « savoir où elle est », vous la transposez...
- Dans la réalité, oui. J'ai vraiment ces deux phases, là ça m'apparaît très clairement.

- Compte tenu de vos propres recherches, vous aviez déjà conscience du fait que vous entendiez les noms des notes ?

- Ah oui, ça, c'est basique. Ce qui est intéressant, c'est que vous pouvez faire un travail avec un stylo, et à l'écoute, diriger le stylo à l'endroit où vous pensez que c'est. C'est-à-dire d'essayer d'aligner la reconnaissance d'une hauteur au geste. Et bien ça ne marche pas ! Enfin, ça dépend des gens ! Là, en pensant à tout ce que l'on se dit, en même temps que je réponds, j'essayais de situer, je pense que les notes que j'entends sortent de ma tête. Je crois que j'ai... J'ai une sorte de... J'ai pas envie de parler de visualisation, parce qu'en même temps je ne le « vois » pas, mais je pensais au sol aigu que j'entends toujours dans ma tête, je l'entends par là, à peu près, c'est-à-dire que pour moi, il est pas dans ma tête, il a une place extérieure qui... Je crois qu'il a une sorte de place spatiale.

- Avec précision ?

- Non, c'est pas très précis... Enfin, je ne sais pas...

- Avec ce que vous venez de dire, on a peut-être une solution pour expliquer les reconnaissances d'altérations, si vous avez un repère spatial au-dessus de votre tête, au fait, même pour les notes graves ?

- Non ah non, en fait je ne sais pas, il faudrait que je fasse l'expérience avec une note grave

- Et si le sol avait été bémol, est-ce que vous l'auriez senti à une autre place que le sol bécarre ?

- Je ne sais pas non plus, il faut aussi que je fasse l'expérience. (Je joue deux notes proches d'un demi-ton dans l'aigu : si bémol et la). Ah oui ! Comme vous l'avez tenu, ça m'a aidé, et là, en effet, il y a eu deux positions différentes. Le si, c'est marrant, parce que j'ai l'impression que plus je vais vers l'aigu, plus c'est derrière moi, et haut. Le médium se situe plus au niveau de ma tête. Et pour les si bémol et la, j'ai senti le si bémol un peu plus en arrière que le la.

- Il y a donc une question de hauteur, mais également de mouvement avant / arrière ?

- Oui.

- Pensez-vous que cela puisse être l'explication de votre reconnaissance des altérations ?

- Je ne suis pas vraiment sûr que ce soit l'explication.

- Si l'on revient au tout début de l'entretien, avez-vous eu ce sentiment spatial ?

- Non. J'ai constaté dans ma propre analyse qu'il y a des notes que je spatialisais et d'autres non, et que, selon les timbres, il y avait des différences de perception. J'ai l'impression que le type d'instrument, le lieu, influent sur ma spatialisation. Je ne suis pas convaincu que j'entende les graves en bas. C'est pas forcément parce que c'est du grave que ce sera en bas et pareil pour le

haut. Le rapport haut / bas de la réalité musicale n'est pas forcément spatialisé comme ça chez moi.

- Pour toutes ces sept notes là, vous avez spatialisé ?

- Alors là, sans contexte comme ça, c'est peut-être ça le biais qui nous permettrait d'accéder à la compréhension de mon fonctionnement. C'est avec des séries qui n'ont pas de logique, parce que là par exemple, si je le regarde et que j'essaie de l'entendre, là je vais avoir un geste vocal, et je vais spatialiser... oui, avoir la notion haut / bas.

- Oui, mais là le contexte est inversé, puisque là...

- C'est ça ! Là je suis dans la relecture, alors que dans l'écoute, ça ne me le fait absolument pas.

- Cela veut dire que quand vous êtes hors contexte de reconnaissance tonale, d'accroche en tout cas, pour vous créer un support, vous avez cette spatialisation ?

- Ben, je l'ai ressentie à un moment donné, oui.

- A un moment donné, c'est-à-dire, sur toutes les notes, ou à peu près vers quel secteur, ou quel secteur précisément ?

- Sur le sol, parce que des fois, j'ai l'impression que j'entends à peu près tout au même endroit, comme si c'était la même ligne, c'est comme si, dans le nom de la note, j'avais la hauteur... D'ailleurs, vous me parlez du timbre, et c'est peut-être pas si anodin que ça. Peut-être que le timbre m'indique quand-même...

- Parce qu'on a l'impression que c'est sur cette note qui commence à aller dans l'aigu que vous avez ce...

- Là, ce sol aigu, je suis allé plus en arrière et j'ai spatialisé, alors qu'au départ, la ligne des quatre notes qui étaient assez proches, je suis resté à peu près sur la même...

- Mais vous disiez tout à l'heure que le médium se trouvait plutôt au niveau du visage ?

- Oui, ça pourrait peut-être s'expliquer comme ça. J'ai eu les do dièse, sol, si, mi au niveau du visage.

- Donc vous avez eu, quand même, une forme de spatialisation, même pour les premières notes ?

- Oui, exactement, mais je ne le savais pas, puisque c'était au niveau de ma tête.

- Et maintenant, si l'on revient au tout début, pour la première note, mi bémol, y-a-t-il eu spatialisation ?

- Non. Donc ça voudrait peut-être dire, j'ai l'impression qu'effectivement, vous me jouez une note comme ça, toute seule, il faudrait que je vérifie si je la spatialise ou pas. Par contre si je suis avec un contexte de notes suivies...

- Je vais vous en faire une autre (je joue un mi).

- Mi, oui, c'était au niveau de mon visage.

- Vous avez eu cette spatialisation ?

- Oui.

- Cela peut vouloir dire que si vous avez les noms des notes et cette spatialisation, cela pourrait être une explication de votre distinction des altérations, suivant la place où vous ressentez chaque hauteur.

- Ah ! Ça serait intéressant ! Mais c'est drôle, parce que ça c'est une chose que vous venez de me faire découvrir, je n'avais pas envisagé cette idée de spatialisation de ce que j'entends. Je l'avais envisagé sur l'aspect du timbre, d'autres événements, mais pas que ma reconnaissance était liée à une spatialisation. (Je fais encore deux essais de notes). Je crois que c'est vrai que ne les sens pas au même endroit ! Petite précision, en même temps, j'observais, mon larynx ne bouge pas du tout (pas de forme mentale de l'impression qu'il bouge). Mais en fait il bouge quand je veux essayer de chanter, pour m'aider, des fois j'émet le son pour le rendre plus concret, mais c'est tout.

- Là c'est effectivement différent, car vous procédez en allant de l'interne vers l'externe.

- Ça m'intéresse d'approfondir cette histoire de spatialisation, parce que, qu'est-ce que je fais quand c'est du grave par exemple ? (Nous procédons à d'autres essais. Je lui joue par surprise une note aiguë, alors qu'il en attend une en bas). C'est drôle, parce que ma pensée, c'est comme si je m'étais préparé à penser quelque chose en bas, et j'ai senti une sorte de truc qui remontait.

- Alors cela veut dire que dans cela, il y a quand même une sorte de mouvement spatial de bas en haut qui correspond aux hauteurs basses et hautes ?

- En fait, là oui, parce que ma pensée s'attendait à avoir quelque chose en bas.

- Oui, mais visiblement, vous vous êtes préparé à avoir quelque chose en bas, mais cette fonction de spatialité typiquement verticale n'est pas naturelle pour vous, en comparaison du processus que vous mettez en œuvre apparemment, qui lui n'est pas forcément uniquement vertical.

- Oui, c'est ça. (Je lui joue maintenant une série de trois notes, une dans le médium, une dans le grave et une dans l'aigu. Fa dièse, mi bémol, mi bémol. Il les reconnaît instantanément). Là, j'ai entendu quelque chose...on va dire d'à peu près au niveau du visage, un petit peu plus bas, (devant la mâchoire inférieure, légèrement plus bas, à la hauteur de la gorge) et le mi bémol aigu un peu au-dessus de la tête, plutôt légèrement vers l'arrière du crâne.

- Donc, il y aurait effectivement un rapport avec les hauteurs perçues ou...

- Et bien je ne pense pas parce que regardez tout l'heure, le mi bémol que j'ai entendu, il était devant ma tête, il n'était pas derrière comme le sol aigu de tout à l'heure

- Le rapport que vous pourriez établir ne serait peut-être pas vertical à l'identique de la verticalité scalaire habituelle, peut-être y a-t-il une courbe, un rapport particulier que vous auriez qui pourrait définir les notes comme cela. Et la seconde question, y a-t-il effectivement la reconnaissance des dièses et des bémols grâce à ce procédé de spatialisation ?

- Je ne sais pas, en fait, il faudrait que j'approfondisse moi-même ça, en même temps, quand j'y réfléchis, quand j'écoute un orchestre, je pense tous les sons, mais pour autant je n'entends pas le hautbois là, ou les violons ici...

- Oui, mais il n'y a pas nécessairement de rapport entre la géographie de l'orchestre et votre propre construction mentale.

- Il y a une dimension qui m'a toujours étonné là-dedans, c'est ce que m'ont dit mes parents, ils m'ont dit que lorsque j'étais gamin, dans le ventre de ma mère, mon père me faisait entendre des concertos de violon de Max Bruch...avec un magnétophone, mon père est ingénieur et il adore le cerveau aussi, il adore faire des tests et je pense que j'étais son premier cobaye. Ça n'est pas resté innocent à mon avis, c'est quelque chose qui est resté dans ma mémoire, parce que je me pose la question, moi je me suis toujours demandé d'où venait cette oreille absolue, pourquoi moi, pourquoi pas quelqu'un d'autre, qu'est-ce que je vais en faire etc. Vous savez, quand on apprend ça, c'est pas rien, on se dit que c'est un don et que...ça influe même sur la vie, moi ça m'a changé ma vie.

- Si on revient sur le fait que dans le ventre de votre mère, il y a eu ces expositions perceptives, vous pensez qu'éventuellement, ces formes de spatialisation auraient pu peut-être venir de là ?

- Et bien, avec ce que l'on vient de se dire, je me pose la question, si vous cela vous a enrichi, moi aussi parce que du coup, je reviens sur le passé, et le fait que ma mère m'a beaucoup, beaucoup chanté de chansons lorsque j'étais petit... Et elle chantait extrêmement juste. Ce que j'avais imaginé, par rapport à l'oreille absolue, c'est que c'est un repère de mémoire absolu : vous me mettez dans une caverne pendant trois mois, sans aucun son, vous me sortez, vous me jouez un son, je vous dirais : « c'est un mi bémol ». Et j'ai l'impression, puisqu'il y a cette évidence, j'ai en moi comme un schéma, comme une mémoire, je vais chercher quelque part l'évidence, je n'ai plus qu'à la redire. (Je lui cite le cas de P128, qui me dit qu'à la fin des vacances, il faut s'y remettre). Alors là, cela dépend des gens, je vais vous faire un aveu, je n'ai jamais travaillé mon oreille, jamais.

- C'est-à-dire vous n'avez jamais fait de travail conscient ?

- Voilà, c'est ça, on est d'accord, par contre j'entends toujours tout, même une sonnerie de métro, de téléphone, donc je suis dans un bain constant de hauteurs de sons.

- A ce propos, lorsque vous écoutez de la musique, est-ce que cela peut vous gêner ?

- Je peux déconnecter maintenant, j'ai réussi !
- Si vous dites que vous avez réussi, cela signifie que cela a pu vous gêner à un moment ?
- Ah ben oui, la gêne que j'avais, c'est que j'en avais marre d'entendre mi bémol partout, ré...
- L'interne prend le pas sur l'externe à ce moment-là ?
- Oui, c'est clair !
- Et comment avez-vous réussi à « déconnecter » ?
- Mon souci était de pouvoir écouter de la musique comme tout le monde, et pouvoir ne plus l'écouter en spécialiste, être obligé de savoir que le hautbois fait mi bémol, mais attention, je dis bien que cela ne m'empêche pas de pouvoir entendre les harmonies, l'expression, etc.
- Vous pouvez superposer plusieurs représentations ?
- Ah mais elles sont superposées. De toute façon, j'entendrais quand même les timbres, l'expression, toute la dynamique, mais j'avais envie d'entendre sans rien.
- Et comment avez-vous fait ?
- En fait, il faut que je me l'impose.
- Cela veut dire qu'il faut que votre conscient reprenne un peu les choses en main, et dise : « je ne veux pas que tu entendes les noms des notes ! » ?
- C'est ça.
- Et si mon conscient reprend la main, à ce moment-là, je déconnecte en quelque sorte cette fonction-là, mais c'est conscient.

Second entretien

- Je voudrais directement vous poser quelques questions, après notre premier entretien. Etes-vous gêné par les timbres ?
- Non, absolument pas.
- Et vous, de votre côté, vous êtes-vous questionné, en particulier par rapport à votre étonnante capacité à spatialiser ?
- Oui, et je peux vraiment confirmer que je spatialisé, j'en ai fait les tests dans mon studio à la maison. Et je suis vraiment sûr que j'entends les notes dans l'espace en fait.
- Pouvez-vous approfondir ?
- J'ai l'impression que ma perception des sons va dépendre des contextes. Si par exemple je suis dans un contexte symphonique, je vais percevoir les sons comme ils m'arrivent, à l'endroit où ils m'arrivent. Par exemple, je vais entendre le hautbois à un certain endroit dans l'espace,

c'est-à-dire que la perception des noms des notes va m'apparaître à l'endroit où mon oreille perçoit la place de l'instrumentiste.

- Pouvez-vous déjà expliquer le : j'ai spatialisé la place du hautbois ?

- C'est-à-dire que là, je pense que comme n'importe quelle autre oreille, je positionne acoustiquement le son que j'entends. Si par exemple, vous allez jouer dans une pièce à un certain endroit, je vais localiser cet endroit. Où je vais entendre les retours, les réverbérations du son, donc tout ça, c'est déjà une chose, mais après, dans la perception des sons, dans la reconnaissance des notes, cette reconnaissance des notes va avoir sa propre spatialisation, mais elle dépend de cette place de l'instrumentiste.

- Imaginons une petite formation de chambre, avec quelques instrumentistes, disons qu'il y a un hautbois dedans, l'endroit où vous allez entendre le hautbois, c'est comme une sorte de résumé de toutes les directions que peut prendre le son, et il se refocalise en un endroit que vous situez ?

- Voilà.

- Donc, ce n'est pas entièrement votre « vous » qui spatialise l'endroit où vous allez recevoir la note, c'est plutôt le conglomerat, la globalisation de l'ensemble des directions qui vous situe un endroit précis ?

- C'est ça, en fait, ce que j'essaie de vous expliquer, c'est que ce n'est pas moi qui décide de l'endroit où je vais percevoir les notes. Cela dépend de la logique de la configuration du lieu.

- Et ça, c'est toujours en dehors, si je puis dire, de votre enveloppe corporelle ?

- En général oui.

- Il peut y avoir des cas particuliers ?

- Oui, quand c'est ma voix. Ce qui est assez curieux, c'est que je me rends compte que lorsque je chante moi-même (j'ai aussi fait des études de chant) je ne perçois pas toujours les noms des notes, c'est assez incroyable.

- Comme s'il y avait une sorte d'interférence entre le fait d'avoir déjà un contenu sémantique et d'appeler dans le même temps des noms de notes ?

- Tout à fait. Et encore plus si je chante sur des vocalises, là, je vais avoir un retour de noms de notes, en général, des fois, il se déconnecte.

- Un retour de noms de notes ?

- Oui, c'est-à-dire que des fois, si je veux faire (il chante) : « ah, ah, ah ! », là par exemple, j'entends à peu près les notes que je chante. Mais j'ai du mal, c'est pas aussi automatique que quand j'entends un instrument.

- D'accord, mais ce qui m'intéresse, c'est que vous parliez de « par retour », alors est-ce que ça veut dire qu'il y aurait une similitude avec ce que vous disiez avant, c'est-à-dire que vous lancez la note dans l'espace, et c'est par réception des rebondissements que vous entendez la notion de retour ?

- Peut-être, il faudrait que je fasse l'essai. Il y a autre chose, c'est quand par contre je chante des paroles, là je n'entends plus du tout les noms des notes. Cela veut dire que je perçois les noms des notes uniquement pour tout ce qui est instrument c'est-à-dire pour tout ce qui n'a pas de paroles.

- Revenons sur cette spatialisation, donc en réalité, il n'y aurait aucune connexion entre cette spatialisation extérieure à votre enveloppe et le fait de l'identification elle-même, dans la reconnaissance des altérations ?

- Non.

- La reconnaissance de la hauteur est indépendante de cet effet de spatialisation ?

- Oui. Je pense qu'il y a deux choses à différencier, la localisation du son, l'endroit d'où il est émis, en tout cas de l'endroit duquel moi je perçois qu'il est émis, avec les phénomènes acoustiques habituels, je vais entendre les sons, les noms des notes à cet endroit-là. Mais je pense qu'il y a quand même un deuxième phénomène, qui se joint à celui-là, et qui est quand même un phénomène de perception des sons, alors là je me posais la question, on en parlait la dernière fois par rapport au travail du larynx, et notamment du travail chanté, là il faudrait que je fasse des tests pour savoir si je mets une sorte de spatialisation interne à ma reconnaissance des noms de notes, ou si je reste à l'endroit où j'ai localisé l'instrument.

- Il y aurait deux endroits alors ?

- Ben justement je me pose la question !

- Le nom de note, c'est donc vous qui l'inventez, c'est bien votre esprit qui invente, parce que physiquement, il n'y a pas eu de mot prononcé, et donc cette construction représentationnelle que vous avez faite, est-ce qu'elle se situe à l'endroit où vous avez perçu la note où à un autre endroit ?

- On peut faire l'essai ?

- Oui. (Je joue sol dièse et do dièse).

- Donc là, j'entends le sol dièse là-bas, et là j'entends un do dièse plus par là-bas.

- D'accord, c'est-à-dire que la source sonore est confondue avec le son ?

- Oui.

- Vous projetez votre représentation ?

- Oui.

- C'est ça que vous vouliez dire l'autre fois ?

- Non, c'était différent. En fait, les sons que vous me faisiez entendre avec l'ordinateur, qui sortaient des enceintes, j'ai un doute, je ne sais pas, je suis sûr que je spatialise les sons, mais est-ce que je spatialise la reconnaissance des sons par rapport à leur hauteur, ou est-ce que je spatialise le lieu, la source ? Et là j'ai un doute : la dernière fois quand on s'est vus, les sons que j'ai entendus, je les ai clairement spatialisés, c'était clair que je n'entendais pas au même endroit un do dièse ou un fa dièse, ou un ré, ils étaient situés à des endroits différents.

- Proches de votre tête ?

- Oui, enfin ça dépend, des fois ça pouvait être derrière.

- D'accord, mais environ autour de disons cinquante centimètres, ou ça peut prendre de la distance ?

- Ah non, ça peut prendre beaucoup de distance ! Mais ça, c'est une analyse, ce n'est pas vérifié. Parfois j'ai même l'impression que...C'est pour ça que j'avais émis l'hypothèse...parce que justement euh... Je me posais la question : pourquoi le do dièse, je vais l'entendre en haut, derrière, en arrière haut par exemple, à cinquante centimètres par exemple (je ne sais pas, je dis n'importe quoi). Alors je me suis demandé si ça n'était pas le fait que simplement dans la pièce dans laquelle j'étais, la résonance du do dièse était là-bas, sur l'arrière haut, et que donc du coup cet arrière haut, je pensais que, comme j'entendais en même temps le nom do dièse, donc je situais le do dièse à cet endroit-là. Vous voyez, je suis en train de me demander s'il n'y a pas une confusion.

- Ça vous est arrivé, en dehors de l'entretien de l'autre fois, d'avoir des sensations de spatialisation, qui sembleraient ne pas se situer à l'endroit de la source sonore ?

- Oui.

- Ça vous arrive régulièrement ?

- Oui.

- Donc, il y aurait soit un effet acoustique, soit vous-même qui projetez de façon directionnelle, des noms de notes ?

- Oui, et c'est là où je n'ai pas encore déterminé comment cela fonctionne. Il faudrait que je fasse des tests logiques Par exemple un instrument qui va jouer des sons graves, et qui se déplace par exemple, est-ce que j'entends le sol dièse au même endroit, selon l'endroit où il est, etc. ?

- Je vous joue encore une note, deux fois, la première fois vous vous laissez spatialiser... Je ne vous dis rien, dites-moi où elle se situe ?

- Donc moi, j'entends un fa dièse par-là (source), mais curieusement dans ma tête, il était à peu près ici. Vous voyez, c'est ça l'ambiguïté !
- Parmi toutes les questions que l'on peut se poser, en voici une : est-ce qu'à chaque fois que vous percevez une hauteur, vous avez deux endroits de spatialisation ?
- Ben, c'est-ce que je suis en train de me dire ! C'est ça le doute que j'ai, que je n'ai pas vérifié, c'est que je me demande si je ne calque pas, c'est-à-dire qu'en fait j'ai ma représentation mentale de reconnaissance des sons, qui est une chose, et après j'ai la perception de la source, et je me demande si je ne calque pas le son que j'ai reconnu à l'endroit de la source après, dans un second temps. Enfin ça, c'est presque simultanément. Par exemple, c'est très curieux, parce que quand vous avez joué le fa dièse, je l'ai bien clairement entendu là-bas, mais moi, j'ai une sensation ici aussi, à cet endroit où j'ai mon poing, au-dessus de la tête en haut.
- Alors, pour cette sensation-là, le mot « fa », il a été indiqué par ici ou par-là ?
- Je ne sais pas.
- On refait un essai ? (Je rejoue un si).
- Je l'entend vraiment à la source. Le si est vraiment par là-bas. Mais ce qui est curieux, c'est que j'ai quand même une sensation physiologique de la hauteur, malgré tout.
- Je crois que je comprends, c'est là où l'on rejoint la problématique que l'on avait, c'est que l'on n'a toujours pas déterminé la manière dont vous pouviez reconnaître les altérations.
- Oui, ça nous donnera peut-être une indication.
- Effectivement, j'ai des témoignages de musiciens, deux, qui prétendent ne pas voir ni entendre mentalement, en même temps que l'identification, mais qui ont par contre un sentiment de reconnaissance, comme la couleur de l'accord, comme un agrégat d'éléments constitutifs d'une seule note, et reconnaissable par cette texture précisément.
- Oui, je vois, c'est intéressant, mais là, en ce qui me concerne, je suis vraiment certain d'avoir le nom de la note, c'est incroyable. Ça m'a toujours surpris cette voix qui me disait les noms. En même temps, j'aimerais bien déterminer, parce que ça n'est pas une voix en fait, ça n'est pas la voix d'une femme ou... Elle n'est pas identifiée, pourtant j'entends « si ».
- Elle est floue ?
- Non, est n'est pas floue, elle est très claire.
- Ce qui est étonnant et à la fois intéressant, c'est qu'elle est très claire, et pour autant, il ne s'agit ni d'une voix de femme, ni d'une voix d'homme ?
- Mais parce que ça n'est pas une voix. C'est le son qui me le dit. C'est le timbre. En fait, c'est la note elle-même qui dit le nom, avec son propre timbre. Par exemple si c'est un hautbois, ça va faire (imitation du son du hautbois) avec son timbre.

- Comme si c'est la note qui parle ?

- Oui.

- Et vous me demandiez si j'étais gêné par les timbres. Absolument pas, puisque c'est le timbre qui me parle, qui va me dire son nom.

- Pour n'importe quel instrument, en dehors de la voix humaine ?

- Oui. Et alors le gros problème que j'ai avec la voix humaine, exactement comme avec certains instruments, c'est lorsque l'on n'est pas sur un système tempéré. Donc là, je suis perdu, c'est-à-dire que si par exemple j'ai un instrument qui joue au quart de ton, qui est désaccordé ou autre, alors à ce moment-là, mon oreille, enfin ma reconnaissance ne se met plus en place. Encore un 415, sur une musique baroque, je vais y arriver, puisque là j'entendrais tout un demi-ton en dessous, de manière précise, par exemple un la à 415, je vais entendre la bémol. J'entends tout en bémol ou en dièse.

- Et ça ne vous perturbe pas plus que ça ?

- Non, mais par contre, ce qui me perturbe c'est si je suis entre le la bémol et le la bécarre. Si je suis avec des comas ou... A partir du moment où le système est décalé, mais c'est le même, si l'instrument est accordé autrement, c'est pas très grave, sauf que moi, ça va rentrer dans mon échelle, donc je vais dire tout un demi-ton en dessous ou un ton en dessous, mais par contre quand je suis sur des échelles qui ne sont plus tempérées, avec des sons qui ne font pas partie de ma mémoire, à ce moment-là, je suis perdu. Et ce qui est assez amusant d'ailleurs, c'est que pour certains instruments tels que les flûtes, les neys, ou les ouds ou des instruments comme ça, qui vont jouer en quarts de ton, ou sur des gammes arabes, dans des modes andalous, ou dans des modes... je vais me retrouver à ce moment-là avec des moments de flou où je n'entends rien, et par moment : tac ! il y a une note qui arrive j'entends « fa », j'entends un « ré ». C'est-à-dire qu'à partir du moment où le son va se caler sur ma mémoire, et ben paf, celui-là, je le reconnais et les autres, j'ai rien. Donc j'ai des moments de flou sans rien, où j'entends juste des sons, et d'un seul coup : paf ! j'entends un ré.

- Il y a le mot qui vient ?

- Oui.

- Parce que vous auriez, physiquement parlant, mémorisé en fait une échelle, et si vous entendez une note qui se trouve un petit peu en dessous ?

- Ça ne déclenche pas ! J'ai la mémoire des hauteurs, des fréquences de toute la gamme tempérée, et c'est une mémoire qui pour l'instant ne s'est jamais effacée. Quoi qu'il arrive, par exemple quand je suis en vacances, on va dire deux mois, il m'est arrivé de partir pendant deux

mois sans piano, sans rien, je reviens se septembre et là j'ai le bonheur de me remettre à mon piano et j'entends tout, directement.

- Avec une précision incroyable, un coma en moins presque, et...

- Alors justement, je ne sais pas quel est le degré de marge d'erreur. On pourrait le calculer.

- Dans le domaine de la psychologie cognitive de l'audition, je pense à Francès, percevoir la musique, 1958, il dit que des études ont montré qu'il pouvait y avoir une tolérance qui pouvait aller jusqu'à un demi-ton. Les gens, d'après cette étude, qui ont l'oreille absolue, peuvent accepter progressivement une baisse de la hauteur, jusqu'à un seuil qui se situe aux environs d'un demi-ton. Mais apparemment, ce que vous dites là contredirait, pour vous personnellement, cette analyse-là, puisque vous semblez avoir un diapason, une tolérance hyper réglée précisément, avec un degré d'erreur finalement assez faible ?

- Ben oui, parce que par exemple si on prend l'idée du la à 440, si j'ai un instrument qui est réglé à 440, je vais le percevoir (je vais pouvoir identifier), mais ce qui est assez amusant, c'est qu'en fait, quand on parle d'une mémoire précise des fréquences... C'est certainement... Il y a quelque chose de curieux, c'est qu'en fait un instrument, comme on le sait, il n'est jamais accordé parfaitement, ça dépend de l'accordeur, ça dépend des tempéraments du mode de ... Donc il y a toujours des comas qui varient entre les intervalles etc. selon les instruments, ce qui va faire leur couleur, le violon etc. et pourtant, ça ça ne me gênera pas. Donc j'ai une tolérance, qui est la tolérance suffisante pour le système tempéré. Donc par exemple, si un instrument est à 440, et jusqu'à 445, ça va, il faudrait déterminer à partir de quel moment je n'entends plus.

- Je vous joue une note, pouvez-vous me dire alors si vous avez deux endroits de spatialisation ?

- Je n'ai eu qu'une spatialisation, au niveau de la source sonore.

- Par contre, là vous vous êtes positionné différemment par rapport à tout à l'heure, il n'y a peut-être pas les mêmes effets acoustiques ?

- Vous voulez que je me remette au même endroit ?

- Oui, je veux bien, parce que je voudrais que l'on se replace dans le même contexte.

- Donc là, j'entends là-bas sol dièse, j'entends à peu près à deux mètres.

- C'est tout, vous n'avez pas eu de seconde source spatiale ?

- Non.

Je joue encore une nouvelle note, un do dièse.

- Donc là, j'entends le do dièse à peu près dans la zone du sol dièse, légèrement plus à gauche, et je l'entends plus bas, un petit peu plus en dessous.

- Alors là, il y a quelque chose dont vous aviez déjà parlé auparavant, c'est-à-dire qu'il y a aussi une question de... Il y a à la fois une question de spatialisation, qui semble-t-il n'aurait rien à voir avec la hauteur du son, mais apparemment, il y a quand même une superposition d'une autre sensation de spatialisation ?

- C'est ça, voilà, c'est ça que je cherche à vous expliquer. Je pense qu'il y a une double sensation, enfin deux représentations qui se superposent. (Je fais encore un mi). Bon là je suis par-là sur un mi, je suis plus haut en perception que... J'entends un mi, donc à peu près à deux mètres dans cette direction, et je l'entends à peu près à cette hauteur-là. Alors que le do dièse de tout à l'heure était à peu près à cette hauteur-là.

- Dans tout ce que l'on a fait, vous n'avez pas eu un autre appel, derrière vous par exemple ?

- Non, et je me demande justement si ce n'était pas le fait que, sur la note que vous m'avez jouée, il y a une résonance, quelque chose qui a fait qu'elle a résonné un peu par là.

- Je vous rejoue une note, et je vous demande de la situer doublement, en direction (horizontale), mais également en hauteur (verticale).

- J'entends un sol dièse ici, à environ deux mètres, et en hauteur, il est là où je mets ma main à peu près.

- Il semblerait qu'il y ait peu de mouvement, peu de différences entre les différentes hauteurs et le déplacement vertical que vous évoquez.

- Oui, c'est imperceptible.

- Imperceptible, mais vous avez l'air d'y être très sensible ?

- Ah moi oui !

- Au millimètre près ?

- Ah, c'est très très près, oui !

- Ça, cela pourrait peut-être expliquer votre distinction du sol dièse du sol bécarré ?

- Oui.

- Dans ce cas, je vais vous faire deux ou trois notes qui sont proches, pour voir si vous sentez une distinction verticale.

- Donc là j'ai ré dièse, mi et ré, effectivement, je... La troisième était la plus basse, c'est évident, mais ça se joue à, c'est tout près hein ! C'est un petit déplacement...

- On aurait réussi à situer que vous avez de multiples possibilités de spatialisation, et qu'il y en aurait une en particulier, de type scalaire, qui peut-être vous aiderait à déterminer les hauteurs, savoir si c'est un dièse ou un bémol ?

- Oui, c'est possible, je souhaiterais que l'on s'en assure encore. (Trois notes encore, jouées en descente chromatique régulière). C'est drôle, parce que là, je n'ai pas eu la même sensation que

pour les ré dièse, mi, ré de tout à l'heure. Le si bémol, la, sol dièse : j'ai entendu le si bémol là, le la par ici, et le sol dièse là.

- Oui, d'accord, vous avez indiqué des directions de gauche à droite, mais en même temps, est-ce que vous avez fait un mouvement qui descendait également ? Vous avez encore en mémoire cette spatialisation ?

- J'entends si bémol, la, sol dièse (en même temps, il décrit un mouvement dans l'espace).

- Donc là, vous décalez bien, vous voyez, vous avez un double mouvement !

- J'ai fait comment ?

- Vous allez à droite en descendant un petit peu, et puis ensuite à gauche, en continuant à descendre. Je vais vous refaire ce même si bémol, la et sol : vous essayez de surveiller, si ça se déplace de gauche à droite, c'est une chose, mais surtout de sentir si effectivement, cela descend, même d'un millimètre, pour chaque note.

- Oui, ça descend, je suis sûr !

- Je vais vous faire trois autres notes, qui sont proches aussi, et vous allez essayer de vous empêcher de les spatialiser, vois si vous arrivez à les reconnaître quand même.

- Je ne peux pas m'empêcher de sentir les... En fait, ce n'est pas, pour moi, la hauteur, c'est une sensation, cette sensation tombe ou monte, ça se fait automatiquement, je ne peux pas m'empêcher.

- Ça semblerait, là, aller dans le sens d'une identification par une double démarche : d'une part la note qui vous dit son nom, d'autre part, la démarche de spatialisation, ce sentiment lié à une approche scalaire, et malgré tout, c'est un sentiment externe à votre enveloppe corporelle ?

- Tout à fait, je suis toujours à l'extérieur, enfin très souvent.

- En même temps, vous avez montré devant vous, à environ 40 centimètres, et vous avez fait ce geste d'escalier qui descend, est-ce que cela veut dire que c'est à cet endroit-là que vous avez entendu les noms de notes, ou vous les avez entendus à la source même ?

- Non, à la source même, mais dans la direction de ce que j'ai montré. C'est-à-dire à deux mètres après, enfin, au niveau du piano, j'entendais ce mouvement-là.

- Cela peut vouloir dire que vous avez bien repéré la source sonore, mais n'empêche que vous jouez avec, c'est-à-dire que lorsque vous entendez un hautbois sur scène, vous entendez les noms des notes qui se disent à l'endroit où le son est émis, mais que vous jouez avec, en spatialisant vers le haut ou vers le bas, pour déterminer en termes de grave ou d'aigu, pour trouver l'altération précise, en quelque sorte ?

- C'est ça, et en fait, ce qui est curieux, c'est que, là je repérais en même temps que vous faisiez ça, autre chose, c'est que je me rends compte que j'ai une projection extérieure à mon enveloppe

corporelle, et ça, ça m'intrigue énormément, parce que je me rends compte qu'en fait, je me demande si ça n'est pas une projection mentale, justement !

- Oui, c'est ça ! Absolument. On est en plein dedans. En même temps, vous avez dit que c'était indissociable d'un sentiment proprioceptif ?

- Voilà ! Et c'est là où je finis ma phrase, c'est qu'en fait, je me rends compte que ma représentation mentale de reconnaissance est à l'extérieur de mon corps, à l'endroit de la source, mais que par contre, je ne peux pas empêcher une sensation interne, et tout à l'heure j'observais ce que c'était, cette sensation interne, je fermais les yeux pour essayer de mieux voir comment moi je recevais, et c'est au niveau de l'oreille interne, enfin dans mon crâne, dans ma tête, j'ai des sensations de pressions, enfin pas de pressions, comme les pressions et les dépressions. Comment je pourrais vous expliquer ça : vous êtes dans un avion, et puis « Psss ! », ça redescend, il y a un trou d'air. J'ai un peu cette sensation, et parfois j'ai la mâchoire qui bouge, à certains endroits, j'ai l'impression qu'il y a quelque chose qui bouge, mais je ne sais pas quoi encore.

- Un peu comme l'émission de son, du positionnement de l'appareil phonatoire ?

- Oui, sauf que je ne pense pas que ce soit mon larynx.

- Ce serait la mâchoire elle-même, simplement, vous imprimeriez un mouvement de mâchoire qui pourrait correspondre, par exemple, à l'écartement de l'intervalle entre deux notes.

- Ce que je pourrais essayer de faire, c'est de bloquer ma mâchoire, enfin de rester mobile : larynx, mâchoire, et d'essayer de voir s'il y a autre chose qui bouge là-dedans.

- Oui, on va le faire. Juste avant ça, ça veut dire que vous avez donc un lien étroit entre la hauteur que vous percevez et un mouvement ce type musculaire, que vous auriez ?

- Ben, je le soupçonne !

- Alors, ce mouvement de type musculaire, chez vous, il est vraiment musculaire ?

- Je ne suis pas sûr, je pense que ça pourrait être une représentation mentale d'un effet musculaire, et c'est ça qui est génial, et c'est là où ça m'intrigue depuis tout à l'heure, je suis en train d'y réfléchir, parce qu'en fait, j'ai réfléchi, il y a quelques années maintenant, sur le mouvement, et lorsque vous voulez prendre quelque chose, vous allez projeter le mouvement avant de prendre : vous voulez par exemple saisir le micro, pour le saisir, vous êtes obligé de le regarder.

- Il y a une sorte d'anticipation.

- Il y a une anticipation, vous allez projeter le mouvement dans l'espace, et c'est grâce à cette fonction là que vous allez l'atteindre. Je suis convaincu de ça, parce qu'au piano, j'ai fait l'essai, et j'ai travaillé cette représentation mentale du mouvement, en fait, je travaillais mon

mouvement sans le faire. En fait, ce qui compte, ce n'est pas tellement le mouvement, c'est déjà...

- La conséquence ?

- La conséquence de ce que vous avez projeté. Donc ce qui compte, c'est votre manière de projeter.

- C'est pourquoi Bergson dit que la mémoire est mouvement.

- Ah mais ça, j'en suis convaincu. (Je cite alors Brentano, et son concept d'intentionnalité). Et bien c'est ma manière à moi de répondre à votre question, quelle est ma représentation mentale lorsque je reçois des notes de musique, et bien c'est ça, j'ai la mémoire des intentions musicales. Et par exemple là, pour l'instrument piano, puisque c'est l'instrument que j'ai démarré depuis l'âge de quatre ans, quand vous jouez, je vois le doigt qui joue, c'est-à-dire que j'imagine le mouvement que vous avez fait avec votre doigt, quand j'entends le son.

- Mais ça, vous ne le faites qu'avec le piano ?

- Je ne le fais que pour l'instrument que je connais, pour la trompette aussi.

- Mais vous voyez mes doigts sur le clavier ?

- Non, je ne vois pas vos doigts sur le clavier, je sens l'énergie que vous avez mise pour faire le son.

- C'est très bien, ça part dans tous les sens ! Une question aussi, vraiment fondamentale, je reviens toujours à mon idée, vous entendez les hauteurs, apparemment on commence à cerner qu'il y a une notion de hauteur pour vous au millimètre près, qu'elle se traduit nécessairement par une action mentale qui cherche à imiter un geste physique, et la question supplémentaire : vous projetez en même temps le nom de la note à sa source, est-ce qu'en plus de ce que vous faites là, cette intention musculaire, vous l'avez apparemment dans votre tête par contre là ?

- Oui, complètement.

- Est-ce qu'elle est également projetée sur le nom de la note que vous entendez ? Autrement dit, quand vous entendez le mi joué par un hautbois, vous entendez le mot « mi » qui est à l'endroit de la source, sur la scène, mais la spatialisation elle-même, est-ce qu'elle se passe seulement « en vous » ce coup-ci, ou est-ce qu'elle se passe aussi en dehors de ce que l'on appelle la cartésie ?

- Je ne sais pas, parce que maintenant, je me pose beaucoup de questions finalement, je pourrais bien avoir ça dans ma tête, et moi le projeter là-bas, enfin imaginer qu'il est là-bas alors qu'il n'y est pas.

- C'est ça, de toute façon, c'est-ce que vous faites pour les noms des notes. De toute façon, vous avez cette intention projetée spatialement, même apparemment à vingt mètres s'il le faut.

Maintenant, la question est de savoir si en plus, le travail que vous faites de repère comme ça, précis en hauteur, vous l'avez seulement au niveau de la mâchoire, ou de l'intention mentale de la mâchoire, si c'est en plus projeté ? C'est un peu complexe tout ça ! (Je joue à nouveau trois notes).

- J'entends clairement le nom des notes là-bas.

- Vous avez eu le mouvement de mâchoire ?

- Non, pas là. Là je l'ai subi en fait, c'est assez drôle, ces trois notes là, je n'ai pas eu de ... Je n'ai eu aucune réaction physique.

- Vous les avez reconnues ?

- Oui, mi bémol, la bémol et sol. Mais là, je n'ai pas vécu ces trois notes. Je ne sais pas pourquoi, je ne peux pas vous expliquer, c'est incroyable, alors que tout à l'heure, j'étais en train d'analyser les mouvements que j'ai, et je pense que l'idée de la mâchoire, c'est aussi le voile du palais, c'est certainement lié je pense aux prémices du chant, peut-être ou de la hauteur de la voix. J'en suis de plus en plus convaincu, en en parlant avec vous. Parce que la mâchoire, je vois, il y a l'arrière gorge, il y a tout ça qui... Ça ne bouge pas mais, c'est des mouvements qui sont liés quand même à l'appareil phonatoire.

- C'est ça, c'est vraiment au plus profond, les archétypes, l'avant positionnement.

- Pourquoi ? Parce que par exemple, lorsque je perçois des sons très aigus, je suis dans une fermeture là-haut, alors que quand je suis dans le grave, je suis beaucoup plus sur l'ouverture comme ça (gorge rentrée).

- Vous avez déjà créé un analogon mental, au niveau du timbre, si vous entendez une trompette, vous créez le son de la trompette en même temps, vous le projetez jusqu'à la source sonore, vous y adjoignez le nom de la note, et tout ça se passe à l'extérieur de vous, mais par contre, il y a également un travail en vous, interne, qui là, servirait plus à déterminer quelle est la hauteur précise de la note, ça semble se passer dans une certaine verticalité, et elle est indissociablement connectée au sentiment de positionnement vocal, plus c'est aigu, plus vous resserrez, plus c'est grave, plus vous relâchez. Est-ce que cela pourrait être ce qui vous permet de déterminer ce qui fait la différence entre un fa dièse et un fa bécarré ?

- En même temps, quand vous étiez en train d'en parler, j'essayais de me poser la question, j'entendais une flûte piccolo jouer très aigu, je me créais cette image mentale, et après je me suis créé l'image mentale d'un violon, qui jouait très aigu, et bien je n'ai pas eu la même sensation interne, c'est-à-dire que je pense que le réagis différemment selon le timbre, mon intention, mon image mentale du son, est différente selon les timbres.

- Alors pour la flûte, c'était pareil que...

- Oui, j'avais une sorte de...

- Comme si vous étiez à la place du flûtiste ?

- Ben je me demande justement. Parce que par exemple le violon, je ne le percevais pas du tout comme ça, je le percevais beaucoup plus au niveau de l'horizontal, le côté archet peut-être, je ne sais pas, et je me demande si je ne me suis pas créé des représentations en fonction des modes de jeu. Vous savez, l'explication que je me suis faite moi, de l'oreille absolue, puisque ça m'a toujours amené à me poser des questions, elle est que j'ai eu la chance d'avoir eu une mémoire très solide, précise, des hauteurs de notes, que je n'explique pas, ce que je sais c'est qu'étant très jeune, mes parents m'ont fait entendre quand j'étais dans le ventre de ma mère, des concertos de Max Bruch pour violon etc. et puis après ma mère a énormément chanté, et j'ai chanté avec elle, avec mon frère et on chantait toutes les chansons populaires, et ma mère avait une voix très juste. D'ailleurs, lorsque je reprends une chanson populaire de cette époque là, j'entends encore la voix de ma mère, qui est restée dans ma mémoire. Et vous voyez, vous me parliez des images mentales et des représentations mentales, mais c'est incroyable, parce que je peux entendre, j'entends le timbre de l'instrument, j'ai une mémoire des gestes instrumentaux et des sons instrumentaux, qui est assez précise.

- J'ai bien vu effectivement, lorsque j'ai touché le clavier, vous réagissez absolument immédiatement, selon l'intention que l'on a donnée.

- Oui, c'est ça, l'énergie etc.

- Malgré tout, je me posais la question de savoir s'il n'y avait pas une dissociation à faire entre le fait que vous ayez des représentations mentales évocatrices lorsque vous entendez des timbres comme la flûte piccolo ou le violon, qui vous évoquent ceci ou cela, mais qu'en plus de cela, vous n'auriez pas quand même, je voudrais revenir sur ces trois notes que je vous ai jouées à un moment, et vous me disiez elles sont là, là et là, et on sentait qu'il y avait quand même une descente. Et ça, ça se passait de la même manière au niveau de votre intention par rapport à la mâchoire ou c'était spatialisé, hors de vous ou en vous ou différemment ?

- Vous pourriez me refaire ces trois notes ? (Si bémol, la et sol dièse). (Rires).

- Là, je les ai entendues vraiment l'une au-dessus de l'autre quoi ! Vous ne les avez pas jouées pareil ! Vous avez détaché entre le si bémol et le la, vous avez fait une coupure de son, donc, ça l'a mis en dessous, pour moi, dans ma tête.

- La première des choses, avez-vous eu, quelle que soit la façon dont vous les avez interprétées

...

- Oui, une descente régulière.

- Oui, c'est ça, vous avez senti, comme si vous aviez une note ici, une note un millimètre en dessous par exemple, et la troisième qui se trouverait encore un millimètre en dessous ?

- C'est ça.

- Il était externe ou interne, par rapport à votre enveloppe ?

- Ah !

- Je vous le refais. (Trois notes jouées, les mêmes)

- Je pense que c'est interne.

- Mais ça, quel que soit l'effet, que vous voyiez le violon comme ça ou le piccolo comme ça, on tâche de désamalgamer les choses, est-ce qu'en référent de base, vous n'auriez pas, peut-être non, cet effet de hauteur qui vous permet d'identifier précisément si c'est un fa dièse ou un fa bécarré ?

- Mais voyez, en fait le problème, c'est que là, dans ce que vous me dites, moi je n'ai pas en soi, je n'ai pas à savoir si ça monte ou si ça descend, puisque j'entends le si bémol ou le la ou le sol dièse, en gros, ce que je veux vous dire par là, c'est qu'en fait, pour moi la sensation elle est automatique, puisque ça descend, mais peu importe, si j'avais la sensation que ça monte, je vous dirais quand même si bémol, la ,sol dièse, parce qu'en fait, j'entends le nom de la note, elle est pas forcément liée à ... C'est pas une relation d'écart à écart, d'intervalle, c'est-à-dire qu'en fait, j'entends la note, peu importe... A la limite, si je mettais la tête en bas, et les pieds en l'air, et que vous me jouiez si bémol, la et la bémol, je vous dirais : « si bémol, la et la bémol ».

- Oui, mais ça ne veut pas pour autant dire que vous n'auriez pas un habitude représentationnelle liée à une hauteur, à une perception de hauteur...

- Mais c'est une mémoire à mon avis des fréquences.

- Mais qui est tellement automatisée, que vous n'en avez même pas conscience.

- Ah ! Peut-être.

- C'est-à-dire que vous semblez avoir une grande quantité de possibilités représentationnelles.

- Oui, c'est vrai que j'en ai beaucoup, c'est quelque chose que... D'ailleurs, j'ai réussi à faire des progrès en musique quand j'ai compris ça ! Que j'avais énormément de représentations, parce que pendant longtemps, ça a été un frein à mes études, parce que c'est quelque chose que l'on ne peut pas expliquer, la plupart des profs ne s'y intéressent pas, et en plus ça vous occupe l'esprit énormément, même s'il y en a qui sont automatiques, il y a énormément de choses qui arrivent, et ça court-circuite énormément les directions que l'on peut prendre, parce que ça vous fait partir sur plein de voies, il y a une hyper sensibilité au phénomène, que ce soient les énergies, les déplacements, les espaces, les timbres... Pour vous dire par exemple, quand un

instrumentiste souffle, je perçois son émotion, à l'intérieur, le souffle qui tremble, pourquoi... ça va loin. On peut perdre parfois des directions toutes simples quand on joue, quand on est soi-même instrumentiste, on a besoin de simplifier un peu ces phénomènes-là.

- C'est très riche, mais ce que je veux vous dire, c'est qu'en même temps, vous ne pouvez pas contester une chose, c'est que vous pouvez faire ce que vous voulez, comme représentation, n'empêche, vous entendez tout le temps les noms des notes.

- Oui.

- Alors ça, c'est une constante, c'est-à-dire qu'après, ça peut se balader n'importe où, vous entendez les noms des notes. Alors ce que j'essaie de faire depuis tout à l'heure, c'est voir si dans tout cet embrouillamini de représentations, il y en aurait qui seraient des représentations comment dire, contextuelles, ah ! Ça sonne comme ça, ou j'entends comme ça, ! Ça c'est une chose, mais si on va chercher dans les strates de superpositions représentationnelles, vous en avez d'autres qui sont par contre, elles, toujours présentes comme le nom des notes, donc ma recherche là est de savoir si le fait de cette spatialisation là, vous l'avez complètement oubliée, puisqu'elle est vraiment devenue automatique, et ça ne vous empêche pas de penser à autre chose en même temps, alors le fait de différencier un fa dièse d'un fa bécarré, vraiment d'aller chercher dans les points d'appuis les plus...

- Oui, je comprends ce que vous dites, et c'est vraiment ça, je souscris totalement à ce que vous venez de dire, et ça correspond tout à fait à ce que je ressens, la réception du nom des notes est automatique, j'arrive maintenant à la déconnecter par moments, ça me demande de l'énergie. Mais je ne peux pas empêcher certains moments... Quelques notes qui arrivent de toute façon, mais j'arrive à déconnecter un peu.

- En dehors de ces noms de notes, qu'on a maintenant bien déterminés, pensez-vous que malgré tout ce que vous dites : « tiens j'entends une note là ! ». Ça, ce sont peut-être des représentations de contextes, mais qu'en même temps, en plus de ces spatialisations-là, et de la reconnaissance de la source sonore, est-ce que, à l'intérieur de votre tête, par l'intermédiaire d'un sentiment de mouvement de mâchoire ou autre, vous n'avez pas, plus profondément et tout le temps, à l'image des noms des notes prononcés, une représentations spatiale verticale, qui vous permet de savoir que c'est un si bémol ?

- C'est fort possible, et je l'ai ressenti deux ou trois fois là, quand on a fait les exercices, cette sensation verticale, mais c'est curieux car quand vous avez fait le même exemple, je n'ai pas eu les mêmes sensations, elle avait certainement encore un côté vertical, vous me l'avez dit, puisque quand je vous ai montré avec ma main, et la troisième fois, quand vous avez fait si bémol et la bémol, je n'ai pas eu la sensation physique, mentalement, je ne les ai pas

positionnées pareil. J'enlève toutes les strates de représentations mentales annexes, pour essayer de retrouver uniquement ma sensation interne des hauteurs.

- Oui, c'est ça. (Je fais à nouveau trois notes). C'est vrai que j'ai une sensation de descente. C'est logique.

- Mais est-ce que cette sensation de descente est juste comme ça proportionnelle, une sorte de contour grossier du dessin mélodique qu'on vient de jouer, ou est-ce que ça a une signification par rapport à la hauteur précise ?

- Non, elle est grossière, je sais que ça descend que c'est descendu... C'est pour ça que je vous disais qu'en fait, c'est pas ça qui me permet de reconnaître les notes, mais ça c'est une strate supplémentaire, qui me dit : ça descend. Grossièrement, il y a eu plusieurs marches, mais ça reste vague, c'est pas ça qui me permet de trouver les notes, ça, c'est une sensation contextuelle supplémentaire, c'est comme ça que moi, je l'analyse.

- Donc, ça conforte ce que vous disiez.

- Oui.

- Donc, à partir de là, je peux arrêter de vous poser toujours la même question ! (Rires).

- Par contre, pendant qu'on disait tout ça, j'étais en train d'écouter l'orchestre. Et j'étais en train de me dire qu'en fait, quand j'écoute un orchestre, c'est incroyable ce qui se passe à ce moment-là pour moi, c'est pour ça que je vais assez peu au concert, parce que c'est extrêmement fatigant, ça peut paraître dingue de dire ça, j'entends tout ce qui se passe, je ne sais pas si vous imaginez !

- Vous entendez tous les noms des notes ?

- Tous les noms des notes de chaque instrumentiste. Et ce qui est encore plus fort, et c'est incroyable, j'apprends mieux la partition en écoutant qu'en lisant : si je vais au concert et que j'écoute une œuvre, si j'ai un orchestre devant moi, j'entends le si bémol du hautbois, j'entends les violoncelles qui vont faire fa dièse, ré, j'entends le violon qui fait la mi, et tout ça ! Alors imaginez un accord qui est joué par tout l'orchestre, j'entends chaque note à son endroit.

- Alors cela veut dire que vous pouvez presque situer par exemple dans un pupitre de violons, isolément, chaque personne ?

- Oui.

- Donc, vous n'entendez pas un mi bémol joué par tous les premiers violons, vous entendez 12 mi bémols ?

- Ben en fait, ça dépend du timbre qu'ils vont avoir. Le timbre m'aide à isoler. Par exemple, quand j'écoute un chœur, c'est incroyable, quoi, parce que j'entends les différences de timbres entre les gens et puis il y en a qui ressortent, qui sont gênant, ou qui sont... c'est très clair.

- Ça correspondrait à la démarche d'extrême spatialisation que vous avez, où vous arrivez à une telle précision dans la spatialisation, que vous pouvez situer chacune des personnes qui jouent du violon ?

- Je ne suis pas si précis que cela quand même ! Il y a une certaine précision, mais pas à ce point-là.

- Mais si, dans ce groupe, il y a une seule personne qui joue une note un peu trop basse ?

- Je pense que je dois pouvoir dire situer l'endroit approximatif. Ça dépend des timbres, parce qu'il y a des timbres où je vais pouvoir le percevoir bien, après il y a d'autres choses qui rentrent en ligne, par exemple pour la musique de chambre c'est incroyable, parce que j'entends à quatre voix ! C'est comme si j'avais quatre haut-parleurs qui me diffusaient chacun sa voix ! Imaginez en plus avec le visuel qui se rajoute, les mouvements des instrumentistes où je vois leur façon de jouer, leur mode d'attaque etc. j'ai une quadriphonie avec un quatuor à cordes c'est incroyable !

- C'est donc vraiment votre grande spécificité, cette incroyable spatialisation, mais pas seulement, cette sensibilité extrême au mouvement.

- Oui, et il y a une phrase où je me suis senti complètement en adéquation, c'est quand vous m'avez dit tout à l'heure, (Bergson) que la mémoire est mouvement. Vous savez que je suis un passionné de la mémoire, parce que je suis convaincu que mon oreille absolue, c'est ma mémoire : ça n'est pas mon oreille, c'est ma mémoire. J'ai une oreille comme tout le monde.

Troisième entretien

- Avez-vous des observations à faire avant que l'on ne commence ce troisième entretien ?

- Oui, nous parlions la dernière fois de l'isolement du musicien qui a l'oreille absolue. En ce qui me concerne, par exemple, c'était dû en majeure partie au fait que, durant l'enfance, j'ai découvert ça assez jeune, par un accordeur de piano, comme je vous l'avais déjà dit, ça a tout de suite amusé mes camarades et même mes professeurs, j'étais un peu comme un animal de foire, vous avez donc en quelque sorte conscience que vous avez une sorte de don là-dessus, une facilité, mais en même temps on le subit d'une certaine manière, et même dans les cours de solfège traditionnel, lorsque je voulais donner la réponse, au bout d'un certain nombre de fois le professeur avait compris que ça n'était même pas la peine, et donc il me mettait dans un coin et je ne les intéressais pas. Pourtant, j'avais besoin d'apprendre beaucoup de choses sur la dictée. Par exemple lorsque l'on fait un relevé, il n'y a pas que d'entendre les notes, la dictée demande également de savoir s'organiser. Ma visualisation mentale à moi est plutôt spatiale, et je ne perçois pas les notes sur la portée. Et je me souviens très bien du professeur, qui disait :

vous devez entendre les notes et les visualiser sur la portée. Elle nous imposait une sorte d'image mentale, ce qui était une hérésie, d'autant plus que moi, je ne voyais absolument rien.

- Il a fallu que vous vous trouviez un chemin pour aller de votre perception à la transcription sur la portée ?

- Absolument. Et aucun professeur n'a pris ça en charge, et moi, j'ai pu l'inscrire dans mon enseignement, parce que j'ai réalisé que l'on pouvait très bien tout entendre, et pourtant ne pas l'écrire.

- Cela signifie que par exemple, vous entendiez « do dièse », vous reconnaissiez que c'était cette note là et déjà il vous fallait traduire qu'il s'agissait d'un do dièse ?

- Bien sûr ! Le problème était que je savais que c'était un do dièse, mais ensuite mon œil arrivait sur la partition, sur la ou les portées vides, et là, il y a un blocage. Parce qu'à ce moment-là, il faut retraduire une sensation, quelque chose d'impalpable que je reconnais, sur quelque chose de concret. Et là j'ai compris la difficulté du passage à l'écriture. J'ai ensuite essayé de pousser cela dans l'enseignement de la dictée, que je menais à l'université d'Angers, où je me suis rendu compte que déjà simplement, lorsque l'on savait les notes, simplement le geste pour arriver rapidement à situer les notes, les positionner logiquement sur une portée, c'était déjà un travail. J'ai donc fait un travail avec mes étudiants, je leur donnais la dictée, je leur jouais, ils entendaient parfaitement les notes, on les chantait et devait les écrire, et on a travaillé l'écriture. On les parlait, donc avec les solutions. Et au départ, les étudiants riaient, ils devaient se dire : il est fou ce prof, il donne les réponses. Et pour autant, ils sont incapables d'écrire. On a mis en évidence, avec les étudiants d'Angers que, même en ayant les réponses, en sachant les notes et les rythmes, pour autant on va prendre du temps à les écrire, un temps qui est loin d'être négligeable et qui peut aller jusqu'à empêcher la réalisation de la dictée.

- Mais il s'agirait d'un problème concernant certaines personnes, peut-être comme vous, ayant une difficulté particulière au moment de la retranscription écrite ?

- Non, c'est pour tout le monde, c'est-à-dire que le travail de la mise en écriture sur une partition, de toutes les façons pour tout le monde, cela nécessite une adaptation et un entraînement. Et en plus de cela, il y a la retranscription de son image mentale, ce sont deux choses différentes. Si vous donnez la solution à deux personnes.

- Je voudrais encore revenir sur ces problèmes d'identifications de hauteurs, nous avons évoqué plusieurs hypothèses lors de nos deux précédents entretiens, et en particulier nous nous sommes beaucoup arrêtés sur la spatialisation, sur une spatialisation très resserrée, de type scalaire au millimètre près. Mais nous n'étions pas certains que ce soit ça qui vous permette d'identifier les hauteurs. Nous allons tâcher de parler en termes de représentations primordiales,

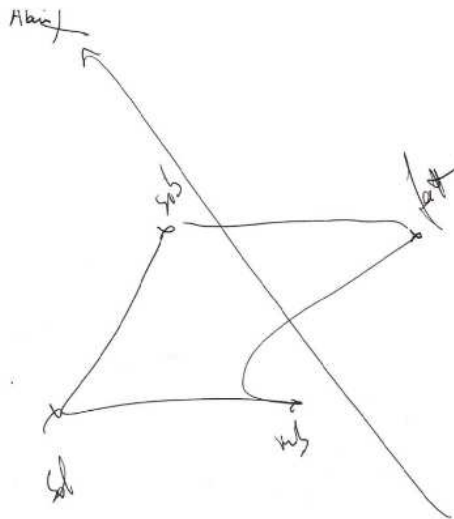
décisionnelles et de représentations secondaires. Ne serait-ce, par exemple, que de vous poser la question : lorsque vous reconnaissez une hauteur quelle qu'elle soit, est-ce que le fait d'entendre le nom de la note vous indique qu'il s'agit de cette note-là, ou ce serait une image secondaire, c'est-à-dire que vous pourriez vous en passer pour l'identifier ? Peut-être l'auriez-vous reconnue avant même qu'elle ne dise son nom ?

- Ah oui ! Je vois ce que vous voulez dire. Comme s'il y avait deux étapes ou deux couches superposées ?

- Oui, voilà. (Je fais un essai en jouant quelques notes)

Là, j'entends vraiment le son avec le nom en même temps. En fait, j'ai travaillé pour vous entre temps de mon côté. J'ai trouvé enfin une sorte de dessin qui ressemblait à la représentation mentale que j'ai en tête. Vous voyez un peu lorsque vous avez un spectrographe, si bémol, fa dièse, sol, mi bémol :

Emmanuel
04/02
6/03/06



- Sur ce dessin-là, on voit quatre notes, elles sont spatialisées horizontalement alors ?

- Non, je ne sais pas dessiner en trois dimensions. En fait, il y en a qui sont plus hautes que d'autres, mais je n'arrive pas à le représenter sur un papier.

- Alors on va tâcher de le commenter. Il y aurait donc une spatialisation à la fois horizontale et verticale ?

- Oui. Imaginez, dans le cubage de cette pièce, car j'entends vraiment les notes dans la pièce et non à l'extérieur, elles sont vraiment dans la pièce et cela a un lien avec les résonances acoustiques. Le si bémol, qui était très fort (je l'ai en effet joué d'une façon assez puissante),

pour moi, imaginez que dans cet espace-là, dans ce cube, il y a une sorte de point qui peut se déplacer à différents endroits, et chaque point est une note.

- C'est plutôt à voir en hauteur alors (je parle du dessin) ?

- Oui, et les points se trouvent là (il se lève et montre un endroit précis), là, là et là. Et ça dépend également de l'intensité avec laquelle vous jouez.

- Oui, apparemment, il y aurait un lien avec la nuance. Vous aviez même déjà parlé du mouvement également ?

- Oui, complètement en mouvement, c'est-à-dire que je n'entends jamais les notes fixes. Ce qui me pose d'ailleurs un problème lorsque je tourne la tête ou bien quand je suis moi-même en mouvement, parce que ça me transforme ma représentation.

- Au départ, nous imaginions que cette spatialisation était due au renvoi physique de la salle. Il semblerait dans le même temps que vous indiquez qu'il pourrait y avoir un lien avec l'attaque du son, lui-même ?

- Oui, tout à fait.

- Mais en tous les cas, ça ne semblerait pas lié au fait de l'identification de hauteur, qu'il s'agisse d'un si ou d'une altération ?

- Tout à fait. J'ai également réfléchi à cette chose dont vous aviez parlé, la remarque que je me suis faite, c'est que, vraisemblablement lorsque je perçois les sons, ils sont dans l'univers dans lequel je me trouve. En général, si c'est un espace fermé cela va être dans cet environnement-là, ça ressemblerait à l'image d'un oscilloscope en trois dimensions, on voit ça sur des *plug in* d'ordinateurs. En fait je travaillais hier sur un *plug in* de réverbération sur une pièce où on voit l'image du son réverbéré en trois dimensions. Et il y avait un point qui bougeait comme ça et moi ça n'est pas ça, ça ne bouge pas, mais ça m'a fait penser ça n'est pas très loin de l'image mentale que j'ai, c'est-à-dire que les sons que j'entends sont répartis dans un espace et ensuite leurs variations, j'essaie de trouver une logique, mais je ne l'ai pas encore trouvée.

- Peut-être s'agit-il d'évocations qui n'ont pas de rôle dédié ?

- Peut-être oui.

- Si l'on revient au premier entretien, vous avez entendu les noms des notes avec le timbre de l'instrument ?

- Oui.

- Ont-elles dit leur nom à la source même où je les ai émises ou à l'endroit de la spatialisation où vous les avez projetées comme tout à l'heure ? Ou encore, ces spatialisations se font-elles sans nom de notes, mais uniquement une conception plus visuelle ? Autrement dit peut-être que vous avez envoyé à la source, sur la touche du piano, les notes avec leur nom, et qu'en même

temps vous avez projeté visuellement un endroit spatial en trois dimensions, qui représente ces notes là en relation avec les répercussions qu'elles peuvent avoir avec la configuration acoustique de la salle, et sur la dynamique de la note elle-même, mais que peut-être vous n'avez pas entendu le mot « si » ou « si bémol » prononcé à deux endroits différents ?

- Alors je veux bien réessayer ça, parce que ça m'intéresse. Je comprends ce que vous voulez dire : comme s'il y avait en quelque sorte deux couches, une couche de reconnaissance basique à la source et une autre couche de représentation dans l'espace.

- Est-ce que dans ces quatre points de l'espace, vous avez senti qu'ils étaient là, de façon purement visuelle, ou vous avez entendu quelque chose ?

- Faites-moi juste une ou deux notes que je vérifie ? (Je joue deux notes)

- Et bien vos mi bémol do se situent au-dessus du cadre, en face du clavier, le mi bémol est à vingt centimètre des cordes et le do est à trente centimètres, plus en arrière et un peu plus haut.

- Il y a donc eu deux choses : vous avez entendu les mots « do » et « mi bémol » prononcé ici alors ? Où entendez-vous les mots prononcés ? A l'endroit du piano ou aux endroits indiqués pas le schéma ?

- Forcément, ça sort du piano, je le sais bien, mais pour les entendre, je suis obligé de les voir à un endroit.

- Cela veut donc dire que vous entendez les noms de notes à leur source, au piano, mais par contre vous renvoyez, en correspondance, une sorte d'image.

- Oui, c'est peut-être moi qui l'a créée, ce que je n'arrive pas à savoir, c'est si c'est moi qui la créé pour trouver les noms de notes, quelque chose de pratiquement instantané, ou bien est-ce que c'est l'acoustique, ou une raison x ou y qui va faire que je vais l'entendre à cet endroit. En gros : est-ce moi qui créé une image pour pouvoir trouver, ou reconnaître, ou est-ce que c'est la reconnaissance qui m'impose cette image ? Ça, je n'arrive pas à trouver dans quel sens.

- Oui la question de tout à l'heure revient, est-ce décisionnel ou secondaire ?

- Oui. Tout ce que je peux vous dire, c'est que la reconnaissance de la note ne me demande aucun effort. Et je peux même la faire en étant en train de faire quelque chose, et là, à ce moment-là, je n'ai pas forcément d'image. Dans l'exercice que l'on fait là, il y a des choses qui se passent parce que je suis en train de m'occuper de ça, je suis dans une démarche d'écoute particulièrement active.

- Cela laisse donc bien entendre que la reconnaissance de la note se ferait par le nom de la note émise ?

- Oui, c'est de l'immédiateté.

- Mais pas par ces effets de spatialisation, qui sont en quelque sorte en plus.

- Voilà. Ça je pense en effet qu'il s'agit d'une seconde couche.
- P112 entend un sol bas ou un sol haut. Elle entend qu'il est bas ou haut, et c'est à partir de là qu'elle détermine qu'il est bémol ou dièse.
- Ah non, moi pas du tout. Moi j'entends « fa dièse ». En fait il n'y a pas le mot dièse ou le mot bémol. Simplement, j'entends « fa », mais tel qu'il est, c'est évident qu'il s'agit d'un fa dièse. C'est une autre couleur, une autre hauteur de fa, mais le mot lui-même ne change pas.
- Donc ça rejoindrait un peu la technique de P112, elle entend trois fois de la même façon le mot « sol » mais sait pourtant les distinguer. Tandis que P163 distingue, elle entend « â » pour un la bémol.
- Ça m'intéresse ça, parce que peut-être que je fais ça. Je veux bien vérifier. (je joue quelques notes la bémol, fa, ré bémol)
- Non, j'entends bien un la bémol et c'est évident, il n'y a pas de changement de voyelle sur la finale.
- Donc vous entendez exactement prononcé de la même façon, mais simplement vous savez qu'il s'agit d'un la plus bas ?
- Oui, mais ce qu'il y a, c'est que là vous me trompez, parce que cette fois, vous le jouez de façon très sensible et il est un petit peu terne dans la manière de le jouer, et donc, pour moi là, je l'ai effectivement entendu, mais le nom de la note est associé à une couleur sombre. Il n'y a pas de lien avec ma représentation mentale par rapport à la hauteur, mais plutôt par rapport à votre style, votre caractère de jeu. Pouvez-vous me faire des notes fortes, plus franches ? (Je fais à nouveau trois notes). Vous voyez, là, j'entends bien fa dièse, la bémol et mi bémol.
- L'effroyable complexité de tout cela est que vous me dites : j'entends « fa dièse » et j'entends « la bémol », mais en réalité, vous n'entendez que « fa » et « la », sans entendre les mots « dièse » ou « bémol » prononcés ?
- Tout à fait, et pourtant, je sais que c'est dièse et bémol. Et je n'ai pas le changement de sonorité comme la dame dont vous parliez tout à l'heure. Par contre, j'ai tout de même une couche supplémentaire avec le caractère de jeu, ou la couleur du son.
- Si vous utilisez ce terme de couleur, elles ne semblent concerner la nuance que dans la hauteur ?
- Oui, ce ne sont pas les hauteurs qui m'apportent la couleur, mais la façon de les jouer. Et il y a encore quelque chose, c'est que : pourquoi est-ce que j'entends fa dièse, la bémol et mi bémol ? Et pourquoi pas fa dièse, sol dièse et ré dièse ? Et bien ça, c'est une chose que je n'ai jamais réussi à expliquer, et c'est là où mon oreille absolue peut être un inconvénient, c'est que si je suis dans un système tonal logique, et bien parfois je vais entendre un la bémol et il n'y a rien

à faire, ça n'a pas de logique. C'est comme si ma mémoire sortait cet événement, et que c'était une évidence, d'ailleurs, je me suis souvent fait reproché, dans les relevés, de mettre par exemple un la bémol, alors que le contexte était plutôt propice à un sol dièse, alors que moi j'entends avec évidence « la bémol ». Comme quoi, ça me laisse penser que ça n'est pas vraiment un acte réfléchi, mais plus un réflexe mémorisé.

- Cela semble indiquer qu'effectivement, le fait d'entendre le nom des notes est décisionnel dans votre dispositif, et la fonction vient en second, vous pouvez ensuite analyser.

- Oui, c'est ça ! D'ailleurs des fois je perds beaucoup de temps, parce que je suis obligé de « gommer » dans ma tête ce que j'ai mis, pour faire des enharmonies, pour me remettre dans le contexte.

- Avez-vous remarqué que, lorsque l'on appuie sur la touche centrale des trois touches noires, vous dites systématiquement « la bémol », ou vous pouvez parfois dire « sol dièse » ? Autrement dit : dites-vous toujours pour cette touche « la bémol » ?

- Ah non ! cela peut très bien être un sol dièse, s'il y avait eu un autre contexte musical, je vous aurais peut-être dit « sol dièse ». ça n'est pas toujours « la bémol ».

- Pour revenir sur cette note, vous avez entendu le mot « la » nettement prononcé ?

- Oui.

- Non pas par une voix humaine, mais par le timbre même du piano ?

- Oui.

- Et vous auriez entendu exactement, mentalement, la même chose pour un la bécarré ou un la dièse ou un la bémol, ça n'a pas changé le timbre ?

- En effet.

- Mais par contre, je vous repose à nouveau la question, mais d'instinct, automatiquement, vous savez reconnaître un la bémol ou dièse ou bécarré ?

- Voici un accord. (mi si ré sol : il donne la réponse instantanément). Vous pouvez les écrire ?

- Vous voyez là, vous avez plus timbré votre sol et votre mi, votre sol était un petit peu plus timbré que le mi, dans l'ordre, le plus fort était le sol du haut, le mi, après, le si et le ré étaient à peu près à égalité de niveau. Je pense que là, a priori, d'après ce que j'ai entendu, soit vous avez fait avec vos doigts, je pense que vous avez joué 2, 2. Parfois, je peux savoir si vous jouez ces notes à deux mains ou encore à une main, selon la manière de les jouer.

- Lorsque vous dites cela, vous voyez mes doigts ?

- Non, absolument pas, je sens vos gestes, j'ai fait un lien entre le son que vous allez produire et le geste qui est nécessaire pour que vous le produisiez. Mais cela peut être faux également.

- Ça n'est pas aussi net que pour le nom des notes ?

- Ah non !
- Vous sentez l'écartement des doigts sur le clavier ?
- Oui, et j'imagine ce que vous avez fait pour réaliser ça, rétroactivement.
- Le geste, la puissance, la façon d'attaquer ?
- Oui.
- Mais en même temps, vous sentez l'écartement des doigts ?
- Non, c'est assez flou, c'est plus une sensation du mouvement que vous avez exécuté pour arriver à faire cet accord.
- Avez-vous entendu les quatre noms de notes en même temps ?
- Ça, je suis sûr, alors là ! Ma démarche vis-à-vis des accords, j'y ai réfléchi pour vous faire gagner du temps. Je sais que pour moi, c'est un peu comme un peigne, j'égraine, j'ai comme un analyseur qui va passer d'un bout à l'autre de l'accord plusieurs fois. Imaginez une sorte de radar, qui détecte vers le haut et vers le bas.
- Votre attention se porte successivement sur chacune des notes ?
- Exactement.
- C'est comme si vous aviez un regard, mais qui se porte tour à tour sur chaque note ?
- Oui, exactement. J'ai en même temps la couleur générale et j'ai en même temps la possibilité de dissocier chaque son. Je sens très très bien la différence. J'ai la couleur de l'ensemble et en plus je m'amuse, et ça je vous assure que c'est un bonheur mais extraordinaire, d'aller de l'une à l'autre. C'est comme si j'avais une caméra zoom large où j'entendais tout, et en plus je peux m'amuser à zoomer sur chaque élément et percevoir comment vous l'avez joué, comment il est... Et dans un orchestre, ça me fait la même chose. J'entends chaque son, chaque instrumentiste, et ça, c'est un bonheur important. Je peux mettre le focus sur un seul.
- Mais à l'instant où vous portez votre attention sur la seconde note de l'accord, elle vous dit son nom ?
- Oui.
- Et seulement au moment où vous portez votre attention dessus alors ?
- Oui.
- Cela signifie qu'à ce moment-là, lorsque je joue une mélodie une note après l'autre, vous faites correspondre le nom de la note à l'attaque, mais dans le cas d'un accord, en réalité vous procédez autrement ?
- Oui.
- Vous partez du grave vers l'aigu ?

- Et non, justement ! Là, le système est rattaché au premier système dont vous parliez. Là, dans votre accord, comme j'ai tout de suite l'évidence de la note que vous avez le plus timbré, c'est-à-dire le sol du haut, donc c'est la première qui m'est apparue.

- Lorsque vous dites timbré, vous voulez parler de puissance de son ?

- Oui. En fait, là-dedans, il s'agit plus d'une logique de priorités. De ce qui me vient à moi, c'est l'évidence. Lorsque vous allez jouer 4 notes là ; comme mi si ré sol, le sol m'est arrivé en premier puisqu'il était plus sonore que les autres. Donc j'ai d'abord entendu le sol très nettement.

- Et si on jouait quatre sons avec la même intensité ?

- Ah ! et bien ce serait intéressant de le faire. (Je joue ré sol si). Là, vous faites ré, sol, si, et ce qui est très beau, c'est que votre si est arrivé très légèrement après les autres. Donc là j'ai entendu le ré en premier dans l'ordre, puis sol et si. Il s'agit d'un accord de sixte et quarte.

- Nous voyons bien ici encore se confirmer le fait que vous êtes d'abord dans l'identification de chaque hauteur. P161 quant à lui entend en premier lieu la couleur générale de l'accord, ainsi que P164. Ils l'analysent globalement par sa fonction et même éventuellement imaginent sa résolution. Vous avez quant à vous d'abord une sensibilité extrême pour chacune des notes, dans son attaque, avec une double vision, mais sans fonctionnalité.

- Oui, sans fonctionnalité, c'est ça, c'est le bon mot.

- Une vision globale de l'ensemble de la couleur de l'accord plus cette propension à entendre chaque note isolément, et également à travailler sur l'attaque.

- Et je sais que là, vous venez de faire une attaque freinée, c'est-à-dire que vous avez ralenti votre mouvement pour y arriver. Je suis en phase avec l'idée que la mémoire soit du mouvement, cela correspond avec ma façon de procéder.

- Pourquoi avez-vous entendu le ré en premier ? Était-il plus fort que les autres ?

- Non, vous l'avez joué en premier. En fait, selon les accords, j'ai un angle d'accroche particulier. Cet angle va m'arriver, là encore, ça correspond à ce que vous disiez, je n'ai pas une écoute fonctionnelle, en fait je vais aller à la simplicité et une certaine logique. C'est ma logique. Tout à l'heure, c'était la plus forte, maintenant c'est l'attaque de la première note. Mais si ça se trouve vous allez me jouer un accord avec des sons égaux, mais dont l'une marquera une dissonance par rapport aux autres et c'est celle-là que je vais repérer en premier. La logique s'impose en fonction de ce que vous allez faire.

- Ce qui est assez hallucinant, c'est que notre esprit, en l'occurrence le vôtre ici, parvient, en une fraction de seconde, à trouver une accroche dans un accord, se distingue d'une manière ou

d'une autre, et qu'à partir de là, à chaque fois que votre attention se porte sur une note, elle vous dit à ce moment-là son nom ?

- Oui. Justement, contrairement à la mélodie, effectivement parfois lorsqu'elle est longue, je suis confronté à des difficultés de mémoire, comme tout le monde, auquel cas je vais devoir me la repasser dans ma mémoire instantanée, autant sur un accord c'est très différent, puisque là, je ne réentends pas l'accord, je garde la photo en fait, et je n'ai plus qu'à passer en revue comme un radar en partant d'un côté ou de l'autre.

- Ça veut dire que vous vous repassez l'accord ?

- Non, je ne le réentends pas, contrairement à la mélodie, pour moi, la mélodie n'est pas instantané, ça n'est pas une photo pour moi, c'est un acte en mouvement. Une mélodie, c'est quelqu'un qui marche, donc.

- Vous vous sentez plus avoir une oreille mélodique ou harmonique ?

- Je ne sais pas, mais en tout cas c'est plus difficile pour moi de retenir des notes sur la durée, c'est-à-dire dans le déroulement de quelque chose, puisque ça m'oblige... Je vais vous faire une image : pour moi une mélodie c'est comme un film avec tout ce qu'il y a dedans, les caractères, le mouvement, les paroles, le vécu des personnages... Donc c'est très lourd au niveau mémoire, puisqu'il y a énormément d'éléments à garder. Alors qu'un accord pour moi, c'est un petit peu comme une photo, c'est donc quelque chose de fixe, que j'ai gardé, je n'ai pas eu besoin de le redérouler.

- Redérouler, c'est-à-dire égrainer les notes les unes après les autres ?

- Si, ça je le fais. Mais c'est comme si je regardais la photo et je déplaçais mon œil dessus.

- Ça, je le comprends pour un accord joué longtemps, sur lequel on a la possibilité de porter son attention sur chacune des hauteurs, mais ce qu'il faudrait que l'on parvienne à expliquer, c'est comment vous pouvez continuer à effectuer un travail d'identification des hauteurs sur un accord, si je le joue de façon plus rapide, et que sans que vous ne le réentendiez ?

- Alors essayons. (Je joue mi, si, ré, sol dièse). Mi, si, ré, sol dièse, dans le médium du piano, votre sol dièse est arrivé curieusement un petit peu après, et vous l'avez fait plus sonner, mais là j'ai vraiment une photo d'un coup, je ne repasse pas dans ma tête, c'est évident, c'est trop simple pour j'aie besoin de le réécouter.

- Quelle est la nature de cet accord ?

- Et bien... Il faut que je remette les notes dans l'ordre : mi sol dièse, si, ré... Et bien c'est un accord de dominante. Ce que je vais dire, ça reste entre nous, mais c'est très important : je suis en opposition fondamentale avec les professeurs d'harmonie, enfin certains en tout cas. Pour

moi, mi sol dièse, si, ré, ça n'est pas mi, si, ré, sol dièse. Ça ne sonne pas pareil et ça n'a rien à voir. La fonction est identique, mais la couleur...

- Tous ne font pas ainsi, P136 en particulier possède une finesse d'audition de fonctions, mais également les dispositions d'accords.

- Moi, ce qui m'a énervé, c'est que lorsque vous faites par exemple mi, si, ré, sol dièse, c'est avant tout une couleur, et après, pour arriver à dire qu'il s'agit d'un accord de septième de dominante, je suis obligé de le mettre dans l'ordre, afin de retrouver une logique apprise. Et je m'en fiche que ce soit un accord de septième de dominante.

- Quels sont vos compositeurs et ou œuvres préférées ?

- La nuit transfigurée de Schönberg par exemple, Richard Strauss, les métamorphoses par exemple, je suis un fan de Poulenc.

- Et d'autres que vous n'aimez pas ?

- Le marteau sans maître de Boulez, certaines œuvres de Webern qui m'ennuient.

(Je joue l'accord à quatre sons).

- Vous entendez instantanément les quatre notes qui composent l'accord ?

- Ah oui, sans problème.

- Mais ensuite c'est la mémoire qui vous fait défaut ?

- Oui, voilà. Mon problème est que je n'ai pas une grande mémoire.

- A aucun moment vous n'avez senti vos doigts qui pourraient jouer cela en même temps que vous l'entendez ?

- Non, pas du tout.

- Et maintenant un accord à cinq sons.

- Déjà il y avait sol dièse la. En fait, j'ai entendu les cinq notes, mais je ne m'en souviens pas.

- Mais donc vous n'entendez pas les cinq mots prononcés en même temps ?

- Non.

- Les uns après les autres, et vous parvenez à le faire très rapidement ?

- Oui.

- Un accord ramassé.

- C'est plus difficile, parce que les accords, lorsqu'ils sont très proches comme ça, ils émettent des harmoniques parasites, des sons qui m'en rajoutent encore. Lorsque l'accord est ramassé, je n'ai plus mes réflexes habituels ce qui fait que je me trompe. Donc là, vous avez détecté la faille de mon oreille absolue, c'est que lorsque vous faites des notes très conjointes en secondes, par exemple des agrégats serrés, et que vous enlevez une note à l'intérieur par exemple, ça va

être très difficile pour moi de les détecter, à moins que ça ne soit fait par différents instruments. Mais au piano comme ça...

- Un autre.

- J'ai fa dièse, do, mi, j'entends un la bémol (etc... je ne rapporte pas tout)

- Il semble qu'il y ait une grande concordance entre ce que vous m'avez décrit et la façon dont vous les reconnaissez, puisque l'on sent que vous faites ce travail de porter votre attention progressivement sur chaque note.

- Et si on le son disparaît juste avant que je ne porte mon attention dessus, ou bien qu'il est très faible et bien je ne le perçois pas, et là je suis coincé.

- C'est donc vraiment au moment où vous portez votre attention sur chaque note qu'elle vous dit son nom.

- Oui, mais là, j'ai eu des moments où... Parce qu'en fait la combinaison de deux sons, dans certains cas, provoque un tel parasitage, que ce son n'existe plus pour moi.

- Encore un accord

- Ré dièse, si, fa dièse, do

- Il en manque une (je joue à nouveau l'accord)

- Oui, il manque un mi. Et bien justement celle-là, elle avait rapidement disparu dans le spectre. Donc vous voyez, l'oreille absolue n'est pas vraiment absolue, ça c'est très important de le savoir.

- Oui en effet, bien sûr, puisque que tout cela dépendrait du fonctionnement. Il s'agit alors plutôt de trouver les attaches, les accroches et effectivement, par rapport à votre fonctionnement représentationnel, on comprend tout à fait exactement à quel endroit vous butez, parce que cela correspond précisément à la démarche que vous mettez en œuvre.

Entretiens avec P136

Premier entretien

L'enregistreur n'ayant pas fonctionné, voici un résumé du premier entretien, effectué de mémoire le lendemain :

Il n'a pas l'oreille absolue. Il pense que cela est mieux. Il a la reconnaissance intervallique, c'est-à-dire qu'il reconnaît instantanément les intervalles, et de là, calcule la seconde note par rapport au référent. Il indique dans la première moitié de l'entretien que cela n'est pas de l'ordre du calcul, mais plus instantané, mais peut-être convenir, en seconde partie, qu'il se fait un calcul, mais alors qu'il est complètement inconscient, et entièrement automatisé. Il n'entend pas les noms des notes, ne voit rien de spécial. Lorsqu'il était enfant, il avait l'oreille absolue. Il est pianiste, et possède ce sentiment musculaire d'écartement des doigts pour un accord. En ce qui concerne les accords, il procède de façon différente, il possède un important stock d'accords en mémoire, il peut donc les identifier en calquant sa perception avec ceux qu'il connaît, et déterminer ainsi quelle est leur nature. Pour identifier la hauteur précise il se fie en premier lieu à la note la plus haute. Il procède alors à une reconnaissance liée, comme pour les mélodies, à l'intervalle séparant une note référentielle connue avec cette note aigüe. Puis il reconstitue l'accord, en confrontant les deux, soit la note la plus aigüe avec le type d'accord reconnu.

Second entretien

- Dans un premier temps je voudrais revoir avec vous les grands traits relatifs à notre premier entretien, l'enregistreur n'ayant pas fonctionné. Vous n'avez pas l'oreille absolue, vous disiez même que c'était une bonne chose ?

- Euh, oui ! C'est-à-dire, je n'ai pas l'oreille absolue, ça dépend avec quoi. Avec le piano, je l'ai. Avec les instruments, cela dépend desquels, je peux l'avoir ou ne pas l'avoir, mais où je ne l'ai pas avec certitude, c'est avec le chant. Autrement, avec le piano, c'est peut-être parce que l'oreille absolue étant affaire de mémorisation finalement, c'est une mémorisation des hauteurs, et comme le piano est mon instrument, j'ai eu tout le temps de mémoriser les hauteurs en jouant du piano, chose qui ne s'est pas faite avec le chant ou avec d'autres instruments.

- Et quant au piano, vous reconnaissez une hauteur, vous la reconnaissez par la configuration, comment dire ? On va dire la configuration spectrale en quelque sorte ? Le timbre de chaque note en quelque sorte ?

- Ah ! Le timbre joue sans doute un rôle, puisque je n'ai pas l'oreille absolue avec tous les instruments. Donc le timbre du piano participe certainement à la reconnaissance de la hauteur, de l'oreille absolue, autrement je la reconnais, mais par un processus qui n'est pas un processus intellectuel. Entre guillemets on pourrait dire que je la reconnais par sa « couleur ».

- Pourriez-vous définir un petit peu ce que vous entendez par couleur ?

- La couleur, c'est une affaire purement sensorielle, c'est-à-dire que lorsque j'entends le son, je sais que c'est telle hauteur, sans que ça passe par un processus intellectuel.

- C'est-ce dont nous avons parlé l'autre fois, j'avais retenu que vous n'entendiez pas spécialement mentalement, en même temps que vous perceviez une note, vous n'entendiez pas cette note dire son nom ?

- Non.

- Alors que d'autres musiciens indiquent que c'est comme si la note « parlait » ou « chantait », en prononçant son nom, comme si elle disait « mi ».

- Ben ça revient un peu au même, parce qu'une note ne parle pas en fait, elle ne parle pas, donc c'est une image ! C'est la même image en fait, mais que je l'ai exprimée un peu autrement, mais c'est la même image, oui, la note me dit son nom.

- Elle vous dit son nom ?

- Elle me dit son nom, mais euh... symboliquement hein ! Elle me dit son nom parce que je la reconnais, par sa hauteur, par sa... Je la reconnais, mais il y a telle, telle, telle chose, donc c'est un mi, par exemple.

- Voilà, c'est un petit peu l'objet de la réflexion très difficile que nous avons, par rapport à votre fonctionnement : c'est-à-dire qu'effectivement, si je reprends l'exemple de quelques musiciens qui entendaient le nom, c'est-à-dire qu'ils se sont, comme vous l'avez exactement souligné, qu'ils projettent parfois même jusqu'à la source de la perception, s'ils entendent un piano à 5 mètres, ils vont projeter une représentation qui fait comme si la note disait son nom. Mais ils l'entendent parce qu'ils ont pris l'habitude, mais c'est ça qui, pour certains, leur fait reconnaître la note. Alors que vous, nous l'avons déjà vu, c'est-ce que j'avais noté en tout cas, vous allez pouvoir confirmer ou infirmer, que vous procédiez effectivement autrement, de deux façons d'ailleurs, me semble-t-il, pour les hauteurs simples, c'est-à-dire que soit vous la reconnaissez par sa couleur instantanément, et de là vient son nom, ce qui revient au même, ou alors, vous indiquiez également que vous reconnaissiez instantanément les intervalles entre

deux notes, et que ça vous donnait aussi le nom de la note. Alors ensuite, la discussion qui s'en était suivie portait un petit peu sur l'idée que vous disiez que ça n'était pas « intellectuel », parce que vous n'aviez pas besoin de calculer l'intervalle pour reconnaître la note, mais que, malgré tout, je me posais la question avec vous, au cours de l'entretien, de savoir s'il ne s'agissait pas d'un calcul, même s'il était extrêmement fulgurant, rapide, et que donc vous n'avez pas l'impression de calculer, mais malgré tout, si vous entendez un la et puis ensuite un fa, vous avez la reconnaissance de la sixte mineure, et c'est en quelque sorte cette reconnaissance qui vous permet de calculer, même si cela se réalise en une fraction de seconde. Ce calcul vous permettant alors d'établir que la seconde est un fa.

- Ou alors, c'est un calcul qui échappe à ma conscience.

- Pensez-vous que cela puisse vous paraître exact ou non ? Il s'agirait alors d'un processus que vous auriez complètement automatisé, et donc qui est maintenant rangé dans l'inconscient.

- Oui, probablement, oui.

- Lorsque vous entendez des instruments comme le cor, là vous ne reconnaissez pas la hauteur aussi facilement qu'au piano ?

- Ah non !

- Et à ce moment-là, vous procédez plutôt de la seconde façon que je viens d'indiquer, c'est-à-dire plus intervallique ?

- Ah les intervalles, je les reconnais, oui. Ça c'est indépendant de l'instrument, je les reconnais de toute façon, avec tous les instruments.

- Cela veut dire qu'en réalité, vous superposez immédiatement, prenons le cas du piano, deux fonctions : celle de la reconnaissance immédiate de la hauteur en tant que couleur, et en même temps, la reconnaissance immédiate de l'intervalle qui sépare deux notes.

- Oui, parce que la reconnaissance de l'intervalle est indépendante de la couleur de la note.

- J'avais noté également, on avait commencé sur les accords, que vous procédiez de façon différente, que vous possédiez, dans votre stock mnémonique, un grand nombre d'accords classés, et que vous les identifiez en calquant la perception que vous avez d'un accord donné avec ce que vous avez en magasin si je puis dire, et cela vous permettrait de reconnaître. Si par exemple vous avez un accord de septième diminuée, vous savez comment sonne un tel accord, en quelque sorte, pareil, de façon extrêmement fulgurante vous comparez ce que vous entendez avec ce que vous avez en stock et vous l'identifiez ?

- Oui.

(Je lui donne un premier accord, avec le son d'un ordinateur).

- C'est-ce que l'on appelle un accord de septième mineure, alors les notes... disons que la hauteur absolue je ne l'ai pas, parce que je n'ai pas de référence.
- Si ça avait été joué au piano vous auriez reconnu ?
- Ah oui, j'aurais reconnu les notes, oui !
- Et là, le fait que ce soit un son numérique, qui imite, qui est étalonné sur un son de piano, malgré tout, vous faites donc bien une grosse différence entre un son de piano réel et un son qui imite plus ou moins correctement le piano ?
- Oui, oui.
- Et donc, ce son-là ne vous permet pas de reconnaître les hauteurs, comme si je vous les avais jouées au piano directement ?
- Oui, exactement. (Je lui joue l'accord précédé d'un la).
- Alors, ça doit donner mi, si, ré, sol, je pense.
- Oui. Que s'est-il passé entre la première fois où vous avez seulement perçu l'accord, sans référence, et la seconde fois où vous avez eu le référentiel ?
- J'ai pu identifier les notes par rapport à la référence, mais avant ça, j'avais déjà entendu que c'était un accord de septième mineure.
- Donc, non seulement vous aviez déjà entendu qu'il s'agissait d'un accord de septième mineure, est-ce que vous n'aviez reconnu que cela, ou en même temps, vous avez reconnu le bon positionnement des notes, parce que vous auriez pu dire par exemple ré sol si mi, ou un autre renversement ?
- Non, j'avais reconnu, j'avais entendu le bon positionnement des notes.
- Comment avez-vous fait pour savoir le bon positionnement des notes ?
- Ben c'est ... Peut-être par l'habitude de l'écoute, ne serait-ce qu'au piano, disons qu'un accord ne sonne pas de la même manière dans ses différentes positions. Là, nous sommes dans une position que l'on appelle l'état fondamental, et il y a les renversements qui ne sonnent pas de la même manière que l'état fondamental. J'avais donc reconnu qu'il s'agissait d'un accord de septième mineure à l'état fondamental. Mais j'avais reconnu ça, si je puis dire, par la couleur de l'accord.
- Donc également l'état de renversement, reconnu par sa couleur propre ?
- Oui.
- Mais également encore la bonne position, cela aurait pu être un même accord, toujours à l'état fondamental, mais pas disposé de la même manière ?
- Non, mais ça n'aurait pas sonné de la même manière.
- Est-ce qu'à un moment ou un autre, vous auriez vu mentalement le clavier du piano ?

- Non, ah non !
- Vous n'avez rien vu d'autre, toujours mentalement, autre que le clavier ?
- Non, pas spécialement, non.
- Ce serait donc purement de type auditif ?
- Voilà, c'est de type auditif. (L'accord suivant est entendu). Alors c'est-ce qu'on appelle un accord de quarte et sixte, c'est-à-dire qu'il y a un ré à la basse, et puis c'est ré sol si, à la volée.
- Exact. Lorsque vous avez entendu cet accord, est-ce qu'à un moment ou à un autre, vous avez joué avec les différentes notes de cet accord, pour rendre à votre conscience plus présente l'une ou l'autre des notes de cet accord ?
- Non, c'est une perception globale.
- Là, vous avez reconnu qu'il s'agissait d'un accord de quarte et sixte, ré sol si, du fait des repères constitués par l'accord qui précédait ?
- Oui.
- Donc, une fois que vous êtes installé, vous avez vos repères ?
- Oui, voilà, c'est ça.
- Entendez-vous encore le premier accord ?
- Oui, oui.
- Pouvez-vous me chanter un ré ? (Quelques secondes de silence, lors desquels j'entends des petits essais de gorge, assez imprécis).
- Alors ça, je chante très mal, et... (Même petits essais, pendant encore quelques secondes).
- Ah je ne peux pas ! C'est plus par euh... Je n'ai pas la maîtrise de ma voix, je ne suis pas chanteur, que parce que je ne peux pas l'entendre.
- Oui, vous avez raison, mais ce qui est intéressant, c'est de voir qu'il y a des personnes qui sont capables de chanter, c'est-à-dire d'extérioriser, mais à l'inverse pas forcément d'identifier, d'autres qui sont capables d'identifier et de chanter, et par exemple vous, vous m'arrêtez si je me trompe, qui êtes particulièrement capable d'identifier, mais qui n'avez pas forcément fait ce rapport de reconnaissance et d'audition, c'est-à-dire que vous entendez très bien la note dont il s'agit, mais si je vous demande de la chanter, vous semblez avoir du mal à faire la correspondance entre l'extériorisation vocale, et...
- Même si vous me donnez une note précise, que vous la jouez au piano et que vous me dites : chantez-la, je ne pourrais peut-être pas la chanter tout de suite, il faudrait que je procède par tâtonnements, parce que je n'ai pas la maîtrise de ma voix, je ne suis pas chanteur, donc si j'avais un instrument, un piano par exemple, je vous la joue tout de suite, mais chanter, non.
- Comment feriez-vous pour procéder par tâtonnements, pour tâcher d'arriver à la chanter ?

- Ben j'essaierais plusieurs hauteurs, et puis...
- Au hasard un petit peu ?
- Ah non, pas au hasard, à peu près à la hauteur que j'entends, au voisinage de la note, et j'essaierais de faire coïncider un peu la voix.
- Pensez-vous que l'on puisse rapprocher cela du fait que votre métier de compositeur ne vous a pas amené à chanter, vous n'êtes en fait ni chef de chœur ou d'orchestre, donc vous n'avez pas eu ce besoin d'exemplifier par le chant ?
- Oui.
- Et si les hasards de la vie vous avaient conduit occuper un poste où il était nécessaire de montrer des exemples par le chant, pensez-vous que vous auriez pu développer aisément votre faculté à chanter facilement ?
- Probablement, oui. (Un quatrième accord est entendu : septième de dominante).
- Bon, il y a un sol dièse à la partie supérieure, donc en descendant, cela fait sol dièse, mi, ré, si (il se trompe de disposition).
- Vous avez reconnu sa fonction instantanément ?
- Oui, c'est un accord de sixte sensible.
- Un accord chiffré +6 ?
- Oui. (Je lui fais à nouveau entendre, sans en dire plus).
- Ou alors +4. A la seconde audition, je me demande si ça n'est pas plutôt un accord de triton +4. Mais la note supérieure n'a pas changé, c'est toujours un sol dièse.
- Donc vous avez immédiatement bien repéré qu'il s'agissait d'un accord de septième de dominante, après, il est surtout question de connaître le bon renversement. Pour les accords précédents, vous aviez bien trouvé globalement qu'il y avait quatre sons, et pour le second, vous aviez bien trouvé qu'il y avait globalement trois sons. Là, vous semblez moins sûr. (Troisième écoute).
- Alors, je reviendrais peut-être à mon premier choix, un accord de sixte sensible.
- Comment expliquez-vous que vous ayez plus d'hésitations sur cet accord-là ? En fait, il est à l'état fondamental. Je vous le fais réécouter.
- En fait, j'avais bizarrement entendu la proximité du ré et du mi. Mais si c'est en partant du bas mi, si, ré, sol dièse, il n'y a pas de proximité entre le mi et le ré.
- Il est possible que ce soit le son particulier de l'ordinateur, qui fasse que l'on entende pas de la même manière que sur un piano ?

- C'est possible, oui, parce que le mi grave produit sa propre harmonique, qui est le mi à l'octave supérieure, et qui se trouve à ce moment-là à distance d'une seconde du ré. Il est probable que si on me l'avait joué au piano, je n'aurais pas hésité.

(Extrait d'un choral de Bach).

- Ça commence, il y a un mi à la partie supérieure : mi, ré, do, ré, mi, fa.

- Je vous donne la tonalité ?

- Fa dièse mineur ? Ça part sur un accord majeur quand même !

- Non, ça part sur un accord mineur, je vous le fais réécouter.

- Alors, la note supérieure est un do, à ce moment-là ?

- Oui.

- Voilà, c'est ça !

- Vous l'entendez encore ?

- Oui, ça donne : do, la, mi, la, je pense.

- C'est-à-dire ?

- En partant du haut : do, la, mi, la.

- Ah non, puisque c'est un accord de fa dièse mineur.

- Ah oui, pardon ! Alors c'est donc la, fa dièse, do dièse, fa dièse.

- Bon là, c'est plus proche. Est-ce que vous l'entendez encore parfaitement, mentalement ?

- Oui, oui.

- Donc, je vais vous le refaire encore une fois, puisque votre position de départ n'est pas encore tout à fait exacte.

- Ah oui, c'est : do dièse, si, la.

- Entendez-vous encore les quatre voix ?

- Oui. Alors, ça pourrait être en descendant : do dièse, la, fa dièse, et fa dièse à l'octave grave.

- Oui, c'est ça.

- Si je vous laissais le temps, vous pourriez tout réécrire, l'ensemble ? Vous l'avez encore en mémoire, c'est ça ?

- Oui, je l'ai à peu près en mémoire.

- Jusqu'à la fin ?

- Les deux premiers, j'ai en mémoire.

- Les deux accords, les avez-vous perçus « séparément » l'un de l'autre, c'est-à-dire que vous entendez la manière dont sonnent les accords, comprenant ainsi par exemple leur renversement ?

- Oui.

- Ou alors avez-vous plutôt procédé en distinguant les lignes supérieure et inférieure ?
- Non, c'est plutôt global comme perception.
- Vous entendez chaque accord globalement, et ensuite vous reconstituez les liens...
- J'entends aussi le trajet mélodique de la ligne supérieure.
- Et celui de la ligne inférieure ?
- Ben il s'en déduit, oui.
- Vous n'avez toujours aucun schéma en tête, aucune vision ?
- Non.
- Par contre, si je vous demande de visualiser mentalement le premier accord sur les deux portées clé de sol clé de fa, vous êtes susceptible de la faire ?
- Ah oui.
- Mais vous n'avez jamais spécialement utilisé cette possibilité pour, lorsque vous entendez de la musique, voir mentalement s'inscrire les notes, comme si c'était une potée déjà éditée ?
- Ah non, ça je ne cherche pas à le faire.
- Mais si vous aviez voulu, vous auriez pu développer cette faculté-là ?
- Oui.
- Donc, vous avez des capacités de visualisation, mais que vous n'utilisez pas en musique ?
- Oui, c'est possible. Mais si, quand on veut écrire quelque chose, il faut le visualiser avant de l'écrire.
- Lorsque vous êtes en situation de composer, vous procédez différemment ?
- Quand je suis en situation de composer, c'est un peu plus complexe parce qu'il est évident que, dans le cas où il y a beaucoup de parties d'orchestre par exemple, des accords qui ont beaucoup de notes ou qui ont des sonorités qui ne sont pas classées, ça peut arriver aussi, enfin ça arrive très souvent, j'imagine le résultat sonore que je dois entendre, quelquefois, quand c'est possible, je contrôle au piano, et en général, quand j'entends le résultat, c'est ce que je prévoyais.
- Lorsque vous comparez au piano, ça correspond à ce que vous aviez déjà intériorisé prévu ?
- Oui, parce que justement au piano, je vais rectifier jusqu'à ce que... quelquefois, quand j'essaie au piano ça ne correspond pas à ce que j'entendais, je vais rectifier jusqu'à ce que ça corresponde à ce que je voulais.
- Ah oui d'accord ! Mais là, nous sommes bien en train de parler d'un dispositif différent, nous ne sommes plus dans le registre de la tonalité. Nous sommes dans l'atonalité, et c'est forcément bien plus difficile pour vous, puisque vous ne pouvez pas procéder par recherche interne dans

votre catalogue d'accords classés. Ce sont des agrégats sonores, et là vous les entendez très bien, mais par contre vous n'arrivez pas nécessairement toujours à les identifier, et vous procédez donc par tâtonnement, de façon inverse par rapport à tout à l'heure ?

- Oui.

- Mais ce coup-ci au piano, pour corriger, jusqu'à ce qu'il y ait une correspondance entre ce que vous réalisez au piano et ce que vous avez en tête ?

- Oui, parce que parfois le rapport, quand j'essaie au piano ce que j'ai écrit, si ça ne correspondait pas tout à fait à ce que je voulais, alors je rectifie à ce moment-là.

- Vous rectifiez au piano ?

- Je rectifie au piano, pour avoir exactement la correspondance.

- Et quand vous faites ça, avez-vous déjà une idée de la distribution d'instrumentation ?

- Ah quelquefois oui.

- Et si c'est donc pour orchestre tout ce travail que vous venez de décrire, de procéder par tâtonnements jusqu'à arriver à obtenir au piano l'accord que vous avez en tête, en même temps que vous réalisez au piano, l'idée d'orchestration ?

- C'est-à-dire que quand j'écris une œuvre orchestrale, j'ai également en tête et en mémoire le timbre orchestral.

- Et cela ne vous pose pas de problème d'avoir, si on résume... Vous avez en tête par exemple un accord, un agrégat sonore un peu complexe, vous l'avez en plus mentalement déjà avec la distribution aux instruments, et vous faites par contre au piano un travail pour venir à l'accord exact que vous avez mentalement, mais le piano lui vous donne de sons de piano, il ne vous donne pas des sons d'orchestre, comment faites-vous pour gérer ça ? Vous passez facilement de l'un à l'autre ?

- Ben oui, sauf que le timbre de l'orchestre va forcément modifier la perception, elle ne sera pas la même, ça j'en tiens compte aussi, et puis il y a des occasions où j'ai une vision globale de ce que je voudrais, mais où je n'avais pas le détail. Par exemple, dans une œuvre, « *Intrada giocosa* » (ouverture joyeuse), j'avais dans l'idée d'avoir un thème à couleur, assez modal et diatonique, avec sa propre harmonisation, que je voulais faire entendre à travers une sorte de rideau de sons, qui était donné par les cordes complètement divisées, mais avec une structure harmonique complètement différente, c'est-à-dire en polymodalité ou en polytonalité. Il était évident que je ne pouvais pas entendre en détail ce que cela donnait, mais ce que je voulais, c'était l'effet global. Alors j'ai écrit le motif principal, enfin son harmonisation, donc par exemple à un instrument à vent, puis j'ai écrit une suite d'accords assez complexes aux cordes, qui faisaient partie non plus d'une modalité bien précise, ce que l'on appelle des modes à

transposition limitée, c'est-à-dire ce sont des modes chromatiques, dont certaines notes étaient complètement étrangères au motif principal. Alors là, j'ai tenu compte à la fois de l'étrangeté de la superposition, et aussi de la différence des timbres, parce que le motif principal était aux instruments à vent, et ce rideau transparent était aux cordes. Donc effectivement, les cordes divisées me laissaient une certaine transparence qui laissait passer le motif des instruments à vent, et qui en même temps donnait cette sensation étrange que je voulais, mais, alors en résultat global, sans qu'il soit possible, si je m'étais arrêté sur un accord résultant, je n'aurais pas pu dire si c'était tel ou tel accord.

- Donc, c'était plus global.

- Donc là, c'était complètement global, mais le résultat a quand même donné ce que j'entendais.

- Est-ce qu'au moment où vous aviez conçu ce passage, parce que vous parlez de transparence, de rideau : est-ce que vous aviez une aide visuelle, mentalement, pour ce support-là ?

- Non, pas du tout.

(Accord 6, atonal).

- Bon, j'entends une seconde mineure à la basse, les accords précédents étaient en fa dièse mineur ?

- Oui.

- Vous pouvez me le refaire ?

- Bon, il y a un ré à la partie supérieure, ça c'est sûr ! Il y a une seconde mineure qui se situe à un endroit que j'identifie mal.

- Comment procédez-vous pour identifier ? Ce doit être plus difficile pour vous, dans la mesure où jusqu'à présent, vous avez reconnu par rapport à une ossature d'accords classés, dans un contexte tonal ?

- Et bien là, j'ai entendu la couleur particulière de la seconde mineure, mais je n'ai pas entendu l'accord globalement. Il y a même peut-être deux secondes mineures qui se superposent.

- Il y a en tout cinq sons, et effectivement deux secondes mineures. Enfin, éclatées.

- Ça par contre, c'est un exercice pour lequel peut-être, comme lorsque je vous demandais tout à l'heure de chanter, ça n'est pas votre habitude, peut-être avez-vous de très bonnes capacités à identifier des accords classés, vous avez bien sûr une très grande capacité à inventer en tant que compositeur, un accord complexe que vous concevez vous-même, puis après donc, vous procédez par tâtonnement au piano pour le reconstituer, autant peut-être là, dans un accord qui vous est proposé à identifier, mais qui est atonal, ça n'est peut-être pas une habitude que vous avez... En tout cas, tout ce que vous avez déjà indiqué sur lui était exact. (Seconde audition).

- Il y a un ré là-haut, il y a un fa dièse et sol dièse quelque part.

- Vous l'avez en tête encore ?
- Oui, à peu près, oui.
- Je vous le fais réentendre quand même ?
- Oui.
- En descendant : ré, sol dièse, fa dièse et mi dièse.
- Bon, nous n'aurons pas le temps, je vais vous dire comment il est composé, je pense que vous êtes gêné par l'ordinateur, au piano, cela vous aurait été plus facile ?
- Probablement oui.
- Je préfère consacrer le temps qui nous reste à vous poser plutôt des questions sur vous en tant que compositeur. De haut en bas, il y avait ré, fa mi bémol, la et la bémol.
- Ah oui ! Vous voulez me le rejouer alors, que je contrôle ? (L'accord est entendu). C'est bizarre, le la bémol tout à fait en bas, je ne l'entends pas.
- Oui, je pense que le son de l'ordinateur y est vraiment pour quelque chose. Que s'est-il passé au moment où je vous ai donné les notes ? Vous avez dit : « ah oui, je voudrais contrôler ! »
- Ah, quand est-ce que j'ai dit ça ?
- Je suppose, qu'au moment où je vous ai donné les notes, vous avez peut-être fait un travail ? Un travail intérieur par rapport à ce que vous m'aviez dit avant ? Ou par rapport à ce que vous aviez en tête ?
- C'est par rapport à ce que j'avais entendu avant, un peu.
- Lorsque je vous ai donné l'accord, je vous ai donné la réponse, vous l'avez écrit, est-ce qu'au moment où vous l'avez écrit et terminé d'écrire, vous l'avez alors entendu mentalement, comme je viens de vous le dire ?
- Si je voyais cet accord écrit, non, je n'identifierais pas tout de suite la sonorité. Il faudrait que je le joue.
- Et une fois que vous l'avez joué, après, automatiquement, comme un magnétophone, vous l'avez mémorisé ?
- Je l'ai mémorisé à peu près oui, mais si je recherchais un accord dissonant, par exemple pour une œuvre, et que j'essaie à peu près une combinaison qui donne ce que je voulais, et que j'ai essayé cet accord par exemple, et bien si cet accord-là ne correspondait pas à la sonorité que je voulais, ça je l'entendrais tout de suite. Il faudrait que je modifie un petit peu par tâtonnements cet accord là pour obtenir ce que je voudrais. Donc cette sonorité existe un petit peu à l'état virtuel en moi.

Autre chose, auriez-vous pu me faire un petit résumé, par exemple de la façon dont vous avez procédé quand vous avez écrit, prenons le cas d'une œuvre enregistrée, le troisième mouvement des « *trois visions de l'apocalypse* » ?

- Oui, il illustre un passage de l'apocalypse, qui est assez liturgique, il me semble. Il est question de gerbes de flammes. Dans la citation que j'ai faite, que je n'ai plus exactement en mémoire¹⁰. Donc cette affaire de flamboiements m'a amené à concevoir une ambiance musicale avec des notes répétées et crépitantes, que les cuivres sont particulièrement bien aptes à faire. Et puis en dessous, il y avait une sorte de *cantus firmus* qui était l'incantation parce qu'il y a cette incantation dans le texte de Saint Jean : « *Il est venu, Il est, Il viendra* ». J'ai donc traduit cette incantation sous forme d'un choral en valeurs longues, qui s'inscrit au milieu de ces notes répétées qui pour moi symbolisent un petit peu le crépitement des flammes.

- Ce choral, ce chant que vous avez mis en valeurs longues, est-ce une référence à une antienne, une mélodie de plain chant ?

- Oui, c'était une référence à une mélodie de plain chant, qui s'inscrit très facilement dans la mémoire par l'effet répétitif.

- J'aurais encore une question à vous poser, par rapport à cette pièce ou par rapport à l'ensemble de vos œuvres : est-ce que vous procédez, en tant que compositeur, plutôt à chercher d'abord un effet sonore, ou un effet comment dire, d'agrégat plutôt que de penser à la forme générale d'un mouvement ?

- En général, je ne prévois pas, enfin je prévois, j'ai peut-être une forme d'avance, mais en fait la forme se constitue en composant.

- A partir plutôt des idées thématiques ?

- Oui, voilà. Je ne prévois pas une forme dans laquelle je vais inscrire quelque chose, c'est pour ça que, quelquefois, je me dédouble, puisque j'ai beaucoup enseigné, j'ai enseigné l'analyse pendant très longtemps au conservatoire (CNSMDP), donc, si j'avais à analyser ma propre musique, et bien je suis quelquefois embarrassé, parce que ça ne se rapporte pas à telle forme, ça ne se rapporte pas non plus à telle autre... Je dirais plutôt que c'est comme ça, etc.

¹⁰ Le trône de Dieu et les quatre vivants : « Voici qu'un trône était dressé dans le ciel... Du trône partent des éclairs, des voix et des tonnerres... Au milieu du trône, autour de lui, se tiennent quatre Vivants constellés d'Yeux... ils ne cessent de répéter jour et nuit : "Saint, Saint, Saint, Seigneur Dieu, maître de tout. Il était, il est, il vient" » (Apocalypse IV, 2-8). Note du disque : La triple invocation des quatre Vivants est traduite par une sorte de litanie, dont les trois versets, qui se répètent comme une incantation, sont eux-mêmes repris trois fois, en s'amplifiant à chaque répétition. La litanie est entourée d'accords crépitants en notes répétées et traversée de gammes fulgurantes. Une « coda » effervescente conclut le morceau en l'orientant vers l'accord rayonnant de ré majeur.

- Ça semblerait correspondre à votre fonctionnement effectivement, de représentations mentales, où vous semblez plus en premier lieu chercher l'effet.

- Eh bien oui, je suis plus dans l'effet puisque la musique c'est quelque que l'on écoute, avant tout ! Je sais qu'il y a des compositeurs qui procèdent d'une manière très intellectuelle sur le papier, et puis ça donne ce que ça donne, mais moi je sais d'une manière globale ce que je voudrais entendre, et puis il y a autre chose aussi qui vient se greffer là-dessus, c'est qu'après, quand je relis ce que j'ai fait, je me dis : « ah non ! Là ça ne va pas, c'est trop long ! » Bon alors j'enlève deux ou trois mesures, ou bien : « non, je me répète ! » donc il faut que je trouve autre chose. Son plan général et son caractère sont fixés dans mon esprit mais d'une manière floue, d'une manière à la fois floue et précise, parce que, floue parce qu'il y a des choses dont je ne sais pas encore comment je vais m'y prendre pour obtenir l'effet, et précises parce que je peux très bien reconnaître : « non ça n'est pas ça que j'ai voulu ! »

- Alors ça c'est pour l'intention, la forme. Vous remarquez à quel point ce que vous venez de dire semble rejoindre ce que vous aviez indiqué tout à l'heure, sur le fait que vous avez un accord précis en tête, et que vous procédez par tâtonnements au piano, jusqu'à retrouver l'accord que vous voulez. De la même manière, vous composez éventuellement sur plusieurs minutes, et puis ensuite, vous comparez d'une certaine manière avec ce que vous aviez l'intention de faire, et là vous dites : « ah non ! ça n'est pas ça ! ». Et c'est également par tâtonnements.

- Oui, ou alors je me mets dans une situation d'auditeur, bon je me suis que je suis assis dans une salle de concert, j'écoute de la musique, si j'écoutais ça, qu'est-ce que je souhaiterais entendre après ? Donc, je continue sur une espèce de lancée comme ça. Il y a, à parts égales, beaucoup d'intuition, je ne dis pas de hasard mais... Il y a quelque chose d'instantané et puis de quelque chose de pensé, comment je vais réaliser de manière précise, matériellement, pour que j'obtienne ce que je voulais.

- Donc c'est un peu l'effet avant la forme ?

- Oui, oui, l'effet et puis finalement le... Le déroulement de la chose, qui fait que la forme, je la trouve souvent après hein ! Parce que nous ne sommes plus dans une époque où il y avait des formes précises, et dans lesquelles les compositeurs s'inscrivaient, tout en les tirant selon sa propre convenance.

- Tout à fait, mais vous pouvez concevoir pourtant que même si un compositeur construit une forme nouvelle, qui lui est propre, malgré tout, il peut avoir, comme vous le disiez tout à l'heure, intellectuellement, en, tout cas le plan général de ce qu'il veut, il sait par où il veut passer, mais vous semblez ne pas procéder comme cela, vous avez une intention musicale, qui vous amène

à la suivante, etc. et comme vous l'indiquiez, et ensuite, vous dites : ben voilà, ma forme, c'est ça !

- Oui, oui, je la vois après.

Entretiens avec P112, pianiste et compositrice

Premier entretien

- Quelle est cette note ? (Je joue un mi bémol).
- J'entends un mi un peu bas, alors il faut savoir que j'ai un piano qui est un peu bas. (Je lui joue une seconde fois). Je dirais plutôt mi bémol en fait.
- Vous hésitez entre les deux ?
- Oui.
- Mais vous pensez qu'une des hypothèses qui fait que vous hésitez pourrait venir du fait que votre piano est accordé un peu bas ?
- Oui, parce que cela fait cinq ans que j'ai ce piano, et cela fait cinq ans que je connais ce problème-là. Il y a des moments où je ne suis plus certaine. (Je lui évoque le problème de perte de référence chez certains musiciens qui ont été trop exposés à de la musique baroque [415]). Alors moi j'ai un problème avec la musique baroque et, sur une partition, je suis obligée de lire en clé d'ut.
- Revenons au mi, vous avez tout de suite reconnu qu'il s'agissait d'un mi, mais vous hésitez entre mi et mi bémol. Pouvez-vous déjà m'expliquer comment vous pouvez savoir qu'il s'agit d'un mi ?
- En fait, j'aurais pu dire un ré dièse, pour moi, ça n'a pas de... après, pour faire la différence de l'altération, disons entre la touche noire et la touche blanche, j'ai l'impression qu'il y a une sorte de brillant sur la note mi bécarré, que je ne retrouve pas sur la note ré dièse.
- Il y a donc deux choses, la première c'est le mot ré ou mi, en tout cas vous êtes bien dans le secteur, à un demi-ton près, alors comment avez-vous pu reconnaître cette hauteur ?
- Je crois que j'entends un « é-i ».
- Pouvez-vous détailler ce que vous venez de dire ?
- J'ai l'impression que, parfois en entendant certains sons, j'entends la voyelle du nom de la note. Et il m'arrive de chanter sans m'en rendre compte, par exemple, sans les noms des notes, mais en faisant une sorte de « la-li-lé-lo », avec justement, sans m'en rendre compte, la voyelle qui correspond à la finale des notes.
- Tout à l'heure, vous avez indiqué que vous entendiez « é-i », pourquoi « e-i » ?
- Alors, il y a le ré, et le mi, et puis, le ré dièse ça serait peut-être entre les deux, je ne sais pas. C'est un i un petit peu plus terne, donc un i... un petit peu plus ouvert peut-être ?

- Par exemple, si vous n'aviez entendu que le i, un i un petit peu plus brillant ou un petit peu plus mat, un petit peu plus terne, qui vous indique que c'est dièse ou bien bémol, ça d'accord, mais en même temps, je serais très intéressé par le fait que vous puissiez approfondir cette idée que vous avez entendu « é-i », avez-vous vraiment entendu « é-i » ?
- Non, j'ai entendu un seul son, quelque chose entre le é et le i, et au début il me semblait assez proche du i et j'ai senti quand même après...
- Cela veut dire que, si vous aviez entendu un vrai ré, naturel, vous n'auriez entendu que é ?
- Peut-être.
- Et si vous aviez entendu un vrai mi, naturel, vous n'auriez entendu que « i », mais comme vous avez entendu quelque chose situé entre le ré et le i, vous le situez entre les deux, il y a une sorte d'hésitation, qui vous ferait peut-être dire qu'il s'agit d'un mi bémol, ou ré dièse ?
- Voilà, effectivement, oui ! Je pense que justement le fait que ça ne soit ni « i » ni « é », a fait qu'au début, j'ai peut-être hésité.
- Comment se fait-il que vous ne confondiez pas les mi et les si, si vous n'entendez que la finale des noms des notes ? Cette note entendue, cela n'aurait pas pu être un si ?
- Non. C'est une question embarrassante ! Bon déjà, il y a une grande distance entre ces deux notes, mais est-ce la seule raison ? Je ne sais pas, j'ai peur de vouloir expliquer ce phénomène en perdant un peu une certaine réalité, est-ce que je ressens des choses différentes au son du mi et au son du si ? Je ne sais pas, j'ai l'impression, par moments, que si est une note peut-être plus intérieure, plus intime, et le mi quelque chose d'un petit peu plus ouvert vers l'extérieur, mais là, je prends beaucoup de risques. Je ne suis pas sûre.
- Est-ce que cette idée d'intérieur / extérieur ne serait valable que pour ces deux notes, ou pour l'ensemble des notes ?
- En fait ce sentiment d'intérieur est propre au si. Je pense que c'est la seule note que je sens un petit peu comme ça.
- Donc, en tout cas, ce ne serait pas du type : en allant du grave à l'aigu par exemple le sentiment d'aller du plus intérieur au plus extérieur ?
- Non, c'est spécifique à la note si, et je pense pouvoir l'expliquer. C'est que dans les premières années de musique, on reste un peu dans le carcan de la gamme de do, et le si est présenté comme cette note faible, la sensible, fragile, qui est toujours proche de la tonique, donc elle devient un peu attachante et on la sent petite. Cela peut être pour cela.
- Avez-vous eu d'autres représentations mentales que l'audition interne de la finale des noms de notes ?
- Je peux me les représenter sur une portée.

- Mais le faites-vous de façon spontanée ?
- Non, mais en fait, cela dépend dans quelle situation j'ai à me représenter les notes.
- Pouvez-vous préciser ?
- Lorsque j'entends un son à l'extérieur, sans savoir de quelle note il s'agit, j'ai tendance à entendre plutôt une voyelle, qui m'indique. Ou alors entendre carrément le nom de la note. En principe, j'entends le nom de la note, mais si je suis moins attentive, j'entendrais plutôt la voyelle.
- Cela vous arrive donc d'entendre le nom de la note en entier ?
- Oui, c'est d'ailleurs le cas de figure le plus courant. Cela peut par exemple m'arriver d'être dans un café, de prendre un pot, et puis d'entendre négligemment la musique et avoir cependant les noms des notes en entier. Dans les modes de représentations que je peux avoir, après il y a lorsque je lis une partition, dans le métro par exemple. A ce moment-là, je visualise mes mains sur le piano si c'est une partition de piano, si c'est un autre type de partition je triche, je ne lis pas tout, les parties importantes, la basse... Mais je crois que j'ai besoin de passer par un élément physique, en action.
- Lorsque vous lisez une partition de piano dans le métro vos doigts ne bougent pas réellement ?
- Non, ou alors ils bougent à mon insu et en tout cas je me les représente sur le clavier, ça c'est sûr. Je ne visualise pas mes doigts, je regarde les touches. D'ailleurs, quand je joue, ce ne sont pas mes mains que je regarde, mais les touches. Je crois que je n'ai jamais regardé mes doigts proprement dits.
- Lorsque vous avez ces représentations, vous voyez les touches s'enfoncer ?
- Non, pas forcément, disons que, au niveau de l'enfoncement, ce qui joue, la représentation de l'enfoncement, c'est plutôt une sensation physique du doigt qui s'enfonce. Mais je ne vois pas la touche s'enfoncer.
- Il y a donc deux choses, la visualisation du clavier elle-même, vous centrez votre attention sur une, deux ou trois touches, vous avez la sensation physique d'enfoncement, mais vous ne les voyez pas bouger.
- S'il n'y a qu'une note, ou une mélodie simple, je ne visualise pas, je n'en ai pas besoin. En fait, je ne sais pas exactement à partir de quel moment je commence à avoir besoin de voir le piano. Peut-être que cela vient à partir d'un certain nombre de voix, à partir d'un certain degré de complexité.
- Cela veut donc dire que quand vous lisez une partition de piano, on va dire une méthode pour enfant, vous ne voyez pas les touches sur le clavier ?

- Non.

- Alors que se passe-t-il ?

- Je crois que j'aime bien chanter en fait, tout simplement, je chante intérieurement.

- Vous chantez avec les noms des notes ?

- J'ai du mal à chanter sans.

Seconde série : quatre notes

- Fa dièse, si bémol, mi, ré (exact).

- Comment avez-vous fait ?

- Le fa, j'ai senti un fa, alors j'ai entendu tout de suite fa dièse et pas sol bémol. Sol bémol, c'est plus rare.

- Vous dites que vous avez entendu « fa dièse », vous avez entendu deux mots alors ?

- Non, j'ai entendu un fa un peu plus chaud, un peu plus chaleureux. Pour moi, le fa bécarré est une note assez froide, blanche, et en même temps, belle, qui reste un peu froide.

- Mais là, pour ce fa dièse, vous sentez aussi que c'est un fa, mais plus chaleureux

- Voilà, plus chaud, dans les tons jaunes.

- Pourriez-vous reconnaître que c'est un fa sans entendre le mot « fa » ? Vous avez entendu le mot « fa » d'ailleurs ?

- Non, le « a », je crois que je l'entends moins, là j'ai entendu « fe ».

- Plutôt le début alors ?

- Ah ! Le « f » est-ce que je l'ai entendu ? Je savais que c'était là sur le piano mais...

- Ah ! Vous avez vu le clavier alors ?

- Je pense, un petit peu, oui.

- Quelle est, d'après vous, la représentation mentale qui vous sert de support certain pour avoir reconnu ce fa ?

- C'est vraiment difficile. Bon, il y a quelque chose de certain, c'est la voyelle. Une voyelle entre le « a » et le « é », une voyelle un peu entre les deux, qui serait un peu plus chaude que le « a ».

- Et ça, vous l'avez entendu ?

- Oui.

- Au moment de la perception, vous avez entendu un « a » qui était presque un « é » ?

- J'ai entendu que c'était pas un « a » pur. Dans une suite de notes comme ça, la première est peut-être plus difficile, après les autres elles ont une signification par rapport à celle qui précède.

- De quel type ?

- Au niveau peut-être des couleurs, des chaleurs, du brillant, du mat, après, ça devient relatif, donc c'est plus facile.
- Lorsque vous dites qu'après ça devient relatif, est-ce que ça veut dire que vous avez reconnu la seconde note en faisant un rapport d'intervalle par rapport à la première ?
- Non, absolument pas, je n'ai pas l'oreille intervallique. Mais j'ai senti que c'était une note, aussi, chaude.
- Et le fait que la première était déjà « chaude », elle l'était à cause du dièse du fa ?
- Oui.
- Et la seconde, vous avez entendu un si bémol ?
- J'ai hésité entre les deux.
- Vous semblez faire un lien, très étroit et très fort, soit entre un sentiment de chaleur d'atmosphère, qui correspond à la différence que vous aviez entre le mi bémol et le mi bécarré ?
- Oui.
- Mais vous parliez plus en terme visuel, plus mat, moins brillant ?
- Oui, en fait, c'est un peu mélangé tout ça.
- Mais quand vous dites brillant ou mat, vous ne visualisez rien de cet ordre-là, ou il y a quand même un sentiment de visualisation, même fugace, qui fait penser à une couleur ?
- Oui, il y a peut-être un effet de couleur, par exemple le mi pour moi, je pense que je le vois un peu rouge, tandis que le mi bémol sera un peu plus dans les tons, soit rouge-marron, soit rouge bordeaux, enfin un rouge un peu plus sombre.
- Et ça, vous l'avez pour toutes les notes ?
- Non, ce n'est pas ce qui me vient en premier, vraiment, ce qui me vient en premier, c'est les noms des notes.
- Donc d'abord vous entendez, et après, cela vous évoque des choses, couleurs etc. ?
- Voilà, c'est ça.
- Bien, revenons aux quatre notes, avez-vous vu des couleurs ?
- Non pas dans un premier temps.
- Et après vous évoquez ?
- Après, j'ai vu se dessiner une sorte d'accord de dominante, en remplaçant le si bémol par le la dièse, donc j'ai hésité, et après j'ai pris, en fait, en ayant un mi après, j'ai préféré le la dièse, parce que ça donne un sens, une septième de dominante.
- Donc, là c'est pareil, le sentiment harmonique vient en second ? C'est-à-dire que d'abord vous reconnaissez les notes, indépendamment les unes des autres, puis ensuite, pour donner une

cohérence, et savoir comment appeler ce si bémol, vous vous dites : « tiens, ça ressemble à un squelette d'accord de septième de dominante, donc ça doit être un la dièse » ?

- Voilà, enfin je ne me dis pas que ça ressemble à un accord de septième, je me dis : « ah, c'est la dièse qu'il faudrait ! » Et après je me l'explique. En fonction du contexte je me dis là c'est plutôt la dièse. J'ai senti intuitivement que c'était plutôt la dièse.

- Est-ce que pour autant, quand vous avez entendu la troisième note, soit le mi bécarré, vous avez eu, même si vous n'avez pas verbalisé ou quoi, un sentiment d'être en présence d'un accord de septième de dominante ?

- Non. Pas tout de suite, parce qu'en fait, en premier lieu, j'ai pensé à un si bémol. J'ai d'abord entendu la quarte diminuée entre fa dièse et si bémol.

- Et c'est seulement bien plus tard que vous avez contextualisé dans un sentiment harmonique, même pas d'ailleurs, car vous êtes passée par quelque chose de plus intuitif : il y a un mi, alors ça va plutôt être la dièse. Parce que le mi n'était pas bémol peut-être ?

- Oui, voilà !

- Donc vous n'avez aucun sentiment harmonique immédiat, c'est simplement parce qu'il y a eu un mi bécarré, le contexte n'était pas aux bémols, et donc le la était dièse ?

- Oui, voilà !

- Et ensuite, les deux dernières notes, mi et ré, vous avez entendu les finales des noms des notes ?

- Oui.

- Vous avez donc de multiples possibilités, après la reconnaissance d'appui, qui elle s'opère par noms de notes ou finale de noms, et vous pouvez entre autres voir des couleurs ?

- Oui, mais en ce qui me concerne, c'est quelque chose qui se fait après coup. Par ailleurs j'ai commencé à observer assez tard (quand j'avais 16, 17 ans) un jour, un professeur m'a parlé de ça (les couleurs) pour la première fois, par rapport aux tonalités, et ça m'a intriguée, et depuis ce jour-là c'est vrai que j'ai eu une écoute particulière à ce phénomène, et donc j'ai commencé à voir des formes de couleurs, progressivement, et ça s'est un peu développé, ça m'a tout de suite parlé, mais en tout cas, ce n'est pas ce qui prime chez moi.

- Vous étiez consciente de cette idée de faire correspondre des couleurs à des notes, véritablement, ou c'était semi-conscient, ou inconscient ?

- Avant je ne le faisais pas, ou en tout cas, j'en n'avais pas conscience.

- Et les couleurs que vous voyez sont toujours les mêmes pour les mêmes notes ?

- Elles ont tendance à être un peu toujours les mêmes, mais ce sont plus des nuances que des couleurs, disons que ce n'est pas encore assez précis.

- êtes-vous capable de reconnaître une note, sans entendre leur nom ou la fin du nom ?
 - M'empêcher d'entendre les fins de notes, c'est ça ?
 - Oui.
 - Je ne l'ai jamais fait.
 - Alors on va le faire, je vous joue une note au piano, vous essayez de trouver de laquelle il s'agit, mais sans entendre mentalement son nom.
 - Pour moi, ça va être horrible, parce que ça se fait automatiquement. (Je joue un la bémol). C'est possible, en fait c'est un son qui m'évoque aussi une forme : une forme arrondie, c'est une note arrondie. J'ai quand même entendu « o » ou « ol », et c'est peut-être ce « ol » qui m'a fait penser à un bol, donc la forme arrondie. (Je joue un ré).
 - Vous l'avez entendu ? (Le « é »)
 - Oui.
 - C'est indissociable, en fait vous ne pouvez pas l'enlever ?
 - J'ai l'impression que non.
- Je lui cite l'exemple de P148, qui entend comme elle la finale des notes, et qui confond les mi et si et la et fa.
- Alors que moi, je ne les confonds jamais. (A ce propos, je lui cite également le cas de quelques musiciens qui reconnaissent les hauteurs simplement à leur particularité de richesse « spectrale ») C'est possible que chez moi, il y ait un peu de cela en fait. Parce que chaque note m'inspire quelque chose de différent.
 - Est-ce que les différents timbres peuvent vous gêner dans l'identification des hauteurs ?
 - Cela peut m'arriver.
 - Pour quels instruments pouvez-vous être gênée ?
 - Je sais que pour les chanteurs, cela me gêne.
 - Auriez-vous une idée de la raison pour laquelle cela peut vous gêner ?
 - Je pense que c'est au niveau de l'attaque. C'est une attaque peut-être moins franche, ou en tout cas qui m'est moins familière, je ne sais pas. C'est probablement au niveau de l'attaque.
 - Il peut également y avoir comme raison le fait qu'avec le chant, il y a presque toujours des paroles, et que celles-ci peuvent peut-être interférer avec les noms des notes.
 - Oui, c'est très possible que cela soit une raison !
 - Avez-vous d'autres instruments qui vous posent des problèmes ?
 - Ben je sais que, lorsque j'étais adolescente, il m'était arrivé d'avoir des problèmes (relatifs), d'être un peu troublée par certains cuivres, ou par les cuivres en général. Je pense surtout au cor.

- Lorsque vous entendez les noms des notes, pouvez-vous situer la source du mot prononcé, spatialement ?

- Bon, c'est dans la tête, c'est sûr... Plutôt dans le haut de la tête, je dirais.

Je vais vous jouer une note, vous pouvez ou non regarder le clavier, surveillez-vous pour savoir où se situerait la source du mot entendu mentalement ?

- Ben là, il venait des joues en fait.

- Cela veut dire que la note ne vous a pas dit son nom ?

- Si, là, elle a même dit le « f » (fa).

- Je vous donne une petite précision, vous n'avez pas entendu le mot à l'endroit où a été émis le son, soit au piano ? Autrement dit, la source sonore, la réelle, a bien été émise du piano, et le mot qui correspond ?

- Votre question est de savoir si le mot fa le vient du piano, ou si c'est moi qui le construis ?

- C'est-à-dire, évidemment que c'est bien vous qui, de toute façon, inventez l'audition du mot « fa », mais la question est de savoir si vous l'avez projeté à la source, soit au piano, ou si vous l'avez entendu dans votre tête, ou sur la joue, etc. ?

- Alors, en fait, je pense que la voyelle, je la sens au niveau du piano, elle vient du piano, et après, le « fff », c'est moi qui le reconstitue. Enfin, je l'entends, parce que je veux l'entendre peut-être.

- Voulez-vous que nous le refassions une seconde fois ?

- Oui, je veux bien. (Je joue une seconde note). Non, je confirme

- Ça vous a fait pareil ?

- Oui, la voyelle vient de là (le piano), et la consonne arrive ensuite.

- Et ça, vous le faites tout le temps ?

- J'ai l'impression.

- Donc, si vous étiez en train d'écouter un concert dans une grande salle de concert, vous projetteriez ainsi la finale de la note à la source du son perçu, puis vous reconstitueriez en quelque sorte l'intégralité de la note dans votre tête, en rajoutant la première lettre !

- Je pense.

- Et c'est donc après encore que cela vous donne l'idée de chaleur ?

- Après, oui.

- Dans un troisième temps ?

- Oui, le tout étant quasi simultané.

- À quel âge avez-vous commencé la musique ?

- À 7 ans le piano, auparavant, j'ai eu quelques cours de flûte à bec.

- Pensez-vous, que, lorsque vous jouiez de la flûte à bec déjà, vous aviez déjà pris cette habitude mentale d'entendre des finales de noms de notes, en même temps que vous jouiez ?

- Je n'ai aucun souvenir de la flûte à bec, ni de mes premières années de piano. Je sais qu'un jour, quelqu'un m'a surpris en train de chanter une mélodie avec les « a, é i, o » des finales de noms de notes.

- Lorsque vous êtes en situation d'auditrice, au concert ou en écoutant un disque, vous entendez pareillement les noms des notes ?

- Oui.

- En direct ?

- Oui.

- Est-ce que cela vous perturbe ?

- Non, cela me perturbe quand je ne les entends pas. C'est très très rare, mais il m'est déjà arrivé, peut-être fatiguée, peut-être avec un accord un peu décalé, ou un la pas tout à fait 440, ou des choses comme ça, ça peut me troubler et il y a une sorte d'angoisse. J'ai besoin d'entendre les noms des notes.

- Mais par conte, quand vous écoutez disons une symphonie de Beethoven, vous entendez les noms des notes partout dans l'orchestre ?

- Oui.

- Cela ne vous gêne pas pour écouter ?

- Non. En fait, je ne sais pas ce que ça fait de ne pas entendre les noms des notes.

- Certains musiciens qui entendent les noms des notes peuvent être gênés, car ils finissent par entendre plus les noms des notes (interne) que la musique elle-même (externe). Ça n'est pas votre cas ?

- Non.

- Quel serait, grosso modo, votre pourcentage de rapport interne / externe ?

- Je ne sais pas, c'est discret. Disons que cela prendra 20 à 30 % maximum.

- Est-ce que, lorsqu'il y a un crescendo, les noms des notes se disent mentalement de plus en plus fort ?

- Oui, mais l'ensemble gardant la même proportion de pourcentage.

- Y a-t-il eu des choses qui vous ont semblées facile pendant votre apprentissage ? Et y a-t-il eu des choses qui vous ont posé des problèmes ?

- Ce qui m'a paru facile, en solfège les dictées, n'importe quelle dictée, mais je me souviens qu'il y a eu une période où j'avais un peu de mal en rythme. Et puis en piano j'avais des facilités

pour retenir l'harmonisation. Il m'arrivait d'inverser deux notes d'un même accord, mais ça ne nuisait pas, c'était toujours la même harmonie.

Série suivante douze notes, sans prise de notes

- C'est atroce, j'ai l'impression que je ne me souviens de rien.

- Avez-vous une assez grande immédiateté de la reconnaissance des notes ?

- Oui. (Prise de note à la volée).

- Comment avez-vous procédé ?

- Pour aller assez vite, j'ai marqué les altérations sans marquer les notes.

- Pour les identifier, vous avez procédé comme d'habitude ?

- Chaque note est indépendante l'une de l'autre. Je reconnais chaque note comme telle.

- Est-ce qu'à cette vitesse-là vous avez le même sentiment de reconnaître la chaleur, l'atmosphère de chaque note ?

- Non, je ne crois pas, j'ai quand même entendu une couleur sur le do dièse, une couleur claire, proche du blanc mais un mélange de vert jaune.

- Je voudrais revenir aux noms des notes, cela ne suffit pas, pour savoir l'exacte hauteur des notes, ni s'il s'agit d'un mi ou d'un si par exemple.

- À cela, il y a peut-être une explication, c'est que toujours je chante, et que les différentes hauteurs possibles d'un do me renvoient à des sensations de gorge différentes.

- Vous avez toujours ce sentiment de chanter la note ?

- Non, je ne l'ai pas toujours, mais je pense qu'il y a un temps où j'avais ça. Je pense que ça s'est un peu inscrit comme ça. Dans les cours, je chante énormément, et je fais énormément chanter mes élèves.

- Pour les douze notes qu'il y a eu là, vous avez chanté intérieurement ?

- Non, là, j'ai pas eu besoin. En fait l'idée du chant intérieur, c'était une hypothèse pour expliquer que j'ai pu fixer les hauteurs. Mais au bout d'un certain temps, on a plus besoin d'avoir recours à ça, car c'est vraiment ancré.

- Donc en fait là, vous n'avez pas senti de mouvement de gorge, de chant ?

- Non.

- Lorsque cela vous arrive, ça vous arrive à quelle sorte d'occasion ?

- Je crois que cela ne m'arrive plus.

- C'est donc quelque chose qui vous a servi de support pendant un temps, que votre inconscient aurait éjecté parce que vous n'en aviez plus besoin ?

- Je n'en suis pas certaine, je n'arrive pas à répondre à votre question.

Série suivante six notes (tout exact).

- Avez-vous eu à un moment une vision du clavier ?
 - Non. (Série suivante sept notes rapides).
 - Vous les réentendez là ?
 - Ben j'ai pas mémorisé les premières.
 - Lorsque vous avez perçu ces sept notes très rapides avez-vous entendu les noms des notes ?
 - Oui, je pense.
 - Donc votre problème, c'est que vous les avez bien identifiées, mais elles sont parties de votre mémoire aussi vite qu'elles sont arrivées ?
 - Oui.
 - Vous n'avez pas de problème normalement pour retenir des mélodies ?
 - Si.
 - Et lorsque vous êtes en situation d'écrire de la musique ?
 - J'oublie la moitié de ce à quoi j'ai pensé.
 - Et lorsque vous êtes en situation d'écriture un devoir de fugue ?
 - Oui, c'est pareil. Un motif mélodique, je ne le retiens pas facilement. Des fois, je trouve une idée, je la trouve drôlement bien, ça marche jusqu'au bout, et quand je veux l'écrire, il n'y a plus personne. Ça m'a fait ça tout à l'heure, on était en train de faire une fugue à double contre-sujet, et j'avais trouvé une deuxième voix, avec toujours un même motif récurrent, qui finissait par tomber bien là où il fallait. Mais j'ai commencé d'une certaine manière, de façon à ce que ça colle bien pour la suite, et je continuais dans ma tête, ça marchait bien, et après j'ai voulu l'écrire, mais j'avais oublié le début.
- Série à deux voix (toujours la même façon de fonctionner, toujours les finales des notes).
- En même, il y a quelque chose qui me dit : « de tout façon, c'est elle, c'est cette note-là ».
 - Vous n'avez toujours rien vu visuellement ?
 - Non... Si ! J'ai quand même eu une sensation de voir un clavier.
 - Que vous n'aviez pas pour les autres séries ?
 - Non. Alors est-ce que c'est le fait d'avoir justement deux voix, et vraiment chacune dans une tessiture...
 - Ça rejoindrait ce que vous disiez tout à l'heure, qu'à partir d'un certain degré de complexité, vous passiez au clavier ?
 - Oui.
 - Et que ça vous permettait d'assurer avoir un appui supplémentaire ?
 - Oui, voilà, et effectivement, je pense que si je commençais à lire une partition de ce type-là, intérieurement, probablement, je ferais appel à une représentation visuelle du clavier.

- Mais là, ce n'était pas une représentation visuelle du clavier, mais le sentiment d'appuyer sur la bonne touche ?
- Oui, il y avait un peu de ça et il y avait quand même cette impression d'avoir un clavier en demi-teinte.

Second entretien

(Récapitulatif de ce qui a été fait la dernière fois) :

- Vous avez l'oreille absolue, les notes vous disent leur nom, la finale seulement, et cette finale, vous l'entendiez à la source du son, et ensuite vous aviez un travail personnel pour reconstituer la totalité de la note.
- Voilà, c'est ça.
- Lors du premier entretien, vous disiez que vous entendiez donc la finale à la source du son, puis vous entendiez ensuite le mot entier, mais à l'intérieur de la tête.
- En fait, je n'entends pas le « s », je reconstitue le nom de la note. Il se trouve pour un si, par exemple, que le i, je l'entends vraiment, avec cette réserve que pour le piano, je l'entends très nettement, pour les autres instruments j'entends beaucoup moins nettement, ça dépend des instruments. Par exemple, pour les cuivres, c'est pas aussi net pour moi. Par exemple le hautbois et le violon, ça va.
- Est-ce que, quand il y a un crescendo ou decrescendo, les noms des notes augmentent ou diminuent d'intensité ?
- Moi, je ne ressens pas ça, non. C'est pas flagrant.
- Lorsque vous percevez une note au piano, et qu'elle vous dit sa voyelle finale, avec quel timbre le fait-elle ? (Je fais quelques notes au piano pour qu'elle se mette en situation).
- C'est un mélange de voix et de piano, je dirais. Je ne peux pas reconnaître s'il s'agit d'une voix d'homme ou de femme, c'est difficile, c'est très flou. J'ai l'impression que c'est très proche du timbre du piano, mais qu'il y a également quelque chose de la voix humaine, une petite couleur de voix humaine dedans. Mais peut-être qu'intérieurement, je rechante aussi en même temps.
- Exactement en même temps, ou légèrement décalé ?
- Il y a des notes qu'on sent venir quand on écoute une musique, donc on les chante en même temps, et d'autres, je pense qu'il y a un petit laps de temps.
- Et alors si je fais ça ? (Je joue quatre notes très éloignées, sans contexte harmonique).
- Je ne suis pas certaine pour le timbre de la voix humaine, mais c'est un son qui m'est tellement familier.

- Il n'est pas impossible, pour revenir au décalage temporel, ou à la voix, que l'ensemble soit instantanément superposé, par exemple, quand je vous joue un si, vous entendez bien exactement en même temps le « i » ?

- Oui.

- Il est donc aussi peut-être envisageable que vous ayez en plus une voix. On va essayer encore.

- En fait, j'entends le nom de la note avant d'entendre la voix.

- Vous entendez la voix aussi ?

- Non, je ne crois pas.

- Vous savez, ça ne serait pas du tout en contradiction avec ce que vous m'aviez dit, c'est-à-dire que vous reconstituez la note après, vous opérez apparemment de toute façon en deux temps, même si ces deux temps sont tellement rapprochés que vous n'auriez conscience que d'un.

- En fait, je pense que la voix est un point de repère, en tout cas que j'ai bien noté chez mes élèves, c'est-à-dire que de temps en temps, quand un élève a un doute, au niveau de la reconnaissance d'une note, il a le réflexe de la chanter pour éprouver un peu les sensations de tension au niveau de la voix, et je pense que quand j'étais plus jeune, je le faisais automatiquement, jusqu'à la faire mentalement, pas forcément physiquement, et progressivement, ça s'est intégré dans le processus de reconnaissance de la note, je pense. Et je pense qu'il y a autre chose aussi, c'est que mon instrument principal depuis toujours, c'est le piano, donc, quand je joue du piano, ce n'est pas qu'un médium, c'est aussi un prolongement de moi-même. Le son du piano est tellement familier que je pourrais presque le confondre avec le prolongement de mon corps. J'ai l'impression que quand je joue un son sur un piano, c'est un peu mon doigt qui chante. Cela pourrait expliquer le fait que j'ai moins de facilité à identifier une note quand le timbre est différent de celui du piano. Je suis très très à l'aise pour reconnaître des notes sur le piano, moins pour d'autres instruments, et je pense que moins l'instrument m'est familier, plus j'ai de mal à identifier les notes.

- Revenons au sentiment vocal, vous avez l'impression de faire semblant de chanter, mais uniquement mentalement ?

- Voilà, c'est ça, maintenant, c'est tellement rapide, que je ne le perçois plus, mais j'ai vraiment l'intuition de l'avoir utilisé pendant des années.

- Et vous pouvez imaginer que si je vous demande de vous surveiller, et de faire un retour sur ces automatismes, ce que Spaier appelait très joliment une « aurore d'image », pouvez-vous tenter ainsi de vous surveiller, savoir si effectivement il resterait quelque chose de l'ordre de cette trace ? (Je joue quelques notes).

- Disons que je l'imagine assez bien, oui. J'imagine assez bien la représentation mentale du son produit, généré par la gorge.
- Je vous joue cette note, chantez-la. (Elle le fait instantanément).
- Vous voyez, vous êtes vraiment toute prête, votre appareil phonatoire est déjà positionné, vous n'avez pas eu besoin de préparer le geste, vous étiez déjà en position ?
- Oui.
- Donc, pour l'ordinaire, c'est de la même chose que de cela dont on parle, mais uniquement mental ?
- Oui.
- Donc, quand je vous fais une série de quelques notes, où vous êtes juste en situation d'identifier, c'est bien cela que vous faites ?
- Mais je crois que je ne l'ai plus, ce geste mental, ou alors il est devenu tellement automatique !
- Oui, c'est bien la question, c'est ça j'essaie de savoir si vous avez encore la possibilité de vous surprendre à vérifier ou non que vous auriez encore ce geste, mais complètement automatisé, donc inconscient. (Je rejoue des notes).
- Moi je... J'ai l'impression que c'est trop loin. Trop loin pour moi le moment où je chantais, ça reste une hypothèse, parce que ça me semble complètement naturel de le faire, de chanter... Mais je ne le fais plus.
- Même de façon automatique, fulgurante, inconsciente ?
- Non. Ou alors le processus a été tellement automatisé...ou alors il a été remplacé par autre chose. Je pense que je l'ai peut-être transféré sur un autre appui.
- Lequel ?
- Alors là ! Est-ce que c'est parce que je baigne tellement dans la musique que la différence entre un sol et un sol dièse est devenue évidente, je ne sais pas. (Je rejoue deux notes, sib, si bécarré).
- Qu'avez-vous entendu mentalement ?
- J'ai entendu un « o, i »
- Le « o », c'était pour quoi ?
- Le si bémol, c'est bizarre !
- Ah ce n'est peut-être pas si bizarre ! Cela pourrait être la finale également, mais la finale non pas de « si » mais de « bémol » : du coup « o » = « ol » de si bémol et « i » la finale de si !
- Ah oui, peut-être !
- Dans ce « o », vous n'avez pas entendu une trace de « i » pour dire qu'il s'agissait d'un si bémol ?

- Non.

- Donc là, nous sommes dans le questionnement inverse, c'est-à-dire que vous avez un support pour définir l'altération, mais pas la note. Donc, en même temps, cela aurait pu être un sol bémol ?

- Je vais peut-être vous surprendre, mais pour moi, la première image qui me vient à l'esprit quand vous avez joué un si bémol, c'est quelque chose d'arrondi.

- Vous avez « vu » quelque chose d'arrondi ?

- J'ai vu une forme arrondie qui viendrait comme protéger un ensemble. C'est un quart de cercle entre midi et trois heures. Peut-être ce qui se trouve à l'intérieur de l'arrondi, ça désigne la gamme. Ce ne sont que des hypothèses. (A propos de son obsession) : peut-être que cela participe à fixer les hauteurs des notes, de manière assez précise dans ma tête.

- Revenons d'abord à la forme arrondie, je vous demande de la dessiner.

- Je vois une sorte de coin arrondi en fait.

- De quelle taille ?

- Environ une trentaine de centimètres. En même temps je le vois assez loin, à deux mètres environ. En même temps, quand j'apporte des informations précises comme ça, j'ai toujours peur de me perdre dans une impression. Là, en l'occurrence, ça n'est pas certain.

- Est-ce qu'à chaque fois que vous entendez une note, vous voyez des formes ?

- Je ne sais pas. Je ne peux pas vous dire, je ne m'en suis pas rendu compte. Là, c'est tout neuf. (Je joue à nouveau trois notes). Là c'est moins net. Sauf pour le si : le si, c'était plus net. Je vois une sorte de pique (voir schéma 1). Pour le mi bémol, là il y a une forme d'arrondi, mais un peu moins accusée, plus douce, et moins claire en plus (voir schéma 2). Le si bécarre, je le sens un petit peu plus tranchant, et c'est une forme qui s'ouvrirait plus comme ça (voir schéma 3).

- Donc, même si c'était flou, vous avez vu quelque chose, réellement vu ?

- Le si bécarre, oui. Le mi bémol était plus flou, mais ça m'évoquait quelque chose de plus arrondi.

- En tout cas, ce qui est certain, c'est qu'à la perception de ces trois notes, vous avez bien eu des représentations de type visuel, même si elles n'étaient pas toujours nettes ?

- Oui, puis après, il y avait encore un sol dièse, et cette note, était une forme un petit peu plus plate, avec un léger creux au milieu peut-être (voir schéma 4). (Je rejoue trois autres notes encore, en réalité les mêmes, dans un ordre différent). Je crois que j'ai revu les mêmes formes en fait.

- Est-ce que donc vous auriez une sorte de codification personnelle, de traduction en formes, des hauteurs perçues, autrement dit, voyez-vous toujours les mêmes formes pour les mêmes notes ?

- J'ai l'impression, il y a quelque chose qui me vient là, en voyant ça. La position du si bémol par exemple, la dernière touche noire par rapport aux touches blanches, les touches blanches, on les situe plus bas, et puis, toujours par rapport à la gamme de do qui est la première que l'on apprend, ça se situe avant, donc le si bémol viendrait clore, protéger cette gamme de do par en haut (voir schéma 5). Mais ça, ce sont des hypothèses, en même temps. On n'a pas, pour le si bémol, le tranchant du si bécarre, le si bécarre, il fait un coin, vraiment ! (Voir schéma 6) Le mi bémol, c'est un peu moins clair, parce que c'est un sous-groupe de la gamme de do, ça m'évoque les deux touches noires ici. On pourrait voir une sorte d'arrondi, mais il coupe la gamme, et on n'a pas envie de couper la gamme, c'est peut-être pour ça qu'il est plus flou. Il ne boucle pas la gamme dans son entier, il boucle la première partie.

- Si on se reporte à ce que disait votre ami, c'est aussi un référent à la gamme de do qui est plus prégnante. Et le si bécarre ?

- Le si bécarre, pour moi, il ouvre une autre gamme, et en même temps, il vient d'avant le do, d'où cette forme un petit peu...

- Si l'on revient au début du premier entretien, vous disiez que vous aviez un grand plaisir tactile pour l'ouverture de main ?

- Oui.

- Et qu'en fait, cette notion d'ouverture de main, cela pourrait peut-être correspondre à cette idée de position ?

- Oui, et aussi, on pourrait peut-être faire un parallèle entre la mentalisation de la position de la main et la mentalisation de la sensation de la tension au niveau de la gorge.

- Vous l'avez eu tout à l'heure pour toutes ces notes-là ?

- Non, mais c'était une hypothèse, vous savez, concernant mes jeunes élèves : est-ce que l'on n'aurait pas recours au souvenir d'une sensation physique, que ce soit au niveau de la gorge ou au niveau des doigts ?

- C'est très intéressant, vous n'aviez pas conscience de visualiser comme ça ?

- Non, mais j'ai l'impression que je n'ai pas que ça ! Il y a des choses qui sont moins claires, qui sont moins physiques...

- On peut prendre le temps de vérifier deux ou trois petites choses ?

- Oui.

Je lui joue cinq notes plus rapides, elle les rechant aussitôt, tout en me montrant des gestes de la main.

- Vous êtes en train de me montrer les gestes que vous auriez fait pour les jouer sur le clavier ?

- Oui, mais ça, c'est pour mémoriser les notes, sinon, j'ai peur de les oublier.

- D'accord, mais n'empêche que vous avez quand même fait le mouvement, là, vous l'avez réalisé véritablement, mais si l'on se reporte à la même chose que tout à l'heure pour le fait de chanter, est-ce que, instantanément lorsque j'ai joué ces cinq notes, vous avez senti, mentalement, le mouvement des doigts de la main jouant ces mêmes notes (perçues) ?

- Non, en fait, j'ai d'abord entendu les notes, et ensuite, pour ne pas oublier la série, pour donner un sens à la série, je donne un geste à l'ensemble.

- Et le basculement de votre main, qui vous est si cher, vous l'avez utilisé ?

- Oui.

- Donc, si je résume, vous me dites si c'est cela ou pas : l'appareil vocal, vous l'avez eu, mais apparemment, c'est quelque chose que vous avez rejeté, vous avez trouvé d'autres supports, qui vous conviennent mieux. Par ailleurs, vous entendez bien la finale des notes. Cela participe à votre construction interne liée à l'identification, mais celle-ci, chez vous, à l'air de s'opérer à partir de plusieurs supports simultanés. Ça n'est pas, par exemple, le cas de P138, qui lui semble identifier les hauteurs à partir d'une seule représentation, d'ailleurs tout à fait solide. Peut-être fonctionnez-vous, quant à vous d'une autre façon, qui consiste d'une part à entendre la finale du nom de la note, pour connaître la note elle-même, peut-être que vous visualisez en plus certaines formes courbées, et que vous utiliseriez alors plusieurs « fragments » de représentations pour obtenir, à la finale, une certitude de reconnaissance notale. Qu'en pensez-vous ?

- En fait non, j'ai l'impression qu'on a pas encore trouvé le truc qui me donne la réponse, qui me permet d'identifier la note. J'ai l'impression que tout cela arrive après. Et je n'arrive pas à savoir ce qui serait à la source.

- Je vais vous guider vers une autre possibilité : c'est la reconnaissance spectrale.

- C'est-à-dire que j'imagine une sorte d'échelle de...

- Non, enfin, oui, il est possible de s'imaginer une sorte d'échelle, mais ce n'est pas ce dont je vous parle, vous pouvez alors ne rien imaginer, je pense à au moins deux musiciens, qui prétendent n'avoir ni représentations visuelle, ni représentation auditive, par contre, ils reconnaissent instantanément les notes, ce qui pourrait laisser penser qu'il y aurait une sorte de reconnaissance du spectre sonore, mais pas en tant que sinusoïdes visualisées, mais simplement en reconnaissance ce que l'on peut parfois appeler le « timbre », ce qui fait que lorsque je joue

une note, il y a un certain nombre d'harmoniques qui se dégagent, des principales, des secondaires, et l'ensemble de ces harmoniques constituent une structure sonore, une hauteur, qui pourrait être identifiée instantanément, un peu comme un peintre qui peut reconnaître aussitôt un bleu outre-mer.

- Ben je me demande si ça n'est pas ça en fait !

(En fait, on n'est pas sûr. On décide de laisser refroidir. Je reviens à ses obsessions).

- Pendant l'entretien, vous avez eu toujours cela ?

- Oui.

- Ce sont des enchaînements d'accords à l'infini ?

- C'est pas vraiment des accords, disons que c'est une superposition, une sorte de contrepoint plutôt, avec une base un peu moins volubile, sinon ce sont des parties égales.

- Vous entendez plusieurs voix, quatre voix ?

- Oui, c'est à peu près cela.

- Est-ce que ce contrepoint tient compte des notes qui ont été jouées lors de notre entretien ?

- Ça dépend, pas forcément. Il m'arrive d'entendre ce contrepoint tout en faisant carrément autre chose, et puis cela peut m'arriver dans un endroit où il y a déjà de la musique.

- Et comment cela se représente-t-il au niveau représentationnel, vous vous voyez jouer du piano, vous voyez le clavier, vous sentez vos doigts, vous entendez les noms des notes ?

- Oui, ça oui, j'entends les noms des notes, je les entends d'ailleurs entiers. Tout chante en même temps, c'est le timbre, le timbre, c'est les noms des notes.

- C'est-à-dire ?

- C'est comme s'il y avait des voix qui chantaient les noms des notes. Des voix humaines. Il faut que je me concentre pour entendre autre chose que les noms des notes, pour entendre un son de quatuor à cordes par exemple. Ça, ça me demande une certaine concentration.

- Les voix qui chantent les noms des notes, disent-elles les altérations ?

- Non.

- Vous avez en même temps une représentation du clavier ?

- Non, c'est quelque chose de spatial en fait, ça occupe l'espace.

- Autour de vous ?

- Non, devant moi.

- Cela vous le fait depuis longtemps ?

- Depuis, je ne sais pas, je me souviens juste que j'avais une sensibilité particulière pour certains accords : pour l'enchaînement tonique dominante : je me souviens de mon premier morceau, avec un accord de tonique et un accord de dominante. Ça m'a marquée, pour moi, je trouvais

ça somptueux, et je le répétais sans arrêt, j'essayais de trouver des couleurs différentes, et donc, je pense que j'ai une sensibilité harmonique particulière, et c'est peut-être ça qui a fait qu'après je me suis chanté ça intérieurement. En tout cas, j'ai l'impression d'avoir toujours chanté dans ma tête. J'ai toujours eu cette musique-là dans ma tête. Quand j'étais à l'école, je restais toute seule, parce que j'avais ma musique dans ma tête, et j'étais très bien. Je sais que dans les petites classes j'avais déjà cela, j'étais considérée comme associable.

- Cela vous gêne terriblement, ou c'est un compagnon de route, ou ... ?

- Je pense que ça a pu être un compagnon de route, parce que j'étais contente d'être dans ma bulle, ça a pu être aussi un problème, parce que par exemple dans ma scolarité, en tout cas en cours collectif, j'avais une capacité à suivre les cours très très réduite, quand j'étais en cours, même toute seule, sans personne à côté de moi, je regardais le professeur, le tableau, et pourtant j'avais de la musique dans ma tête, et quand on me posait une question évidente, j'étais pas capable de répondre. J'étais ailleurs en fait.

- Et là, en même temps qu'on parle, vous avez toujours ça ?

- Oui, mais alors ça peut être en retrait par moments. C'est pas toujours aussi présent.

- Oui effectivement, car au premier entretien comme à celui-là, vous semblez avoir une grosse capacité de concentration.

- Oui.

- Mais ce que vous avez l'air de dire, c'est que ça vous gêne plus de par le fait que quelque part socialement, cela vous coupe, au niveau de la communication, mais que le fait même d'avoir cet espace omniprésent, cette obsession ne vous gêne pas en temps qu'elle-même ?

- Ben disons que cela ne m'a pas gêné pendant un certain nombre d'années, et depuis quatre ou cinq ans, ça me gêne, parce que c'est trop présent, et je voudrais m'en débarrasser. J'ai la sensation de m'impliquer plus dans la société, c'était quelque chose qui m'isolait un peu, et à cette époque-là, j'en avais besoin, j'avais besoin de ce refuge, c'était plutôt une aide, une sorte de refuge, et puis je l'ai cultivé, j'étais assez maniaque dans ce refuge, j'ai souvenir qu'il m'était arrivé d'entendre une note pas très juste se former dans ma tête, et à ce moment-là, il fallait absolument que je la refasse correctement. Il fallait que ce soit très juste. Et puis il arrive aussi que je me reprenne parce qu'il y a des fautes d'harmonie, des quintes parallèles... Il peut y avoir des choses interdites, mais que je tolère. Mais maintenant, c'est vrai qu'à force de suivre le cursus écriture, il y a des choses qui s'impriment, et les quintes parallèles, c'est pas très joli. Il m'arrive donc de reprendre un passage de cette musique obsessionnelle, dans une cadence par exemple.

- Et les rythmes varient, ou non ?

- C'est toujours un peu les mêmes rythmes, si je ne fais pas attention, si vraiment je n'essaie pas d'intervenir, c'est un peu toujours les mêmes rythmes, c'est pas très intéressant comme musique.

- Vous avez très peu de mémoire à court terme ?

- De ce qui se passe dans ma tête ? J'ai aucune mémoire de ce qui se passe dans ma tête.

- Mais également pour ce qui se passe en extérieur, si je vous joue trois notes, dix secondes après, vous vous en souvenez encore ?

- Ce n'est pas un problème de délai, que ce soit dix secondes ou dix minutes après, si je sais qu'il faut que je m'en souviene, je m'en souviendrai. Le problème c'est la durée du fragment qui est joué. J'ai des difficultés toutes particulières pour mémoriser une mélodie, cela dépend de la mélodie elle-même, de l'harmonie qui se trouve en dessous

Pour continuer sur son obsession :

- Par exemple aujourd'hui, j'ai une musique en do dièse mineur dans la tête au moment où je vous parle, et aujourd'hui, c'est plus difficile qu'au premier entretien, pour moi, de baisser la musique, et de me dire : attention, je me concentre, c'est sans doute pour cela que j'ai l'air plus à l'écoute que la dernière fois, c'est que là, ça me demande un réel effort de concentration. C'est-à-dire que je suis obligée de me dire : « non ! Je ne veux pas de la musique ! » Il faut vraiment que j'écoute. Sinon, si je me laisse aller, je n'écouterai plus rien. Il m'arrive de discuter avec des gens, ils me racontent des choses, et puis la musique arrive, prend le dessus et c'est terminé. Quand j'étais petite, je n'en n'avais pas conscience. Soit c'était complètement normal pour moi, soit... Je ne sais pas. C'est seulement des années plus tard que j'ai réalisé que j'entendais toujours dans ma tête et que je me suis souvenu que c'était très vieux. A partir du moment où j'ai pris conscience que j'avais ça, j'ai cherché à le contrôler. En essayant de le contrôler, j'ai tenté de m'en débarrasser, d'arrêter cette musique, et je n'ai pas réussi, et plus je me rendais compte que j'étais impuissante face à ce processus, plus j'ai commencé à m'énerver, et j'ai senti le danger. C'est devenu insupportable. Cela doit être possible de s'en débarrasser, parce qu'il m'est arrivé de ne pas faire, donc pas entendre de la musique pendant quinze jours, et cela m'a beaucoup reposé, au bout de dix jours à peu près, c'était très très diminué, donc c'est possible. Maintenant, je l'ai pris avec philosophie, mais c'est toujours aussi présent, le matin dès que j'ouvre un œil, paf, première cadence

- Et ce ne sont pas toujours les mêmes motifs qui reviennent ?

- Non.

- Cela évolue tout le temps ?

- Oui.

- Et vous, en tant que compositrice, quelle est votre style ? Tonal, atonal ?

- Plutôt tonal.

(Les accords. Première série)

- Mi, si, ré, sol (réponse exacte).

- Comment avez-vous fait ?

- C'est un accord que j'ai déjà joué, qui m'est familier, et je pense que c'est ça qui fait que je le reconnais.

- Vous avez senti l'écartement des doigts ?

- Oui. J'ai la position.

- Est-ce que c'est cette position-là qui vous fait dire que c'est mi, si, ré, sol ?

- Non, j'ai vu mi, si, ré, sol avant.

- Vous avez vu ?

- Je l'ai vu comme ça (montre une disposition verticale).

- Un peu comme sur une double portée de piano ?

- Oui.

- Mais vous n'avez pas vu les notes sur la portée ?

- Non.

- Mais par contre vous avez vu des positions vous pouvez les décrire ?

- Là en fait, c'était des sources sonores, il y a la source du si, la source du ré etc. qui étaient disposées verticalement.

- C'était visuel comme représentation ?

- Visuel dans le sens où j'ai bien vu qu'il s'agissait d'un axe vertical, mais...Il y avait un espacement des notes aussi.

- Vous avez vu la distance entre deux notes en quelque sorte ?

- Oui, en fait j'ai vu tout de suite les quatre. En même temps.

- Mais c'était quoi ? Des points blancs sur un fond sombre, ou...

- Non, c'était des points plutôt clairs, sur un fond moins clair, mais je ne peux pas vous en dire plus. (Je lui décris le point clair (le la) de P164 et lui demande si c'est pareil pour elle). Non, j'ai juste vu les points, et c'est vrai qu'il y avait une distance inégale entre chaque point, qui représentait les intervalles, mais maintenant pourquoi mi, si, ré, sol ? Je ne sais pas, pourquoi pas fa do mi la ? Je ne peux pas vous dire.

- Mais peut-être rien n'empêche d'imaginer que les points que vous avez vu sont situés spatialement, par exemple le mi, vous l'avez vu à cet endroit-là, et que si vous aviez entendu un fa, il aurait été là (un peu plus haut) ?

- Oui.
- Il pourrait y avoir une sorte de précision de la hauteur reportée sur une spatialisation verticale.
- Oui, ça oui, il y a une proportion.
- Et lorsque je vous joue une note toute seule, comme tout à l'heure, vous aviez aussi ce point ?
- Non.
- C'est seulement pour les accords ?
- Je crois oui.
- (Accord suivant).
- Ré, sol, si (exact), en montrant comme un accord arpégé, mais verticalement.
- Vous avez encore vu les points ?
- Je ne sais pas.
- Vous avez senti l'écartement des doigts ?
- J'ai senti qu'il y avait un creux au milieu qui n'était pas beau : c'est un accord de quarte et sixte, avec un creux au milieu qui n'est pas beau. Mais j'ai reconnu instantanément ré sol si en fait.
- Et après, vous en avez déduit sa fonction ?
- Oui.
- Et vous avez entendu également les noms des notes aussi (finales) « é », « ol », « i » ?
- Un petit peu.
- Les trois en même temps ?
- Oui.
- Avec le même timbre que l'ordinateur ?
- Oui, mais je pense que c'était moins présent pour le ré grave.
- (Accord suivant, trouvé tout de suite).
- Mi si ré sol dièse, ben là, de toute façon, je le connais tellement cet accord, c'est la septième de dominante, avec une belle configuration, c'est vraiment un accord qui m'est familier. Et j'ai déjà remarqué que, parce que j'improvise beaucoup, donc j'utilise beaucoup d'accords.
- Y a-t-il un lien entre les improvisations que vous faites et vos obsessions ?
- Il peut y avoir une ressemblance, mais quand j'improvise, c'est beaucoup plus créatif, parce que ça naît d'un besoin. Un besoin d'exprimer quelque chose, donc il y a une inspiration, mais j'ai déjà remarqué que je reconnais moins facilement les accords que je ne joue pas. Ils me sont moins familiers.
- Ceux que vous ne jouez pas physiquement, ou ceux que vous avez dans la tête ?

- De toute façon, ceux que j'ai dans la tête sont des accords que je joue, qu'il m'arrive de jouer.

- Il semblerait que vous entreteniez ceci par cela, vous restez dans la même sphère, et même au niveau de création, vous semblez rester dans le même domaine de sentiment tonal ?

- Oui, et j'essaie de m'en débarrasser. J'ai besoin d'explorer un peu par-delà les frontières du tonal.

- Aimez-vous bien les musiques plus contemporaines, plus atonales ?

- Oui, il y a des choses que j'aime bien : je n'aime pas Boulez, en fait je n'en écoute pas souvent, mais quand j'en écoute, il m'arrive de ressentir des choses intéressantes, mais ça le fait jamais vibrer autant qu'une musique tonale.

(Suite d'accords choral de Bach. Elle l'entend, se précipite sur le piano, sans doute pour me montrer qu'elle sait le rejouer entièrement, les trois premiers accords sont effectivement les bons, puis arrêt, elle ne se souvient plus de la suite ! A la seconde audition, aucun problème pour le jouer en entier).

- Je sais le reproduire, ce sont des enchaînements qui me sont familiers. On a commencé en fa dièse mineur et on a terminé en ré majeur, mais ça, je n'en ai pas conscience quand je le fais, je n'analyse rien en fait.

- Et le sentiment d'écartement des doigts est très présent par contre ?

- Oui, et puis en plus le rapport tonique dominante...

- Qui vous est si cher.

- Oui.

- Pouvez-vous me chanter un si bémol ? (Le fait sans problème).

(Nous reparlons du passage du choral de Bach).

- Quand vous avez entendu, pour la première fois aujourd'hui ce passage là, vous avez eu un mouvement de main ? Même mental seulement ou pas ?

- Non, en premier lieu, je n'ai pas eu de mouvement de main, j'ai tout de suite entendu le fa# mineur,

- Avec toujours les noms des notes ?

- Oui, et puis une sorte de matière aussi.

- Qui représente la consistance de l'accord ?

- Oui. Mais alors là, c'est la première fois que j'y pense. Si ça se trouve, c'est encore une fois le souvenir de la résistance de la touche, au moment où je joue l'accord. Parce qu'évidemment, quand on joue trois notes à la fois, on n'a pas la même résistance que quand on ne joue qu'une note. Consistance purement en fait, réaction, c'est une question de toucher en fait : si c'est dur, si c'est mou... J'ai ressenti ça et j'ai ressenti aussi une toute petite chaleur. Fa dièse mineur, je

pense que c'est quelque chose de pas très chaud, mais quand même relativement : entre chaud et tiède.

- Vous aviez déjà évoqué, non pas de la chaleur, mais à propos du si, vous lui donniez un statut particulier, une position privilégiée en tant que sensible, et vous la reconnaissiez en tant que telle, dotée d'une certaine fragilité, est-ce cela ?

- Oui, enfin euh, ça, c'est hors contexte, dans l'absolu. Là par exemple, dans fa dièse mineur, ça le fait pas du tout.

- Est-ce que par exemple, la tonalité de fa dièse mineur, vous lui attribueriez une forme de personnalité spécifique, que vous retrouveriez à chaque fois que vous êtes en présence de cette tonalité ?

- Non. (Accord à cinq sons, entendu à l'ordinateur, 4 secondes). Alors là, c'est moins évident !

- Pourquoi ?

- Parce que c'est un accord qui ne m'est pas familier.

- Est-ce que cela veut dire que vous auriez en quelque sorte catalogué mentalement un certain nombre d'accords classés, que vous pouvez retrouver assez aisément lorsque vous les réentendez ?

- Oui, il y en a que je retrouve beaucoup plus facilement, parce que ce sont des accords que j'ai joués, plus souvent que d'autres, et donc qui me sont plus familiers, et je les identifie plus rapidement.

- Vous les identifiez par quoi, par leur caractère particulier, par des mouvements de mains ?

- Je pense que ce sont surtout des mouvements de mains.

- Mais là, c'est parce que c'est du piano aussi ? Si vous aviez entendu le même accord par un orchestre, vous n'auriez pas la même sensation de mains ?

- Non.

- C'est donc uniquement lorsqu'il s'agit de piano ?

- Oui. Ou alors peut-être que j'aurais la sensation de deux mains, mais dans un exercice de transcription par exemple.

- Pouvez-vous préciser ?

- Il m'arrive de rejouer au piano des œuvres écrites pour orchestre.

- Et lorsque vous le faites, qu'avez-vous sous les yeux ?

- Rien, quand je fais ça d'oreille par exemple. Je le fais de mémoire. Ça veut dire que j'ai des réflexes qui consistent à associer certains accords entendus à l'orchestre, par le tutti, j'ai une manière de la restituer au piano. Je n'ai pas fait l'expérience, mais peut-être qu'en entendant un extrait d'une musique pour orchestre, automatiquement, je renvoie à des positions de piano.

- Cela veut dire que quand vous êtes en situation de réduire une pièce pour orchestre que vous ne voyez pas forcément en partition, que vous n'entendez pas forcément réellement, mais que vous avez en tête, aussitôt, vous la codifiez, ce travail de réduction se fait instantanément, par la classification des accords, qui vous renvoient à un positionnement, avec l'écartement des doigts, donc de façon physiologique ?
- Voilà ! Je ne sais pas si je vais jusqu'à classer les accords que j'entends, mais en tout cas, il y a une réduction qui se fait automatiquement, sans que je réfléchisse vraiment, par rapport ce que j'ai en mémoire.
- Revenons à l'accord, vous en avez retenu quelque chose ?
- Il ne sonnait pas bien, il n'était pas beau du tout. (Rire). Vous pourriez le rejouer ? (Je le rejoue) Je ne suis pas certaine, je dirais : la, si bémol, mi, fa et ré (l'accord exact est : la bémol, la, mi bémol, fa et ré).
- Vous voulez les écrire sur une portée ?
- Mais je ne suis vraiment pas sûre de moi. Je suis même presque sûre que ça n'est pas ça.
- Je vais vous le refaire, mais cette fois au piano. Vous serez plus à l'aise ?
- Je ne sais pas. Je pense qu'il y a un sol dièse quelque part.
- Comment pouvez-vous penser maintenant qu'il y a un sol dièse quelque part ? Quelle opération êtes-vous en train de faire pour en arriver à cette conclusion ?
- J'ai senti un frottement très amer dans l'accord.
- Vous le situeriez entre le la et un sol dièse ?
- Peut-être.
- Un frottement très amer ?
- En tout cas une couleur, une rencontre qui m'évoque la sensation d'un frottement.
- Et ce frottement, vous le voyez à l'état de seconde mineure ?
- Oui. Mais alors, peut-être que c'est une seconde mineure, peut-être qu'à ce moment-là, il y aurait la, si bémol, et puis une autre seconde majeure avec, je ne sais pas. En tout cas, il y a une seconde mineure, c'est sûr !
- Alors, les notes vous ont-elles dit leur nom ?
- Non.
- Comment avez-vous fait pour savoir, parce que d'habitude, vous entendez bien « é » pour ré par exemple ?
- Oui, alors là, en fait, ce qui s'est passé, c'est que, comme il m'est vraiment très étranger, j'ai entendu la basse tout de suite, un la, le dessus aussi, j'ai tout de suite entendu un ré.
- Mais pour ces notes là, vous n'avez donc pas entendu la finale des noms des notes ?

- Je les ai un petit peu moins bien perçues.
- Vous avez pourtant très bien su qu'il s'agissait d'un ré et d'un la ? Que ce soit juste ou pas, vous avez immédiatement reconnu les notes ? Vous avez senti vos doigts appuyer sur un clavier imaginaire ?
- Non, je l'ai vu.
- En fait, vous avez beaucoup d'appuis, mais pas forcément les mêmes ?
- Mais oui, mais c'est... Cependant, il y avait quand même un peu le « é » du ré.
- Et cela vous suffit à déterminer qu'il s'agit d'un ré ?
- Non. Ça n'est pas ça qui détermine.
- Ça viendrait en plus ?
- Oui.
- D'accord, bon je vais vous le faire entendre pour la seconde fois, mais cette fois-ci au piano. (Je joue l'accord).
- C'est marrant, j'ai inversé ! (Troisième audition).
- Ah d'accord, c'était un la bémol en fait !
- Que s'est-il passé ? Vous avez plus senti le frottement entre deux notes, même si elles étaient éclatées ? C'est-ce frottement que vous avez le plus retenu pour vous guider ?
- Oui, j'ai tout de suite noté un frottement.
- Mais vous n'avez pas entendu les noms des notes ?
- Non, sauf pour le ré.
- J'ai eu un entretien avec un professeur de formation musicale qui m'a dit : moi, j'entends tout le temps les noms des notes, sauf quand ça devient atonal. Est-ce que ça a un lien avec ce qui vous arrive là ?
- C'est possible.
- En même temps, vous m'aviez laissé entendre, l'autre fois, que vous n'étiez pas une grande fanatique de la musique qui s'échappe des contextes de tonalités ?
- Oui, enfin, après ça dépend, j'apprécie beaucoup certaines musiques qui s'évadent un petit peu de la tonalité, mais quand même il faut qu'il y ait une note pôle.
- Avez-vous utilisé, pour cet accord-là, les mêmes repères pour retrouver ces notes, que pour les autres accords, qui étaient classés, ou cet extrait de choral en fa dièse mineur, ou avez-vous procédé de façon différente ?
- J'ai procédé différemment parce que là, ça m'a renvoyé à rien que je ne connaissais, et apparemment, j'ai eu du mal à trouver la note la plus basse.

- Si je reviens encore avant, sur l'ensemble des entretiens que l'on a fait, jusqu'à présent tout était relativement tonal, sauf peut-être certaines séries à une voix, mais là, vous entendiez toujours les noms des notes. Est-ce que, dans ces cas-là, les noms des notes vous guidaient pour savoir quelles étaient ces notes ? Par exemple, le premier accord, vous avez entendu les noms des notes, dans chaque accord, à peu près ?

- Non. J'ai entendu vaguement le « ol » de sol.

- C'est tout ?

- C'est tout. J'entends un peu la voyelle en fait pour la note aigue, mais pas toutes les voyelles de l'accord. (Je lui refais un essai sur la série à une voix de douze sons).

- Ce n'est pas nécessaire de me donner les notes, je pense que vous les avez, le but est plutôt de savoir un peu comment vous réagissez ?

- J'ai entendu un peu les voyelles, mais ce n'est pas ce qui m'a donné le...

- Cela semble confirmer ce que vous disiez tout à l'heure. En fait, depuis le début, vous indiquez que vous entendez les noms des notes, ce qui est exact, mais ça n'est en fait pas ça, ou en tout cas pas seulement ça qui vous permet d'identifier les notes.

- Oui, en même temps, au moment où j'entends la note, je la visualise aussi sur le clavier, enfin dans ce cas présent. Au moment où j'ai entendu do dièse, je l'ai vu, sol, si, mi...J'ai tout vu.

- Ça, vous ne le faisiez pas à chaque fois lors des premiers entretiens ? En fait, j'essaie de savoir s'il y a quelque chose de systématique tout simplement. Je vous cite lors de notre premier entretien : « j'entends un mi un peu bas ». Un autre endroit : « je crois que j'entends un é-i ». Lorsque vous entendiez un « é-i », à cet endroit-là, en même temps, vous voyiez le piano, les touches ?

- Après.

- Donc, la reconnaissance ne passerait ni par le « é-i », ni par la visualisation du clavier ? Elle passerait par une reconnaissance tout simplement ?

- Dans l'absolu.

- De la couleur en quelque sorte de la note ?

- Je ne sais pas, non c'est même pas une couleur.

- Quand je dis couleur, je veux dire par sa consistance spectrale.

- Peut-être, oui. C'est très difficile, parce qu'en plus, j'ai l'impression qu'au début, dans les premiers temps, pour le premier entretien notamment, je pensais que c'était par les voyelles que j'entendais, que je retrouvais les notes. Il y avait peut-être quelque chose d'autre qui me faisait distinguer le mi et le si, et puis finalement, je n'en suis pas persuadée, je me rends compte qu'il

y a beaucoup de choses que je ressens, que je perçois, mais que ce ne sont pas les choses fondamentales, qui me permettent d'identifier une note.

- C'est ça, mais sa hauteur seule peut vous aider simplement, sa couleur, elle est repérée dans votre catalogue scalaire, vous auriez donc toute l'échelle des notes, vous en entendez une, vous la reconnaissez ?

- Je pense que c'est ça. Oui.

- Un peu comme lorsque P114 dit : « c'est du rouge, je n'ai pas besoin d'entendre le mot rouge pour reconnaître que c'est du rouge ».

- Oui, tout ce qui m'est familier en fait.

- Et si vous entendez une note entre deux ? En quart de ton ou autre ?

- Ah ! Là, je crois que je peux être ennuyée !

- Parce que vous avez bien vos repères qui sont précis ?

- Oui.

- S'il y a un écart de deux comas par exemple, ça va ?

- Alors, il m'arrive de devoir m'adapter à un nouveau diapason.

- Comment cela se fait-il ?

- Dans les premiers temps, je suis un peu troublée, dans les premières notes, et après je me dis : « mais oui, c'est bien là ! » et je me cale. Je reconnais le la, par la note la plus proche.

- Vous vous adaptez en quelque sorte ?

- Voilà. Ça, ça peut m'arriver dans un enregistrement de musique baroque, avec un diapason un peu intermédiaire. (Dernière série d'accords, un enchaînement rapide d'accords atonaux à quatre sons).

- Je les écris ?

- Oui. (Elle écrit).

- Je peux les réentendre ?

- Oui.

- Pfff ! C'est.... Je ne suis pas du tout sûre de mon coup, là ! (Je regarde).

- C'est quand même pas mal ! On pourra, tout à l'heure, si ça vous dit, retravailler ça, mais surtout je voudrais savoir : comment procédez-vous ? Encore une fois, les accords classés, à la limite on peut comprendre, mais là, avec une pareille densité, pas de repère de tonalité, comment procédez-vous, par exemple pour le premier accord ?

- Pour le premier accord, j'entends tout de suite le la. Ça, il n'y a pas de problème.

- Il vous dit : « a » ?

- Un petit peu.

- Parce que là, vous le réécoutez mais vous le réécoutez tel que vous l'avez entendu la première fois, ou vous remettez un petit peu de là ? Vous l'entendez encore le premier accord là ?
- Là je l'entends, mais je pense qu'il est déformé, parce que je ne suis pas sûre de moi.
- D'accord. Qu'entendez-vous ?
- Ré dièse, mi, si et la.
- Vous entendez comme vraiment quatre points très précis ?
- En fait, le la, je l'entends précisément.
- Lorsque vous entendez ces quatre notes, au moment où vous les évaluez, les identifiez, vous les entendez simultanément, ou bien chaque note l'une après l'autre ?
- Ben là, je suis obligée de les chercher les unes après les autres, parce que c'est un accord qui m'est trop étranger.
- Et pourtant, cet accord, je vous l'ai joué, il a dû durer environ un tiers ou une demi- seconde, et en ce temps-là, vous arrivez en quelque sorte à « prendre la photo » ?
- Non justement je n'ai pas pris la photo, donc je l'ai reconstituée après, par rapport à une impression plus ou moins exacte, un souvenir.
- Ah c'est ça ! En fait, une impression d'équilibre de notes entre elles ?
- Oui.
- Ça ressemble un peu à ce que m'avait dit P136, le compositeur, qui a une oreille parfois relative, qui écrit de la musique plutôt assez atonale. Il me disait que lorsqu'il a un accord dans la tête, il a une sorte d'impression, à la fois floue et précise et que, pour savoir quel était l'accord qu'il avait dans la tête, il jouait une approximation au piano, et après il corrigeait au piano, jusqu'à obtenir ce qu'il avait effectivement en tête.
- D'accord. Alors moi, j'ai presque le même fonctionnement, disons que pour retrouver, j'ai l'impression, et je le construis note par note. Je sais qu'il y a cette note, je reconnais ensuite celle-là, etc.
- Pour procédez par reconnaissance d'intervalle ? Pour reconnaître ensuite celle-là (la seconde) ?
- Non, pas du tout par intervalle, puisque je n'ai jamais utilisé mon oreille intervallique, d'ailleurs à tel point que je ne sais pas si j'en ai.
- Vous ne voyez pas de couleur, pas de point lumineux, vous ne sentiriez pas, vous qui travaillez beaucoup sur l'équilibre des mains, vous avez peut-être à ce moment-là, une idée d'approximation ?
- Oui, approximativement, oui.

Annexe 13

Entretien avec P126, pianiste

- Quelle est cette note ? (Je joue un mi bémol)
- Un mi.
- Comment avez-vous fait pour le savoir ?
- Alors moi, j'entends des voyelles lorsque j'entends des notes. Donc je suppose que c'est un mi, mais par exemple si ça avait été un mi bémol, je pourrais entendre aussi la même voyelle et, tant que je n'ai pas un autre repère et que je ne suis pas dans un environnement, c'est difficile.
- Quelle est cette voyelle ?
- C'est un i, j'entends : « iiiiii ».
- Vous l'entendez très distinctement ?
- Ah oui ! Très distinctement !
- Avec quel timbre de voix ?
- Je pense que c'est le mien, c'est surtout ça, c'est ma propre voix.
- Vous n'avez entendu que la voyelle ? Vous n'entendez pas le « m » ?
- Non.
- Par rapport à la puissance du son réel, comment était la puissance du son de la voix interne : à égalité d'importance, moins forte, plus forte, floue, nette ?
- C'est plutôt dans la résonance que cela se passe en fait : je reconnais plus vite dans la résonance. Mais sur l'attaque elle-même, il y a un laps de temps après l'attaque.
- De combien de temps estimé ?
- Oh, c'est très très court, quelque chose comme une demi-seconde.
- Vous entendez en premier lieu la note pure, sans voyelle, puis environ une demi-seconde après, vous entendez votre propre voix qui dit « i », c'est bien ça ?
- Voilà, c'est ça !
- Votre propre voix chante ou parle en prononçant ce « i » ?
- Non, elle chante.
- A la même hauteur ?
- Oui.
- Où entendez-vous cette voix ? Dans votre tête ou à la source de l'émission du son réel ?
- Alors là, je ne saurais pas trop vous dire...
- Je vous vous le refais (je joue à nouveau un mi bémol).

- C'est plutôt d'abord la source et puis ensuite cela se transforme dans la voix, enfin... quand je cherche à savoir quelle est la note.

- Lorsque vous dites « d'abord la source », cela signifie... La source émettrice est là (je joue à nouveau le mi bémol en désignant bien la note du clavier), mais elle n'a pas encore dit le « i ».

- Mais c'est le temps que ça arrive à l'oreille : j'entends la source et puis après ça... Comme si ça se transformait intérieurement.

- Comment pouvez-vous expliquer que « ça se transformait intérieurement » ? puisque si vous l'entendez ici (le clavier) ... Est-ce que cela veut dire que vous avez une impression que le vrai son qui a été émis ferait un déplacement, un voyage, qui ferait que vous entendez qu'il se spatialise et va jusqu'à votre cerveau ?

- Oui, je pense que c'est ça ! Oui, oui.

- Vous avez une sorte d'impression que le vrai son, c'est-à-dire la perception et non la représentation mentale, se déplace, vous avez cette impression que le son voyage, comme si vous entendiez qu'il va de là (le clavier) à environ deux mètres de vous, et qu'il y aurait un effet faisant que vous l'entendiez s'approcher ?

- Euh ! Oui, mais c'est extrêmement rapide en fait, je ne sais pas comment expliquer...

- Oui, sans doute, mais vous avez tout de même senti cet effet de spatialisation du son, qui va de la source à votre oreille ?

- Oui, ça oui !

- Et pendant ce voyage, la voyelle « i » n'a pas encore été prononcée ?

- Non, je ne pense pas.

- C'est lorsque ça arrive à vos oreilles, votre cerveau, qu'il y a le « i » qui se forme ?

- C'est-à-dire que la première fois où vous avez joué la note, c'est bien ce qui se passe. Après, lorsque vous la rejouez, ce phénomène-là de transformation disparaît, parce que j'ai déjà fait le lien.

- Donc ce voyage que vous effectuez ne l'est que dans un but identificateur ? Lorsque la note est déjà identifiée, elle ne re-voyage plus vers vous ?

- Non.

- Voici une autre note (je joue un sol sous la portée en clé de sol).

- J'entends un sol

- Qu'avez-vous entendu ?

- J'entends « oool » (il chante avec la hauteur exacte).

- Vous n'entendez pas le « s » ?

- Je l'entends, mais ce qui prédomine, c'est vraiment la voyelle. D'ailleurs, maintenant ça va mieux, mais j'ai eu tendance à confondre par exemple si et mi. Mais parce que j'entends que j'entends « i », si je n'ai pas de repère, je peux très facilement confondre les deux.
- Donc, malgré tout, pour le mot sol, vous entendez le « s », mais moins fort ?
- Mais même dans le mi, à la limite. Quand je me le chante intérieurement, le « m » je me le dis, mais ce qui prédomine vraiment, c'est le « i ». D'ailleurs, si je chante une partition comme ça, sans dire le nom des notes, ce qui arrive le plus souvent comme voyelle, c'est toujours les voyelles qui correspondent aux notes. Toujours.
- Vous disiez que vous vous êtes amélioré par rapport à cela : est-ce que cela veut dire que cette amélioration s'est opérée par le fait que vous vous auriez réussi à capter la consonne débutant les mots ? le « s » ou le « m » pour distinguer mi et si ?
- Ça, je ne le pense pas, non.
- Pouvez-vous me rechanter le premier mi du début de notre entretien ? (il chante la bonne note).
- L'avez-vous entendue lorsque je vous l'ai demandée ? Elle est revenue à votre mémoire ?
- Ah oui !
- Vous avez une mémoire de travail suffisamment large pour pouvoir travailler dessus après plusieurs minutes d'oubli ?
- A priori oui.
- Comment faites-vous ensuite pour distinguer un mi bécarré d'un mi bémol par exemple ?
- Après, c'est plus dans le contexte, si c'est un contexte tonal, et si j'ai un repère, un la par exemple.
- Très bien. Je vous joue un la (je joue un la) puis celle-ci (un mi bémol)
- (Immédiatement) C'est un mi bémol.
- Oui c'est ça. Comment, tout-à-coup, avez-vous pu affiner et identifier avec certitude une hauteur comprenant une altération ?
- Là, j'entends le triton tout de suite. Là, c'est mon oreille relative qui entre en jeu.
- Comment avez-vous procédé, vous avez dit « j'entends le triton tout de suite » ? Vous avez immédiatement reconnu la figure intervallique ?
- Oui, tout de suite, elle m'est très familière.
- Et donc ensuite, vous avez procédé à un très rapide calcul ? un triton descendant à partir d'un la ?
- Oui, c'est ça, et même, je vois le clavier en fait. Il y a cette vision.
- Vous pouvez expliquer ?

- Et bien j'entends l'intervalle, mais aussi physiquement, je sens la distance qu'il faudrait faire avec mes mains par exemple, pour aller du la au mi bémol. Je vois très bien géographiquement comment ça marche, et l'écart même qu'il y aurait pour réaliser cela sur le clavier.
- Donc là, vous venez de donner plusieurs informations : vous voyez le clavier mentalement ?
- Oui.
- Vous avez l'habitude de vous servir de cette vision interne ?
- Oui. Pour le travail du piano, bien sûr.
- Et vous voyez toute l'étendue du clavier ?
- Non, je ne pense pas.
- Vous n'avez vu qu'un morceau du clavier ?
- Voilà ! Sur une octave.
- Vous savez situer cette octave par rapport à l'ensemble du clavier ?
- Je localise le milieu du clavier.
- Le clavier que vous voyez mentalement a la même taille qu'un clavier réel ?
- Oui, je pense.
- Vous le voyez précisément, aussi précisément que vous entendez les noms des notes de façon précise ?
- Oui, ça oui !
- Lorsque vous voyez le clavier, voyez-vous les touches s'enfoncer ?
- Non. Je fais juste le voyage du la au mi bémol mentalement.
- Vous auriez une sorte d'intuition de l'espace physique qui sépare le la du mi bémol ?
- Oui.
- Et c'est ça qui vous guide beaucoup ?
- Oui.
- Mais là ce serait plus kinesthésique, plus physique ? Que sentez-vous ?
- Je sens l'écart dans la main. Réellement. Je ferais cinquième et deuxième doigt.
- Vous pouvez même préciser quels doigts jouent ?
- Instinctivement, c'est ce qui vient là.
- Avez-vous besoin d'écartier vraiment les doigts, physiquement, pour éprouver cette sensation ?
- Non, là je n'écarte pas les doigts, mis je sens que la main a envie de se placer sur la mi bémol !
- Et donc dans la réalité, est-ce qu'un muscle de votre bras a bougé ?
- Non.

- C'est totalement mental ?
- Oui, oui.
- Est-ce que vous sentez tout le mouvement du bras, l'épaule aussi ou le coude ?
- Non, ça non.
- C'est seulement l'écartement des doigts ?
- Oui.
- A l'instant où vous avez senti cet écartement, dans le même temps, avez-vous encore entendu « a » « i » ?
- En même temps oui, enfin ça a confirmé. C'est la première chose qui vient de toute façon lorsque j'entends une note. C'est toujours la voyelle en premier.
- Cela veut dire que vous avez superposé deux choses ? A l'instant où je vous ai joué ces deux notes, vous avez eu une autre façon de procéder (écartement des doigts), de façon relative, et cette relativité vous a fait voir le clavier, sentir l'écartement des doigts, et en même temps vous entendiez « a » « i » ? Il y avait les trois ?
- Oui.
- Aviez-vous l'impression qu'elles étaient fondues entre elles ?
- Il y avait clairement un ordre, très rapide, dans une fraction d'instant : c'est d'abord les voyelles, puis le visuel (le clavier) et ensuite la sensation physique. Pas par ordre d'importance, mais par ordre d'arrivée.
- Et par ordre d'importance ?
- C'est peut-être l'écartement des doigts qui prime.
- Est-ce que c'est le fait d'écarter mentalement les doigts qui vous fait reconnaître la figure du triton ?
- Non, ça c'est sûr que non.
- Il y a une quatrième chose alors ?
- Alors, par rapport à mon travail de pianiste, par exemple lorsque je travaille sur un intervalle dans une ligne mélodique, j'associe toujours le chant avec. Et donc je pense que la sensation physique que j'ai dans la main est aussi liée à une sensation physique vocale. Il y a l'étirement que l'on peut avoir entre deux notes. Je pense que c'est lié en fait.
- Alors, avant que l'on ne parle de cette quatrième intervention, cela veut dire que lorsque vous avez entendu ça (je rejoue la mi bémol), vous avez eu trois interventions mentales : vous avez entendu « a » « i », vous avez vu le clavier et vous avez senti l'écartement des doigts, vous avez en plus eu le sentiment que votre appareil phonatoire chantait les notes ?

- En fait, comme tout à l'heure quand j'ai repéré la note, ce qui vient c'est que j'entends la voyelle et ensuite j'ai toujours le chant intérieur qui vient se superposer à ce que j'ai entendu. Et à ce qui s'est passé, c'est que je n'ai pas redémonté ce mécanisme-là, mais ça se produit à chaque fois.

- D'accord, donc là, c'est encore une nouvelle chose que vous venez de m'apprendre ?

- Oui, c'est vrai.

- Pour le fait de chanter mentalement également, vous n'avez pas non plus eu la sensation de bouger réellement votre appareil phonatoire spécialement ? Ce sentiment de pression n'est que mental ?

- Oui.

- Vous utilisez beaucoup de choses finalement ?

- Oui, j'utilise tous les outils qui sont à ma disposition.

- Etes-vous conscient que vous faites tout cela ?

- Non.

- Est-ce que vous venez de le découvrir ce matin ?

- Oui. Enfin, j'étais conscient d'entendre des voyelles, c'est très clair depuis toujours, mais là non. En fait j'en suis conscient dans mon travail de pianiste, et je crois que ça ressurgit sur mon oreille. Et lorsque je travaille mon piano, j'essaie maintenant de beaucoup plus travailler sur ce que je peux entendre, et donc sur ce que je peux chanter aussi. C'est lié.

- Mais si je vous avais joué la mi bémol dans un registre très aigu, vous ne pourriez pas le chanter physiquement ?

- Je pense que je le chanterais à ma hauteur.

- Vous le reporteriez deux octaves au-dessous ?

- Oui.

- Au moment où vous faites ce travail de report de deux octaves, est-ce que vous superposez votre geste phonatoire mental deux octaves en-dessous, vous superposez à la fois l'audition réelle dans l'aigu et le chant mental deux octaves plus bas ?

- Oui, je recompose. J'entends très bien que c'est dans l'aigu et ensuite je le recompose.

- Toutes ces superpositions donc, sont-elles fusionnées entre elles, ou contraire sentez-vous les couches distinctes les unes des autres ?

- Tout à l'heure, sur le premier intervalle, j'ai vraiment senti les différentes couches arriver les unes après les autres.

- En fait, elles ne sont pas simultanées, elles interviennent l'une après l'autre ?

- Oui.

- Lorsqu'elles apparaissent ainsi, l'une après l'autre, la ou les précédentes continuent-elles à courir, restent-elles toutes présentes à l'esprit, ou bien chacune chasse l'autre ?

- Non, non, elles s'accumulent.

- Avez-vous l'oreille absolue ?

- Vaste débat ! en fait, comme je vous le disais, j'entends les voyelles, mais ensuite je ne fais pas la différence par exemple entre un mi bémol et un mi bécarré comme tout à l'heure. Donc c'est une oreille qui est absolue, mais de façon incomplète. Elle n'est pas affinée jusqu'au demi-ton.

- Est-ce que vous entendez mieux les « touches blanches » que les « touches noires » ?

- Oui, je pense que c'est cela.

- Pourquoi ?

- Je n'ai pas trop d'explications, mais je pense que cela vient de ma formation de musicien, lorsque j'étais enfant. J'ai commencé à faire ce travail sur l'oreille, la reconnaissance auditive d'une manière consciente, assez tardivement. Je me suis assez tardivement rendu compte...

- Vers quel âge ?

- Vers quinze ou seize ans.

- En ayant commencé à quel âge ?

- Vers l'âge de cinq ans.

- Donc une dizaine d'années plus tard.

- Je me suis donc assez tardivement rendu compte que justement je n'avais pas d'oreille relative, je n'arrivais pas à aller au-delà de mon oreille absolue très perfectible.

- Parce que vous ne parveniez pas à aller dans les détails des altérations ?

- Oui : si je n'ai pas d'autres repères, une touche noire comme ça, je peux facilement me tromper.

- Vous avez une approche d'oreille absolue fiable, dans la mesure où vous arrivez déjà à cerner des choses, mais si vous voulez affiner, vous devez compléter par un dispositif d'ordre relatif ?

- Voilà !

- Je vais maintenant vous jouer un accord (je joue ré, fa dièse, sol, que je laisse sonner assez longtemps).

- J'ai beaucoup de mal en fait. J'ai beaucoup de mal à dissocier les sons d'accords.

- Qu'avez-vous pu repérer ?

- ...

- Avez-vous entendu des voyelles ?

- J'en ai entendu une, mais que je n'ai pas bien réussi à identifier en fait. J'entends « o » « oi », mais ça n'est pas clair.
- En tout état de cause, pouvez-vous confirmer que vous faites attention à cette voyelle prononcée, et que c'est elle qui vous permet de trouver ?
- Oui.
- Donc là, en l'occurrence, ce qui est en train de se passer, c'est que vous écoutez votre voix intérieure, et comme c'est flou, vous ne parvenez pas à dire de quelle note il s'agit ?
- Oui.
- Il y a un rapport direct de causalité avec le résultat ?
- Oui.
- Que s'est-il passé à l'instant où vous avez entendu cet accord ?
- Normalement, ce qui se passe quand j'essaie d'identifier les notes d'un accord, j'essaie de dissocier les sons.
- Qu'est-ce que cela veut dire ?
- Cela veut dire que j'entends une note après l'autre. Ça, c'est très clair, j'arrive à passer d'une note à l'autre.
- Que voulez-vous dire par « passer d'une note à l'autre ? » Pouvez-vous développer ?
- C'est une chose que je fais au piano, après, dans ce dispositif-là, je n'y arrive pas aussi bien. Lorsque je le fais au piano, que je suis au piano, je le fais très facilement, j'entends très bien l'oreille qui passe d'un son à l'autre. Je ne peux pas expliquer autrement.
- Vous entendez un amalgame sonore, vous braquez en quelque sorte votre faisceau intentionnel sur une des trois ou quatre notes d'un accord, et au moment où vous braquez ainsi votre faisceau sur une note, c'est comme si elle se mettait à sonner plus fort ?
- C'est ça, oui, c'est exactement ça. Je peux même dire que lorsque je passe d'une note à l'autre, j'entends comme un zinguement, qui dit : « wing ! » au passage d'une note à l'autre.
- Lorsque votre attention se focalise sur une des notes, celle-ci devient beaucoup plus forte, mais en quelle proportion ?
- En fait, je n'entends qu'elle. Je ne peux identifier qu'elle à ce moment-là.
- Est-ce cela veut dire que, à l'instant où vous braquez votre faisceau dessus, vous n'entendez plus les autres en fond ?
- Si, elles sont en fond, mais je ne les ai plus en réelle visée.
- Au moment où vous braquez votre faisceau dessus, est-ce que là elle vous dit la voyelle ?
- Oui, normalement oui.
- Et pourquoi cela n'a pas marché tout à l'heure, là ?

- Je pense que c'est à cause du fait qu'il y a là une dissonance. C'est tout bête, mais j'ai entendu une dissonance là-dedans, il doit y avoir une seconde mineure ?
- Oui, en effet.
- Voilà, c'est ça ! Et lorsque c'est très rapproché comme ça, je sais que j'ai beaucoup plus de mal à dissocier, surtout quand je ne suis pas moi-même au clavier, c'est encore plus complexe.
- Si l'on résume, vous avez laissé sonner l'accord un certain temps, il n'y a eu aucune voyelle de prononcée, du coup, dans un second temps, vous avez fouillé l'accord pour essayer de braquer votre faisceau sur chacune des notes, mais vous n'y êtes pas parvenu. Au moment où vous avez fait cela, vous avez l'impression que le travail de l'interne vers l'externe, ce faisceau mental que vous avez projeté sur la perception, vous avez eu l'impression qu'il s'est effectué à cet endroit-là (le clavier su piano) ou plutôt dans votre tête ?
- Euh... Je ne saurais pas trop répondre.
- Si je vous donnais les notes qui composaient cet accord, à l'inverse, vous pourriez les réentendre mentalement et... Est-ce que vous l'avez encore en tête ?
- J'ai en tête cette seconde mineure, et il y a deux sons qui se mélangent, c'est ça le problème.
- Et ces deux sons qui se mélangent, vous pouvez les entendre là ?
- J'entends toujours le « o » « oi » (ou « wooah »).
- Avec une hauteur ?
- Non, pas précisément, c'est ça le souci.
- C'est plutôt un bruit que des voyelles c'est ça ?
- Oui. C'est flou, je n'arrive pas à dissocier les deux.
- Et lorsque vous entendez « o » « oi » (ou « wooah »), vous les entendez en même temps lorsque vous les convoquez à nouveau, ou est-ce que vous les entendez l'une après l'autre ?
- Oui, je pense, j'entends un agrégat.
- Je vous donne la réponse, il s'agissait de ré, fa dièse et sol.
- Oui, c'est bien ce que j'aurais dit : si j'étais en cours de solfège, c'est la réponse que j'aurais donnée, mais je ne l'entends pas clairement.
- Vous avez alors tout de même entendu « é », « a », « ol » ?
- Ce qui me perturbait beaucoup, c'était : le ré, je l'aurais reconstitué, mais c'est le « oi, ouol ». En fait je me disais que ça pouvait peut-être être... Mais ça ne venait pas de toute façon. C'est ensuite, en le sachant, je me dis : « ah oui, je comprends ce que j'ai entendu », mais après coup.
- A l'instant où je vous ai donné la réponse, quel travail avez-vous fait intérieurement ?
- Et bien j'ai l'accord qui s'est reconstitué.
- De quelle façon ? Par quel intermédiaire ? Comment ? Avec les voyelles ?

- Oui, là ce sont les voyelles et la voix, le chant intérieur.
- Ce sont bien eux qui ont l'air le plus prégnant tout de même non ?
- Oui. (il se met à rechanter l'accord, sans faute, parfaitement juste)
- Pour le problème des fa dièse et sol, vous disiez tout à l'heure que vous ne perceviez plus la hauteur, mais vous ne mainteniez en mémoire que le frottement de ces deux notes rapprochées, mais lorsque je les ai nommées « ré, fa dièse et sol », ça vous a réinstallé l'accord dans votre mémoire ?
- Oui.
- Je propose de vous refaire un autre accord (la bémol, si bémol et do)
- J'entends « la, si, do dièse (tout proportionnellement exact, mais décalé d'un demi-ton vers le haut).
- Qu'avez-vous entendu ? Avez-vous réussi à mieux braquer votre faisceau intentionnel ?
- Je crois, oui, un peu mieux.
- Pourquoi ?
- Du fait de l'exercice précédent déjà. Ça m'a mis l'oreille en alerte. Après je ne pourrai pas dire.
- Avez-vous cette fois réussi à placer des voyelles ?
- Oui, là j'entends « a », « i », « o » (il les chante en même temps).
- Vous ne les entendez jamais verticalement ? C'est plutôt l'une après l'autre ?
- Oui, et la première c'est le « a ».
- Vous procédez toujours par le bas d'abord ?
- En général non, tout à l'heure ce qui m'a sauté aux oreilles, lorsque l'on a fait ré fa dièse sol, c'était plutôt le haut justement. C'est ce problème du « oi, ouol » qui m'est venu en premier. Le reste je l'avais complètement occulté.
- Dans ce second accord, il n'y avait que des secondes majeures et pas de secondes mineures, les intervalles sont donc un peu plus grands, c'est plus écarté. Est-ce cela qui vous aurait permis de mieux faire fonctionner votre émergence de voyelles ?
- Oui, c'est possible, et peut-être en étant parti de la seconde mineure, plus petite, ça a facilité, je pense.
- Voici un do dièse (je joue un do dièse sous la portée clé sol). Quel était l'accord que je vous avais joué juste avant ?
- J'entends do dièse, mais... C'est peut-être parce que je le reconstitue comme ça. Il faudrait que je le réentende.
- Je vous le rejoue.

- Ah ! (Aussitôt) oui, c'était do bécarre. C'est le même problème que tout à l'heure, c'est-à-dire que j'entends « o » et je me suis laissé piéger par le do dièse. Je n'ai pas fait le lien.

- Ce système de voyelles, est-ce que vous parvenez à le programmer pour n'importe quel instrument de musique qui joue ?

- Non. C'est sûr que non, d'ailleurs, dans tous les cours de formation musicale où je suis allé, j'ai toujours eu des problèmes avec ça, le timbre. Quand il y avait des dictées au piano, en général ça se passait assez bien, mais lorsque l'on se retrouvait avec d'autres instruments, c'était beaucoup plus compliqué, et le pire bien sûr c'est pour moi la voix, surtout lorsqu'il y a des paroles dessus : les voyelles chantées ne correspondent pas à ce que j'entends. S'il s'agit de vocalises, je peux très bien entendre les notes si c'est chanté bien juste, là je peux entendre des voyelles différentes, même s'il n'y en a qu'une chantée, mais par contre s'il y a plusieurs voyelles chantées sur des hauteurs complètement différentes, ça me met complètement dans le brouillard.

- Autre chose : lorsque vous assistez à un concert, une formation de chambre ou un orchestre, vous entendez les voyelles ?

- Non, lorsque je vais à un concert, ça n'est pas ce que je cherche à entendre. Si je ne fais pas l'effort d'identification, mon oreille ne fait pas les voyelles naturellement. Dans tous les cas je mets ça de côté.

- Donc vous avez la possibilité de contextualiser, c'est seulement lorsque vous le souhaitez que vous entendez ces voyelles ?

- Oui, quand je vais à un concert, je n'ai pas du tout envie d'entendre le nom des notes. Mon oreille n'est pas assez développée pour arriver à une situation où je ne peux plus contrôler leur apparition.

- Et lorsqu'il s'agit d'un piano ?

- C'est pareil.

- Lorsque vous écoutez un orchestre, pouvez-vous à loisir fouiller dans un pupitre, dans la masse de l'orchestre, pour isoler tel ou tel instrument ? C'est un peu le même effet que pour l'accord de tout à l'heure.

- Oui. Pour percevoir ou pour identifier ?

- Non, seulement pour percevoir.

- Ça oui. Si je me focalise sur la clarinette par exemple, je peux suivre le timbre.

- Non, je pensais plutôt, par exemple à tout un pupitre de onze premiers violons, pouvez-vous isoler et entendre surtout le septième si vous le souhaitez ? Ou entendez-vous plutôt de façon plus globale l'ensemble du pupitre ?

- Je n'ai jamais essayé ça. (Autre chose). Les professeurs qui m'ont donné des cours de solfège par exemple n'avaient pas du tout cette approche-là, il n'y avait pas de réflexion sur le développement de l'oreille des élèves.

- Vous auriez aimé en avoir ?

- Oui, complètement, parce que lorsque j'étais enfant, on me faisait faire des dictées, on trouvait ou on ne trouvait pas, mais tant pis pour vous. Et comment est-ce que l'on développe ça, comment est-ce que l'on peut l'approfondir ? Pour moi c'est arrivé très tard et c'est moi-même qui ai dû faire le cheminement pour essayer de développer ça, et c'est encore largement perfectible. Et je me demande comment j'ai pu en arriver à ce stade-là dans mes études, en me débrouillant tout seul et en ayant au bout du compte une oreille pas si développée que ça, par rapport à d'autres collègues. C'est en ce sens que je trouve votre travail intéressant, et j'aimerais que cela se diffuse auprès des enseignants.

- Qu'avez-vous d'autre à ajouter, cette fois dans votre contexte de pianiste, lorsque vous lisez une partition, ou vous apprenez une partition, votre posture d'interprète, tout ce qui se passe dans votre tête, c'est maintenant totalement libre.

- Pour ce qui concerne mon activité en tant que pianiste, j'ai plusieurs phases de travail. Ma première phase consiste à entendre le texte, dans les moindres détails : je fouille absolument tout, jusqu'à ce que je puisse reconstituer cette écoute mentalement, sans jouer. Ensuite, lorsque je joue, de vérifier que tout ce que je joue, je suis capable de l'entendre et donc de le chanter aussi.

- Pour tenter en quelque sorte de faire se superposer trois calques ?

- C'est un peu ça l'idée.

- Ce travail préparatoire, vous l'effectuez à la table ou au piano ?

- Je le fais principalement au piano. La table, c'est plutôt dans un second moment de vérification. Mais plus que le travail à la table, ce que je fais ensuite c'est une représentation mentale de la partition.

- Visuelle ?

- Alors, visuelle mais aussi auditive, c'est-à-dire que lorsque j'arrive sur des passages de la partition, que je vois quand même, mais que je n'arrive pas à entendre, je sais que ces endroits-là sont des choses qu'il va falloir que je retravaille. Je fonctionne plutôt dans ce sens-là.

- La vision de la partition est la réplique exacte de la partition réelle, ou vous la modifiez, vous la personnalisez ?

- Non, c'est la réplique, à tel point que si la tourne n'est pas au même endroit, si j'ai une autre édition, cela va beaucoup me gêner.

- Et dans ce contexte, vous n'associez pas du tout les voyelles ?
- Si. Enfin... là j'associe tout ce travail de chant que j'ai fait avant.
- Vous disiez chant, mais si vous avez une œuvre avec par exemple une main gauche très grave, avec un paquet d'accords...
- Je chante toutes les voix indépendamment, après je fais un travail vertical.
- « Toutes les voix indépendamment », si vous avez une mélodie ou une ligne de basse, cela peut être indépendant, repérable, distinct, mais parfois, dans les agrégats au milieu, il n'y a pas nécessairement de conduite de voix particulière.
- Oui, mais je reconstitue quand même, j'essaie de reconstituer.
- De façon verticale alors ?
- Voilà ! De façon verticale.
- De bas en haut ?
- Oui, et s'il s'agit d'arpèges, je reconstitue l'arpège.
- De quelle façon : est-ce que vous sentez le mouvement de la main ?
- Euh... Oui, en fait c'est toujours la connexion entre le mouvement de la main et le chant.
- Ce sont les deux principaux ?
- Oui.
- Et la voyelle alors, c'est seulement un petit supplément ?
- Alors ça, c'est en premier, c'est ce qui vient tout de suite, c'est comme tout à l'heure, c'est-t-dire que ça, ça y est tout le temps, et lorsque je suis au piano, j'affine au-delà de la voyelle. Là, pour le coup, j'ai la consonne qui vient, je sais même dans quelle tonalité je suis. Voilà, tout cela c'est une première grosse phase du travail. C'est-t-à dire qu'il y a toujours une connexion entre la voix, la sensation physique. Dans une mélodie par exemple, la sensation physique de l'appareil phonatoire que je peux avoir vis-à-vis d'un intervalle va correspondre à une sensation physique dans la main, dans le bras, dans le coude...
- Lorsque vous avez des passages techniques à réaliser, pour que cela se passe correctement, il faut placer le poignet, le coude de telle manière, est-ce qu'il y a un rapport également entre cette voix et le positionnement précis de ce qu'il faut faire ?
- Oui, complètement. Il y a une véritable connexion entre les deux. Mais c'est empirique, je ne suis pas en train de me dire : « ah oui ! Là tu chantes l'intervalle, donc le coude doit aller atteindre tel endroit ». Non, je cherche, et il y a un moment où... C'est comme si ça se fixait entre les deux.
- Si vous avez par exemple un sol bécarré à jouer, vous allez donc chanter en même temps, ce rapport qui est là, mais s'il s'agit du même sol bécarré, mais cette fois coincé dans un passage

difficile techniquement, où vous savez que vous devez vous positionner de telle façon, ma question est : est-ce que ce sol mental que vous allez faire parallèlement avec votre appareil phonatoire sera le même dans les deux cas ? Ou est-ce qu'il y aura une attitude particulière, qui sera peut-être une crispation ou autre chose, qui correspondra au geste technique que vous devez réaliser ?

- Ah non. Et puis c'est toujours en lien avec ce qu'il y a eu avant, et qu'il va y avoir après aussi. Bien sûr, il y a une connexion entre les notes, mais c'est plus un geste musical en fait. C'est plus dans cette idée-là aussi.

- Est-ce que vous avez l'impression que, lorsque vous avez des gestes à faire au clavier, ces gestes peuvent être exécutés comme une vraie chorégraphie, il y a des mouvements, est-ce que ces gestes-là, vous les avez également en représentations mentales, et que vous feriez coïncider, si vous savez que vous voulez faire tel mouvement pour aller là, vous le sentez mentalement, et vous faites correspondre votre bras à la représentation kinesthésique que vous avez ?

- Oui, là on rejoint le travail de visualisation du clavier. Si j'ai un saut à faire par exemple, de toutes les façons je sais où je veux aller, donc je ne vais pas aller plus loin, le geste ne va pas être plus grand que l'intervalle que je dois faire. Je sens l'amplitude du geste et surtout le moment où je quitte la première note, je sais sur quelle note je vais donc c'est pareil : il y a le chant qui fonctionne en même temps.

- Je voulais que vous précisiez encore cette chose très intéressante, c'est ce lien, afin que vous puissiez me décrire le rapport. Quel effort faites-vous là, pour que cela corresponde au mouvement ?

- Ce qui me préoccupe le plus en fait, c'est le voyage d'un son à l'autre. Par exemple si je vais du do au la, mais sur deux octaves, ça va faire : « do et la » c'est ce qui me préoccupe le plus. Et dans la voix, c'est ce qui va se passer en fait.

- Vous disiez tout à l'heure que vous ne pouviez pas chanter intérieurement hors de votre tessiture réelle. En fait, cela veut dire que vous réduisez la distance réelle entre les deux octaves, pour que cela s'adapte à votre voix intérieure qui reste dans les limites de votre voix extérieure. Mais pourtant il y a tout de même une sorte d'effet « tremplin » ?

- Oui, c'est ça ! Enfin, plus que de tremplin « d'étirement ». C'est plus cela, c'est vraiment l'étirement qu'il peut y avoir entre les deux, et qui va correspondre au geste.

- Et cet étirement, est-il visualisé ?

- Il est également visualisé je pense.

- Seulement par la vision du clavier ?

- Par la vision du clavier, la sensation physique et la direction qui est donnée par la voix en fait.

- Est-ce que cette direction est vraiment spatiale ? Elle va vers la droite ?
- Oui, ça c'est sûr !
- C'est-à-dire que cela va vers l'aigu, mais l'aigu signifie la droite ? Bien évidemment, l'aigu va vers la droite, mais je veux dire : est-ce que cela veut dire que votre voix mentale part vers la droite également ?
- Oui, oui ! (Il se représente une situation de ce type mentalement pour vérifier) oui, je le sens bien !
- Et vous sentez donc que le la, en quelque sorte, part vers votre oreille (mentale) droite ?
- Oui, c'est vrai en plus ! C'est spatialisé avec ce que j'entends au piano, je fais le lien inconsciemment avec ce qui se passe au piano. Le do sonne « en face de moi » et le la sonne « à ma droite ».
- Est-ce que, dans tous ces effets que vous mettez en œuvre, il y a un rapport entre vos représentations mentales et la réalité du terrain ? Y-a-t-il une sorte de vraie précision géographique physique, que vous rendez mentalement ?
- Oui.
- Mais est-ce que dans toutes ces représentations que vous avez, vous avez d'une certaine manière l'impression de distordre la réalité ?
- Non, je ne crois pas, au contraire j'essaie d'être le plus proche de la réalité, pour économiser l'énergie et le geste.
- Pouvez-vous me parler maintenant des moments où vous êtes en concert ? Par exemple, le trac vous fait-il perdre l'émergence de vos représentations ? Avez-vous le trac parfois ?
- Oui, beaucoup.
- Est-ce que vous auriez remarqué un lien particulier entre la facilité à faire apparaître vos représentations habituelles et le trac, ou l'émotion ?
- Lorsque le trac et l'émotion prennent le dessus, il est vrai que ces représentations ont tendance à être estompées. C'est donc pour cela qu'en général, je peaufine au maximum les premiers instants d'une partition, pour que cette représentation-là soit vraiment bien présente dès le départ. Et après, ça enclenche le reste.
- Cela vous permet de surmonter le trac ?
- En fait, je le surmonte une fois que je joue. Le trac est avant, pendant il n'est plus là. Dès que j'anticipe la mise en action pour la première note ou pour le premier accord, le premier geste, le trac n'est plus là en soi, il a disparu.
- Vos représentations mentales ont-elles évolué durant votre vie de musicien ?

- Oh oui, complètement, parce que toutes ces représentations que l'on vient de décrire, je les ai conscientisées très tardivement : l'idée de la connexion entre le chant et le geste, la spatialisation du clavier, c'est arrivé très tard, je pense aux alentours de vingt ans. Et je dirais même que la connexion avec le chant s'est effectuée encore plus tard.

- Quel âge avez-vous ?

- J'ai 29 ans. Je vous parle de mon parcours, de ce cheminement. Pour moi, au départ, la musique ça a toujours été très intuitif, et j'ai eu des professeurs qui m'ont toujours poussé dans ce sens-là. On me disait que j'avais des qualités de musicien : bon très bien. Donc finalement, les choses n'ont jamais été conscientisées, et j'allais toujours vers ce qui m'allait le mieux. Donc tout ce que je n'avais pas travaillé, tout ce qui n'était pas là n'était pas développé. C'est arrivé au CNSM et même à la fin du CNSM, dans les deux dernières années, les choses se sont débloquentées. Donc c'est très tardivement. J'ai eu à ce moment-là un professeur qui a mis le doigt sur ces choses-là. D'une part cela m'a fait progresser, mais surtout ça m'a permis d'être un musicien heureux.

- Pourquoi ?

- Tout simplement parce qu'avant, j'avais l'impression que les choses étaient bloquées, et que si je n'arrivais pas à aller plus loin, c'était parce que... Je n'avais pas assez de talent.

- Qu'est-ce qui était bloqué ?

- Toutes ces représentations-là. Elles étaient là je pense, mais je ne pouvais pas faire de travail dessus, parce que je ne savais pas que ça existait.

- Comment a-t-il fait pour vous débloquenter ?

- Il a mis le doigt sur tout ça.

- C'est-à-dire ? Les représentations, le fait de prononcer les voyelles, c'est ça ? De chanter mentalement ?

- Je vais être plus précis : cette représentation-là, le fait de chanter les voyelles, elle a toujours été là, ça c'est sûr. C'est ensuite vers 15 ou 16 ans que j'ai senti que ça n'était pas assez développé. Bon, je savais ça, mais je ne savais pas comment faire pour le développer. C'est ensuite, avec l'expérience, en rencontrant d'autres musiciens, que j'ai compris comment ça pouvait se travailler. Mais ensuite, tout le reste est arrivé vraiment sur la fin du parcours de mes études. Voilà comment ça s'est débloquenté, comment j'ai senti ces choses-là : tout simplement mon professeur me mettait en situation, pour bien me faire comprendre que les choses n'allaient pas.

- Je ne comprends pas bien ce qui vous bloquait, pouvez-vous mieux expliquer ?

- Alors... Même pour moi, c'est difficile à décrire.

- C'était un problème d'ordre psychologique ? Ou autre chose ?

- Alors, il y avait ça, on me disait que je n'avais pas assez confiance en moi. Bon, certes d'accord, je n'avais pas assez confiance en moi. Mais pourquoi ce manque de confiance ? Parce que derrière, il n'y a pas assez de... Le travail de fond n'était pas là, donc je ne pouvais pas avoir confiance en moi lorsque j'allais sur scène, parce qu'il n'y avait qu'un seul travail qui avait été fait c'est : rabâcher.

- C'était un problème de mémoire ? De technique ?

- Tout était un eu lié en fait. Je n'avais pas l'impression d'avoir de problème, je n'avais pas l'impression de manquer de confiance quand je montais sur scène, ça n'était pas ça le problème. Mais à chaque fois que je jouais, il y avait toujours des petites choses qui n'allaient pas. Mais pourquoi ? Parce que les choses n'avaient pas été affinées. Je ne peux pas dire qu'il s'agissait d'un problème technique, non, je pense que c'est une attitude du musicien face à la musique, face à son instrument. J'étais pourtant très rigoureux, assez professionnel en soi, je travaillais énormément, mais par contre il n'y avait pas de réflexion de musicien, je n'étais pas forcément capable de construire une interprétation, de faire des choix, les choses étaient toujours très intuitives. C'est dans ce sens-là. Ça n'était pas assez pensé et pas assez senti physiquement. Alors c'est un peu contradictoire avec le côté intuitif, mais physiquement, je me sentais aussi complètement bloqué.

- Qu'est-ce que vous appelez l'intuitif dans ce cas-là ? Ça n'était pas assez interprété ?

- Ça n'était pas assez pensé. Mais même juste faire des choix : le fait de ne jamais chanter une mélodie par exemple... Je ne pouvais pas faire des choix, puisque je ne savais pas la chanter par exemple. Je ne savais même pas comment j'avais envie de la chanter et comment j'avais envie de l'entendre. C'était tout simple : si je joue une pièce de Mozart, je peux la chanter façon Mozart, je peux la chanter façon Wagner si je veux, je peux chanter plutôt façon Cathie Berberian, il y a dix mille façons d'imaginer une mélodie. On sait très bien qu'entre deux notes, il y a dix mille façons de les faire, il y a une multitude de choix là-dessus, et tout ce travail n'était pas là, en plus physiquement j'étais bloqué : la respiration était bloquée. Pourquoi ? Parce que... Pour prendre une image triviale, je faisais du surgelé, c'est-à-dire que je travaillais, je mettais au congélateur et je resserrais la chose au moment de jouer. Alors ça pouvait être très bien hein ! Si j'étais en forme ça marchait très bien. Mais franchement, il y a un moment où je me sentais vraiment bloqué.

- Avez-vous alors travaillé vos représentations mentales, pour mieux sortir de ce blocage ?

- Ah oui ! complètement.

- Pouvez-vous décrire de quelle façon ?

- Et bien tout à l'heure j'en ai un peu parlé. La visualisation mentale, ça je l'avais aussi, c'était présent. Ça n'était pas travaillé, mais c'était là quand même. C'est surtout le chant et la connexion entre le chant et le geste physique. C'est surtout ça.

- Et cette connexion représente un des pans de votre activité de pianiste, est-ce cela ? Et cet outil vous permet-il de construire de l'émotion ou bien de l'architecture, de la pensée musicale ?

- Oh ! Ça va ensemble. Je pense que plus on se rapproche de la voix humaine, plus on va toucher l'émotion, c'est là où on touche les gens, parce que l'on touche en ce qu'ils ont en eux de toute façon. Et c'est ce que l'on essaie de réveiller. Tout à l'heure, on parlait des concertistes et des concerts, lorsque j'écoute un pianiste : lorsque certains jouent, à la limite j'ai la voix (mentale) qui se met en connexion avec le concertiste. Je sens qu'il chante en fait, la respiration est là, la conduite de la voix est là aussi. En fait, on se sent bien avec lui. Pour revenir sur mon travail par rapport à une partition, la façon que j'ai expliquée tout à l'heure de conscientiser ces représentations-là, et tout le travail que j'ai pu faire avec mon dernier professeur au CNSM, un des exemples fondamentaux qui m'a permis de comprendre que les choses n'allaient pas, un des premiers cours, je lui joue un intermezzo de Brahms à trois temps. Donc je joue la pièce, je l'avais joué en examen deux mois avant avec de très bons résultats, donc je savais que c'était très bien, et il me demande de juste jouer la main droite tout en battant la mesure à trois temps avec la main gauche. En fait, je me suis rendu compte que j'étais incapable de faire ça et qu'en fait, le trois temps, je ne le sentais pas. Le troisième temps, qui retombe sur le premier temps, je ne le sentais pas. J'en ai pris conscience physiquement, par un geste, ça n'était même pas mental. Ça a pris deux secondes, juste le fait de comprendre que ça ne marchait pas, du coup j'ai réessayé, tout de suite c'était bon et, à partir de ce moment-là, la pièce ne sonnait plus de la même manière. Physiquement, je me suis mis à sentir le troisième temps.

- Comment cette compréhension s'est-elle transférée mentalement ?

- Mentalement je ne sais pas, mais physiquement, je sais qu'il s'est passé quelque chose. Après mentalement... Je pense qu'il y a le geste du trois temps qui reste. Je crois que j'ai visualisé la levée sur le troisième temps qui retombe sur le premier temps.

- Vous sentez le mouvement de la battue, comme celui d'un chef d'orchestre, ou alors vous voyez plutôt une battue sans qu'il y ait de geste ?

- Non, ça n'est pas juste visuel, il y a aussi une sensation physique, ça c'est sûr.

- Cette observation de votre professeur vous a permis de réaliser concrètement, une fois pour de vrai, avec seulement la main droite au clavier tout en battant de la main gauche. Ensuite, aussitôt après, vous avez chargé l'ensemble de votre dispositif mental, déjà constitué de

plusieurs couches représentationnelles, d'une couche supplémentaire, qui vous a permis de libérer la respiration, du fait de la prise de conscience du troisième temps ?

- Oui, c'est ça ! Une fois que cela a été débloqué, ensuite la musique se met en route toute seule. C'était complètement bloqué, j'avais juste une pulsation qui faisait du surplace : il n'y avait pas de mouvement dans la pulsation.

- Il y a beaucoup de mouvements dans tout ce que vous m'avez décrit.

- Oui. Et ensuite, ce que je peux ajouter, par rapport aux différentes couches, c'est que, une fois que j'ai travaillé sur une de ces représentations-là, après elle est oubliée, je ne pense pas à tout en même temps, sinon cela ferait une surcharge, il y en aurait trop, ça n'est pas possible.

- Vous en avez conscience, mais cela ne prend plus qu'un petit pourcentage de votre disponibilité cognitive, afin de libérer son espace ?

- C'est ça !

- Lorsque vous avez toutes ces couches de représentations mentales, elles vous semblent ne plus former qu'une seule entité, elles semblent fusionnées entre elles, ou vous sentez malgré tout la présence de chacune de ces couches, même si elles ne prennent plus beaucoup de place ?

- Je crois que c'est oublié après. Une fois que je joue, c'est juste des sensations physiques qui se remettent en route. Toutes ces représentations sont là, mais je ne les déclenche pas intentionnellement. On n'est plus dans l'intention de déclencher quelque chose, ça a été fait dans le travail, et une fois que c'est déclenché, que c'est approprié, je crois qu'il n'y a plus de... Ça ne serait pas possible de toute façon, on aurait trop d'informations. Le but que l'on cherche à atteindre, lorsque l'on joue en concert, c'est d'être là au moment présent. Donc si on est trop à vouloir se connecter avec ses représentations mentales, on n'est plus dans l'instant présent. C'est pour cela que j'essaie de faire ce travail au maximum avant. La seule représentation mentale que je vais avoir, c'est pour la première note, après, le reste, ça déroule, pour être là.

Trois compléments d'information à l'entretien de P126

Complément d'information n° 1

Pour que s'effectue la transition entre le son pur et la voyelle, je dois faire un effort de transformation du premier son. Une transformation extrêmement rapide lorsqu'il s'agit du timbre du piano, et plus longue lorsqu'il s'agit d'un autre timbre. Cette transformation s'opère intérieurement. Tout d'abord, je fais venir en moi le premier son, comme si mes oreilles l'aspiraient, puis j'y superpose mon chant intérieur. Et alors j'entends très clairement la voyelle.

Cependant si la même note est rejouée, cette mutation intérieure du son ne s'effectue plus. J'entends directement la voyelle.

La prononciation de cette voyelle ne s'effectue qu'intérieurement. Elle n'est jamais prononcée à l'extérieur.

Je précise que cette sensation du déplacement du son se fait uniquement au moment où je tente d'identifier un son. Une fois celui-ci identifié, je ne perçois plus ce déplacement.

Tout d'abord, j'entends un son qui m'est extérieur. Celui de la source émettrice. Et à ce moment-là, je focalise mon attention dessus et j'essaye *d'aspirer* le son. Je fais venir le son en moi pour y superposer un chant intérieur qui me permet d'identifier en premier lieu une voyelle puis, remis dans son contexte, la note. Ce déplacement du son du piano à mon oreille est continu et en ligne droite (comme un faisceau lumineux). Il subsiste pendant toute la durée du son de la source émettrice, jusqu'à l'apparition de la voyelle correspondante. Ce qui est, en principe, extrêmement rapide. Si la voyelle n'est pas identifiée, après la fin de l'émission du son originel, j'entends alors ce dernier résonner encore en moi. Je précise alors qu'il s'agit du même son. Il n'est pas modifié.

Complément d'information n° 2

Lors de cet effet d'aspiration, j'ai la sensation de pouvoir suivre, pas à pas, le déplacement du son, du piano à mon oreille. Cependant, comme je te le disais dans mon précédent mail, ce déplacement du son ne se fait que lorsque je cherche à identifier une note. Une fois que je l'ai identifiée, il s'agit d'un jet instantané.

Complément d'information n° 3

Il s'agit effectivement d'une stratégie inconsciente puisque, avant notre rencontre, j'en ignorais l'existence ! Je n'ai pas la possibilité de faire le choix entre l'option voyage et jet instantané. Le jet instantané se met en place automatiquement lorsque la note a déjà été identifiée.

Entretiens avec P44, mécanicien industriel

Premier entretien

- Quelle formation avez-vous ?
- J'ai une formation bac F1 et je n'ai pas poursuivi mes études au-delà.
- Vers quels domaines tendent vos compétences professionnelles ?
- J'ai un parcours de technico-commercial et chef d'entreprise.
- Vous avez des compétences remarquées et êtes considéré comme « doué ». Quels sont vos secteurs de performances ?
- Je vais appeler cela une « certaine sensibilité mécanique ». Lorsque vous évoquiez la détermination des notes par un musicien, je ne suis moi-même pas musicien, mais l'idée que je m'en fais, c'est également de la sensibilité. Pour moi, la sensibilité, c'est la capacité à percevoir naturellement des éléments, et je vous dirais qu'en ce qui me concerne, sans avoir fait de longues études, il y a des choses que je ressens. Quand quelqu'un, qui peut avoir une formation bien supérieure ou une expérience différente, m'explique un phénomène, j'ai l'impression que l'on met le point sur quelque chose, qu'en fin de compte, j'ai déjà en moi. J'ai déjà rencontré des gens qui avaient cette même sensibilité, je ne considère pas cela comme étant « surnaturel ». Ça n'est pas une question de formation ou d'études ou quoi que ce soit.
- Quels sont les types de problèmes mécaniques pour lesquels vous parvenez à trouver des solutions ?
- Les problèmes mécaniques peuvent être extrêmement divers. A l'heure actuelle, ce sont des problèmes liés à l'aménagement ou la création d'outillages : c'est un client qui a besoin, pour effectuer certaines tâches, ou un client qui se rend compte de la dangerosité d'un système. Je travaille sur des appareils d'assemblage de pièces moteurs ou de moteurs d'avions. Donc mes objectifs, si on peut les définir dans leurs grandes lignes, c'est de faciliter les tâches d'assemblage et d'interdire des erreurs d'interprétation, et surtout de pallier souvent des carences de compétences des personnels opérants.
- C'est un schéma déjà très large !
- Oui, c'est très large : il y a un aspect purement technique, il y a un aspect sécuritaire, et ça touche des pièces mécaniques, mais dans tout leur éventail, puisque l'on a de la mécanique pure, de la chaudronnerie, de la tôlerie, de l'hydraulique, de l'électrique... En réalité, cela touche tout le domaine technique.

- Est-ce que la sensibilité dont vous parlez concerne également des choses simples sur le plan mécanique ?
- Ah oui, complètement ! (Il parle d'un projet avec une grande marque de produits de luxe, qu'il préfère garder anonyme).
- Pouvez-vous décrire les processus mentaux par lesquels vous passez lorsque vous êtes ainsi en recherche ?
- Il n'est pas aisé de définir ces processus. En même temps, j'ai tendance à toujours analyser un problème en le ramenant à des choses extrêmement simples, à des bases qui sont des bases de mécanique de physique si vous voulez. Et à partir de là, je ne commence pas à construire des pièces, mais je commence à... En mécanique, on a ce qu'on appelle l'isostatisme : ce sont les règles qui définissent l'immobilisation ou l'équilibre d'une pièce géométrique ou d'une pièce mécanique. On va prendre un exemple : une chaise, pour qu'elle tienne il lui faut trois pieds. Ça, c'est la règle de l'isostatisme, c'est-à-dire qu'une vraie chaise, c'est trois pieds. Le quatrième, c'est de l'hyperstatisme¹¹. Le quatrième pied, c'est pour compenser la déformation de la matière. A partir du quatrième pied, il y a surabondance, il y a un pied qui ne sert à rien. A partir d'une problématique, j'ai tendance à déjà analyser l'isostatisme de mon problème et ce dont j'ai besoin, c'est-à-dire que l'on me demande une pièce qui doit tourner : on me demande une pièce qui doit tourner ? OK ! Il me faut ça et ça pour interdire tous les autres mouvements et il me faut ça pour laisser cette rotation, donc avec le minimum de contraintes. Donc je minimalise tout, et à la fin, j'ai ma liberté de mouvement sur le mouvement nécessaire.
- Comment effectuez-vous cette première approche, où vous cherchez à atteindre le minimum.
- C'est le minimum de tout, il faut véritablement aller à l'essentiel.
- Comment vous représentez-vous cette recherche minimale ?
- Alors j'ai du mal à l'expliquer, parce que je suis capable... Par exemple sur un écran d'ordinateur, quand on présente une pièce en 3 D, on la fait tourner dans tous les sens. Ça, c'est quelque chose que je fais automatiquement dans ma tête.
- Pouvez-vous décrire cela ?
- Pour importe quel objet, vous me dites : « voilà, la pièce est rectangulaire ». Tac, ça y est, j'ai l'image instantanément.
- Comment vous projetez-vous ce rectangle mentalement ? Quelle taille fait-il dans votre tête ?

¹¹ En mécanique des solides, l'**hyperstatisme** est la situation d'un assemblage pour lequel le fonctionnement se fait avec plus de contraintes que ce qui est strictement nécessaire pour le maintenir, ce qui signifie qu'au moins un degré de mobilité d'une pièce est supprimé plusieurs fois.

- Rien, si vous voulez exactement comme sur un logiciel de dessin, vous prenez la souris, vous étirez et vous avez un rectangle qui se construit.
- Ce rectangle n'apparaît pas d'un seul coup, vous le faites progressivement ?
- En effet, il n'apparaît pas d'un seul coup, il est latent. J'ai tendance à dire tout à fait comme dans un logiciel de dessin, vous me dites : « un rectangle » je l'étire en diagonale et j'ai le rectangle, il n'a pas de dimension.
- A quelle distance de votre esprit se trouve-t-il ? Y a-t-il une question de distance dans votre champ mental ?
- C'est frontal, j'ai le sentiment de l'avoir véritablement devant la calotte crânienne.
- C'est un peu comme si vous aviez des yeux derrière votre front ?
- Oui, voilà !
- Et l'écran serait juste devant votre front ?
- Oui.
- Et de quelle taille ?
- J'ai l'impression que ça peut représenter les dimensions de ma tête. J'ai véritablement un écran qui correspond à ma tête.
- Cela signifie-t-il que les formes que vous engendrez ne peuvent pas avoir une grande taille ?
- En réalité, à l'image d'un dessin, je change l'échelle. Donc, si je veux élargir le plan, je rétrécis le sujet et cela me permet de prendre du recul.
- Donc l'écran est toujours au même endroit ?
- Oui.
- Et à l'instant du recul, vos yeux partent en arrière ? Ils vont derrière le crâne alors ?
- C'est une projection, donc vous zoomez. Vous n'avez pas bougé, les yeux sont au même endroit. Les yeux étaient concentrés sur un sujet et ce sujet avait tendance à être gros, et lorsque l'on choisit un plan plus large, on élargit le champ de vision. C'est très comparable à de la photographie.
- Dans le cas que vous venez de décrire, tout se passe à l'intérieur du crâne, mais êtes-vous également en mesure, par exemple, de projeter ce triangle sur le mur qui se trouve en face de vous, à l'extérieur donc de votre crâne ?
- Oh oui, je le vois instantanément.
- Ce triangle projeté sur le mur, pour vous, est-il très distinct de la réalité, ou bien au contraire il s'y fond ? dans votre esprit, savez-vous très bien ce qui est de l'ordre d'une projection mentale imaginaire sur la réalité ou alors cela vient-il s'inscrire dans une certaine réalité, quitte à s'y confondre un peu ?

- On a commencé à faire le parallèle avec la photo, et bien ça vient exactement comme une projection de diapositive. Donc vous me dites : « rectangle », Tac ! je vois un rectangle. Si vous continuez à en faire une description, vous me dites « rectangle jaune », il devient jaune. Et si vous commencez à le dimensionner, vous me dites « rectangle jaune, cinquante centimètres », je vois cinquante centimètres.

- Dans ces cas-là, l'image n'est plus devant votre front ?

- Non, j'ai les deux possibilités. Je peux très bien, véritablement projeter et voir un rectangle sur le mur. Je peux projeter ainsi un objet dans le noir. Je peux donc soit projeter juste devant mon front, soit à l'extérieur, j'ai les deux possibilités. Je peux faire bouger l'objet, si vous me dites « rectangle jaune qui bouge sur lui-même sur un axe vertical », il se met alors à tourner. Là en ce moment je le vois, il est devant mon front, je le regarde et il tourne.

- Parlons maintenant d'une autre nature de représentation mentale. Parlons des repères d'ordre haptiques ou disons musculaires. Si je ferme mon poing réellement, je sens mes muscles. Mais maintenant je ne le serre que mentalement, je ressens une tension musculaire mentale, alors qu'aucun muscle n'a réellement bougé. Avez-vous développé ces types de capacités ?

- Oh ! Alors là, je ne me suis jamais posé la question ! Alors, ce qui peut se rapprocher de ce que vous avez évoqué, ce que je ressens véritablement ce sont, en mécanique, les contraintes sur un ensemble. Je ressens la déformation d'un ensemble. Vous avez une pièce mécanique, vous me dites : « on pose sur cette pièce un objet qui a telle masse ». Donc la représentation visuelle s'est faite, et je vais ressentir exactement les contraintes qui vont être exercées sur elle.

- Comment les ressentez-vous ?

- Comme si l'on m'appuyait dessus.

- S'il s'agit par exemple d'une tige de métal, sur laquelle on installe une charge de deux kilogrammes ?

- Et bien je ressens la flexion en moi.

- Pouvez-vous la décrire ?

- C'est vraiment du ressenti, au même titre que le fait de serre le poing dont vous parliez tout à l'heure. Vous serrez, et si vous le faites fort, cela peut même vous faire mal. Je peux ressentir la douleur de l'ensemble d'une structure mécanique.

- Est-ce que cela se situe à un endroit particulier de votre corps ?

- C'est dans les épaules.

- Il y a parfois des structures qui impliquent plusieurs torsions ?

- En réalité, lorsqu'il y a des contraintes complexes, et que ces contraintes sont bizarres, voire malsaines, véritablement je les ressens et cela n'est peut-être pas douloureux, mais quand même.
- Comme une vraie douleur physique ?
- Quelque chose de sourd, comme une douleur après un choc, il reste une onde, on peut appeler ça la mémoire du choc, la réplique, et vous ressentez quelque chose qui pousse à l'intérieur.
- Lorsqu'il y a des contraintes mécaniques composées, avec plusieurs sources, elles s'opèrent dans un espace tridimensionnel. Est-ce que vos ressentis mentaux de nature physiologique sont uniquement situés à un seul endroit ou bien ils se répartissent dans un espace correspondant aux contraintes mécaniques réelles ? Y a-t-il une relation ?
- Je pense que le ressenti est aussi complexe... La complexité du ressenti est à l'image des contraintes exercées. Il y a une vraie distribution.
- Dans l'espace et dans les forces de contraintes ?
- Oui, tout à fait !
- Et tout cela reste à l'intérieur de votre corps, ou bien cela s'extériorise ?
- Je peux en projeter l'image visuelle, on va composer les efforts, mais la contrainte réelle reste à l'intérieur du corps.
- Tout à l'heure, lorsqu'il s'agissait d'une seule contrainte, vous ressentiez comme si l'on vous appuyait sur les épaules. Dans le cas d'une combinaison plus complexe de contraintes, les ressentis restent-ils en un seul endroit, ou bien se répartissent-ils selon un schéma identique ou similaire aux contraintes réelles ?
- Les contraintes prennent du volume, mais ça n'est pas représentatif du phénomène réel. Je ressens une combinaison, mais je ne l'analyse pas. Je ne peux pas en tirer des conclusions. Je perçois la complexité, mais par contre il me faudra une autre analyse pour en savoir plus, mes ressentis ne sont pas détaillés.
- Ça n'est pas détaillé, mais les ressentis continuent-ils à se maintenir dans les épaules, ou bien cela se diffuse ailleurs ou au-delà ?
- Ça se diffuse, cela va sur le torse, je dirais le haut du corps et aussi les cervicales.
- Venons-en à la nature représentationnelle auditive : lorsque vous communiquez votre numéro de téléphone, comme le faites-vous ressurgir à votre mémoire ?
- Je ne sais pas.
- Il peut y avoir plusieurs solutions : le voir écrit, entendre une voix donner les nombres, ou encore par exemple sentir les gestes à réaliser sur un clavier. Tous ces gestes sont souvent tellement automatiques qu'on en n'a pas conscience.

- Ça, ce sont des choses apprises. Pour moi, c'est un travail de mémoire. Je n'ai pas l'impression de fonctionner comme ça.
- Comment fonctionneriez-vous ?
- Comme je vous l'ai déjà dit, j'ai l'impression que je ramène tout à des choses extrêmement simples. Quelque chose de complexe est pour moi une accumulation de choses simples, et après c'est sensuel. Vous avez tout à l'heure évoqué les sens. Pour moi c'est sensuel, je le ressens physiquement.
- Même les chiffres ?
- Pour moi, il y a deux sujets complètement différents, il y a d'un côté la mémoire. En ce qui me concerne, cela va concerner ma culture professionnelle, tous les cas que j'ai rencontré, et qui vont m'aider à construire l'ensemble. Mais ma mémoire est une boîte de Lego, avec des pièces dedans, dont je dispose pour construire quelque chose. Mais il faut qu'avant j'aie pu ressentir les choses pour savoir par quelle pièce je vais commencer. La mémoire, ça va être regarder une pièce, la regarder et la reproduire. Il n'y a ici, en aucun cas, de la conception. Là, il y a un effet d'enregistrement, et ça va être pour moi, de la mémorisation. La sensibilité va être la vue, l'enregistrement, les sensations tactiles, ça n'est que de l'enregistrement, il n'y a rien de créatif là-dedans.
- Pourriez-vous me parler de notions de rapports thermiques ? Froid ou chaud ?
- Appliqué au problème technique, ce que je ressens très très bien, ce sont les frottements dans un système, qui vont générer de la chaleur.
- Pour vous, les frottements, vous les ressentez également de façon musculaire mentale si je puis dire ?
- Oui, les frottements sont musculaires, et après, en fonction du ressenti, je peux percevoir l'échauffement à l'intérieur.
- La même question : cet échauffement, il se manifeste sur la pièce que vous pouvez éventuellement projeter à l'extérieur, ou bien il est maintenu à l'intérieur de l'enveloppe corporelle ?
- L'échauffement, c'est le résultat d'une contrainte de frottement, et je le perçois.
- A quel endroit ? Comment ? Sentez-vous du chaud, du froid ? Est-il localisé, diffus ?
- Je ne me suis jamais posé la question aussi loin ! (Dix secondes de silence) Peut-être que l'échauffement se situe dans la tête.
- Avec vos capacités de projections visuelles, avez-vous l'impression de pouvoir parfois modifier la perception de la réalité ? Ou bien encore est-ce que jamais cela ne se mélange ?

- Je peux mettre un masque sur quelque chose, dans le sens où il y a quelque chose de réel, mais il me semble que tout le monde a cette faculté-là : par exemple cet objet-là, qui est bleu dans la réalité, si vous me demandez de le voir vert, eh bien oui, je le vois vert, il est vert. Mais par contre, comme lorsque précédemment l'on parlait de photos, vous mettez un masque par-dessus, vous mettez du jaune par-dessus et jaune-bleu, ça fait vert.
- Votre capacité à transformer la couleur de cet objet, d'une certaine manière vous savez que c'est vous qui avez fait cette projection, mais tout de même, l'objet est devenu vert. Cela représente-t-il, pour vous, une sorte de « vraie » réalité d'un objet devenu vert ?
- Oui, à volonté !
- Pour vous, là, cet objet n'est plus bleu, il est vert ?
- Oui.
- Pensez-vous avoir une certaine maîtrise de votre capacité de votre volonté à utiliser ces types de représentations mentales, vous pouvez les manipuler, les faire « obéir » comme vous le voulez ?
- Oui, je peux le faire à volonté !

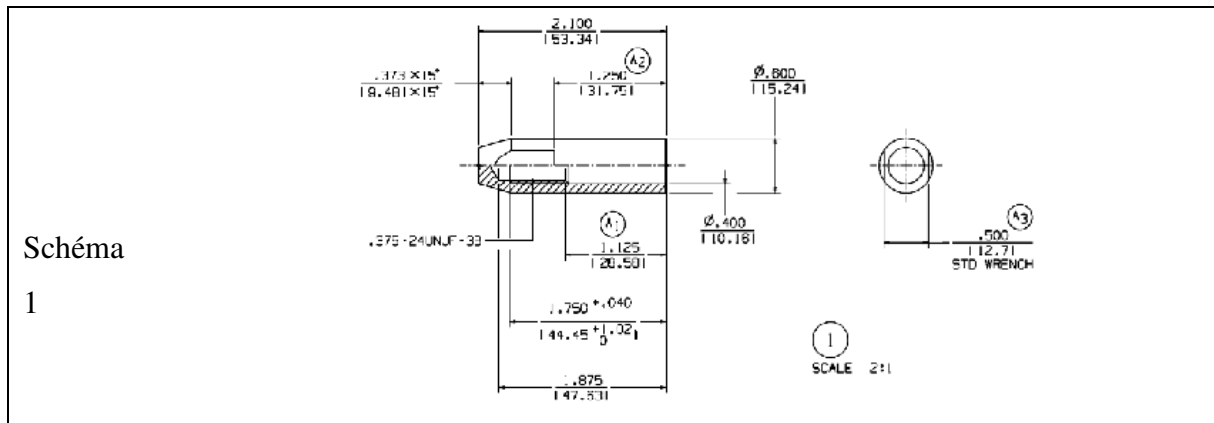
Second entretien

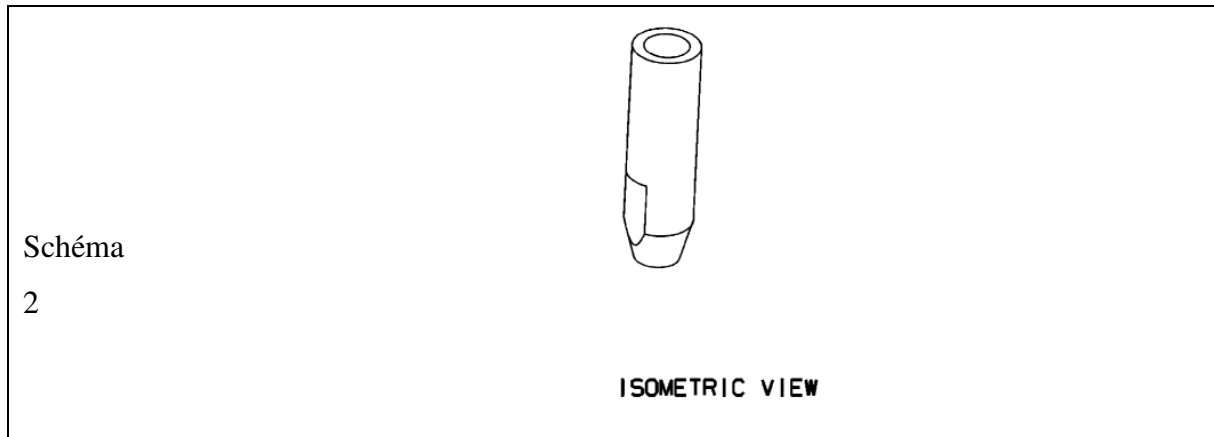
- Nous parlions l'autre jour du fait que vous pouviez imaginer « étirer » un rectangle. Si vous voyez un rectangle mentalement, ne possède-t-il pas nécessairement une dimension ?
- Non parce que, tant qu'il n'a pas d'échelle, il n'a pas de dimension. On peut prendre l'exemple d'un plan : vous avez le dessin d'une pièce ici, elle n'a pas de dimensions, les dimensions, ce sont les indications qui sont à côté, mais intrinsèquement, elles n'en ont pas. Là, on a une dimension de représentation, mais dans la réalité, tant que l'on n'a pas les cotes, exactement comme, lorsque vous dessinez une petite maison sur une feuille, elle n'a pas de dimensions, elle fait deux centimètres sur la feuille mais, tant que vous n'avez pas défini qu'elle faisait par exemple quinze mètres de façade, elle peut être toute petite ou très grande.
- Donc vous avez les deux possibilités d'avoir : soit une représentation sur un écran qui se trouve devant votre front...
- Oui exactement, mais lorsque l'on dit devant le front, c'est en réalité à l'intérieur, véritablement.
- Vous aviez indiqué, je lis le passage de notre dernier entretien : « il est devant mon front, je le regarde et il tourne ». Mais donc, en réalité, cela veut dire : « derrière le front » plutôt alors ?

- Oui, oui ! Ça n'est pas quelque chose qui est comme la visière d'une casquette, mais réellement à l'intérieur de crâne.
- Et vous aviez également indiqué que cela ne dépasse pas les dimensions du crâne. Donc cet écran intérieur, est-il possible de le dimensionner alors ?
- Mais non parce que, pour les mêmes raisons, tant que je ne lui ai pas donné d'échelle, je ne le dimensionne pas. Il y a une représentation graphique, pour laquelle, tant que je n'ai pas d'information, tant que je n'ai pas défini ce critère-là, ça n'a pas d'échelle. Il y a la représentation, le dessin, et ensuite je définis une échelle.
- Très bien. Avant que je n'oublie, je voulais vous demander : vous avez donc les deux possibilités : voir dans votre tête ou bien projeter à l'extérieur, n'importe où ?
- Oui, complètement !
- Y a-t-il des rôles attribués plus particulièrement à chacun d'entre eux ? Notamment, je voulais obtenir des renseignements à propos de celui qui se situe à l'intérieur de votre crâne : est-ce votre espace de travail principal ?
- Oui, complètement ! Il est vrai que le cadre d'une projection à l'extérieur... Je ne peux pas dire que je réfléchis en projetant (à l'extérieur). J'imagine, j'élabore à l'intérieur de moi-même, et j'ai la possibilité, effectivement, de projeter, mais quand je dis « projeter », c'est quelque chose qui est déjà dessiné pour moi, dans ma tête. Je vais d'abord le dessiner dans ma tête et après, une fois qu'il est défini, j'ai la possibilité de l'exterioriser.
- Cela signifie que, lorsque vous êtes dans une situation de dialogue professionnel, en premier lieu, vous êtes en travail à l'intérieur du crâne, c'est votre ordinateur principal si je puis dire ?
- Oui.
- Et ensuite, s'il y a besoin d'effectuer une mise en situation, alors seulement vous l'externalisez ?
- Voilà ! Une fois que j'ai pensé à un système ou à une pièce, j'ai la possibilité de l'appliquer éventuellement sur son support.
- Le cadre d'exploitation des images qui sont derrière votre front n'est pas dimensionné donc, mais vous dites qu'il fait la taille de votre crâne. Maintenant, je ne m'intéresse pas à l'objet que vous représentez, mais à la taille du cadre mental qui l'enserme.
- Oui, dans ce cas-là : et bien tout comme un dessin n'est jamais plus grand que la feuille sur laquelle on le représente, ma représentation interne est dimensionnée à la taille de...
- Cela signifierait-il quelque chose de vous demander d'indiquer une taille en centimètres ? Vous disiez que cela ne dépassait pas le cadre de votre crâne ?

- Oui, mais... Et bien écoutez, ça fait euh... (rires) environ... Globalement euh... Je suis en train de travailler, de faire l'expérience (il cherche)... Pour essayer de voir, parce que (rires)... C'est sûr que je ne me suis jamais posé cette question-là ! Alors en réalité, c'est très particulier ! C'est très particulier parce que... Quand par exemple en plus vous le faites en fermant les yeux... Si vous fermez les yeux, votre tête n'a plus de dimension, et voyez, là par exemple, je me dis qu'en fin de compte, là je ferme les yeux et j'ai un écran noir et... Il n'a pas de limite. Et donc, quand je vous disais que ça reste à l'intérieur de mon crâne, oui, mais finalement l'écran est très important ! Alors maintenant dimensionner... Attendez ! je... Je fais l'essai avec quelque chose de... Oui, oui, euh... C'est... J'aurais du mal à vous donner des dimensions...
- Déjà, cela change-t-il lorsque vous fermez les yeux par rapport à lorsqu'ils sont ouverts ? Est-ce que ce sont les mêmes cadres ? Est-ce que ce sont les mêmes critères ?
- En réalité, quand j'ai les yeux ouverts, il y a superposition, c'est-à-dire que j'ai les yeux ouverts, je conserve ma vision et j'ai la surimpression de ce à quoi je pense.
- Un peu comme un cockpit d'avion de chasse ?
- Voilà ! Par exemple vous avez même maintenant certains véhicules qui ont l'affichage sur leur pare-brise.
- Vous voyez dans l'espace réel des choses qui sont de l'ordre de la représentation mentale ? Votre écran est installé dans l'espace réel ?
- Voilà ! Et là, quand j'ai les yeux ouverts, j'ai l'espace réel et j'ai la surimpression de mes représentations.
- Donc l'écran n'est pas dans votre crâne alors ?
- (Quatre secondes de silence) Si, j'ai quand même le sentiment qu'il est dans mon crâne là. Mais par contre, lorsque je projette sur un objet, là j'ai le phénomène d'une projection de diapositive, qu'on a déjà évoqué.
- Donc finalement, la taille de cet écran n'est pas mesurable, ni même véritablement définissable ?
- Non, non !
- Lorsque l'on vous dit « un rectangle, un triangle » ou « une maison », tous ces objets géométriques ont la même taille dans votre esprit ? Est-ce que les objets que vous saisissez ont toujours à peu près la même taille ?
- Au moment où je le crée, il est relativement réduit, on va dire... Lorsque j'ai les yeux ouverts, on dire qu'il est quasiment adapté à mon champ visuel, c'est très particulier ! (Rires)... Il est en surimpression....
- Pouvez-vous déterminer la distance par rapport à vos yeux mentaux ?

- Non. Quand je le projette, oui, parce qu'en réalité je le projette sur un objet, mais là c'est euh...
- C'est ce qui est formidable avec ces appuis mentaux, c'est qu'ils sont tout à la fois définissables et indéfinissables !
- Complètement oui ! C'est très difficile à exprimer : autant on peut les percevoir très clairement, c'est-à-dire que c'est quelque chose de très net et très défini.
- Comme un véritable objet ?
- Oui, comme un véritable objet. Par contre expliquer exactement où il est et quelle taille il fait, je dirais la taille après... Ben oui on va... Euh... On va la définir en fonction d'informations ou de sa volonté. Mais lorsque vous m'avez demandé si c'était à l'échelle de mon crâne, au départ j'ai dit oui, mais finalement non, parce que on a euh... Non je vais parler pour moi, parce que les autres... J'ai véritablement le sentiment de pouvoir étirer, mettre en mouvement, tout à l'heure, en faisant ce devis, je pensais à notre entretien à venir, je regardais des plans et je me disais que ça c'était quelque chose qui pourrait vous intéresser. C'est un plan sur lequel il y a une pièce toute simple, donc vous avez une représentation graphique classique, et maintenant, systématiquement les ordinateurs affichent la perspective. Ça, si vous voulez, en ce qui me concerne, quand je vois ça en 2 dimensions (schéma 1), je vois automatiquement ça (schéma 2), je n'ai pas besoin de regarder le second. Avec ces informations -là (il montre le schéma 1, comprenant les cotes), je vois systématiquement, je le construis aussitôt. Donc à partir de ça (1) je vois ça (2) et je peux mettre la pièce en mouvement. Par exemple si j'ai envie de voir cette extrémité-là, je peux faire tourner la pièce. C'est pour illustrer par un exemple.





- Je souhaiterais vous montrer un dessin : le triangle de Kanisza. Automatiquement, on voit un autre triangle, le blanc, en surbrillance, qui n'existe pas dans la réalité. Le problème est que, pourtant, tout le monde en voit un.

- Je ne suis pas tout à fait d'accord sur le fait qu'il n'existe pas : pour moi, il y a superposition de deux triangles. Vous avez un triangle avec des contours noirs, marqués ; on fait tourner à 180 degrés un deuxième triangle, avec des contours blancs sur un fond blanc, mais en fin de compte, même s'il n'a pas un contour défini, il masque une partie des contours du triangle à contours noirs. Donc c'est un masque blanc, ça n'est pas... C'est la continuité de la disparition dans les points noirs. On n'aurait pas cette perception s'il n'y avait pas cet alignement. Donc le fait qu'il y ait l'alignement dans les parties occultées, c'est ce qui génère effectivement l'illusion d'une pièce, mais ça correspond aussi à ma façon de voir les choses, puisque vous me dites que le triangle n'existe pas. Mais c'est exactement comme les pièces que j'ai dans la tête, que je vois dans ma tête : elles n'existent pas, sauf que moi, je les vois, je les imprime et je les superpose sur quelque chose. Elles n'existent pas, mais si je projette une pièce sur celle-ci, je ne verrai plus la pièce qui est derrière, donc ma pièce qui n'existe pas, a la possibilité de cacher quelque chose qui existe. Et du fait, comme vous le dites, le triangle blanc n'existe pas, et moi je vous dis « si, il correspond exactement à ce que j'ai moi le sentiment de pouvoir faire ». Je vous montre cette pièce réelle, qui se trouve devant moi. A partir du moment où j'imagine l'écrou qui vient se mettre sur la vis, qui vient se visser sur la partie supérieure, je vois bien l'écrou et je ne vois plus la partie de la vis qui est dedans. Si je veux ne voir que ce qui se verra réellement quand on l'aura monté, je vois l'écrou et je ne vois plus la vis qui est dedans.

- Et si vous souhaitez rendre votre écrou « inventé » transparent ?

- Je peux arriver à le voir « en fantôme ».

- Vous pouvez modifier la densité ?

- Je peux modifier la densité de la pièce et ça devient un masque. D'où si vous voulez le fait que pour moi, vous dites que le triangle blanc n'existe pas : si ! c'est simplement un triangle blanc que l'on a posé, avec des lignes non marquées, un triangle fond blanc et bord blanc, sur un triangle blanc bords noirs et il agit comme un masque. On peut dire qu'il n'existe pas parce que ses contours ne sont pas marqués, mais là où on peut se poser la question, c'est : « est-ce que le triangle à contours noirs en-dessous existe ? » Ça, c'est possible qu'il n'existe pas. Mais pour moi, le triangle blanc à contours blanc, lui il existe. Ce que l'on ignore, c'est la forme de la pièce en-dessous, la partie cachée peut finalement avoir n'importe quel contour, pas nécessairement celui qu'on lui suppose.

- L'écrou illusoire, plus la tige filetée réelle, pour vous, cette pièce-là, écrou compris, tout se trouve dans la même qualité de vision que la réalité ? Ou au contraire vous n'êtes pas dupe, et savez bien ce qui est de l'ordre du réel et ce qui est de l'ordre de l'inventé ?

- Non, je ne suis pas dupe, parce qu'en réalité je sais très bien que je le fais évoluer sans cesse, et ça sans y toucher, donc à partir de là, je m'en rends bien compte.

- Vous pouvez le mettre en mouvement ?

- Oui, je peux le visser, le dévisser, le laisser fixe. Je me concentre pour qu'il prenne de la densité et qu'il occulte la pièce réelle, mais c'est quelque chose qui là est en évolution permanente, parce que ma réflexion est... Il faut que je me concentre beaucoup pour lui conserver sa densité et son immobilité dans le temps.

- Votre travail de projection est toujours en mouvement alors ?

- Oui, comme ma réflexion. Je n'ai aucun intérêt à projeter un écrou dense sur la pièce et à ne plus bouger, ça n'a aucun sens. Ce qui est intéressant, c'est de dire : « on visse, on le dévisse » après ça y est on efface. Quand on a tiré une conclusion, ça y est on n'en a plus besoin.

- Mais lorsque vous faites « visser, dévisser », même quand c'est en mouvement, la vision de l'écrou ajouté est proche de la réalité ?

- Complètement, oui.

- Donc c'est fondu : vous imaginez votre main ?

- Oui, je peux imaginer une main qui fait tourner.

- Comme si c'était une vraie main ?

- Oui, alors une vraie main... C'est fantomatique on va dire.

- C'est-à-dire ? On peut voir au travers ? Ou au contraire vous voyez vraiment comme la réalité ?

- Oui, mais si vous voulez, comme ce phénomène de mouvement est variable en fonction de la volonté, ça n'est pas réel. Enfin, à ma connaissance je n'ai jamais constaté dans la vraie vie d'élément à densité variable.
- Est-ce parce que, dans votre activité professionnelle, vous n'êtes qu'en situation de rencontrer des choses qui sont dans la réalité ?
- En réalité ça n'est pas un rêve, c'est quelque chose.... Pour moi, c'est un outil.
- Vous ne vous en servez pas en dehors de votre travail ?
- Non.
- Lorsque vous projetez un rectangle, vous avez indiqué que c'était comme une diapositive : nous parlons encore de la matérialité de ces images, elle se présente comme s'il y avait un faisceau lumineux comme sur une diapositive projetée ?
- Oui, mais en réalité, lorsque vous faites une projection de diapositives, le faisceau lumineux n'est que... Pour faire apparaître la projection, vous faites le noir autour de vous. Si vous faites une projection lumineuse en plein jour, vous ne voyez pas le faisceau lumineux. Je n'ai pas ce problème de transmission de la lumière, pour moi il n'y a pas de faisceau. Il y a exactement l'application de l'image. Je dis comme une diapositive parce que si vous prenez un tableau ou une photo, vous la collez au mur, vous la déplacez, mais elle existe tout le temps, elle va évoluer dans l'espace. Alors que là, c'est quelque chose : comme une diapositive, vous projetez et vous arrêtez et il n'y a plus rien. C'est dans ce sens que cela ressemble à une diapositive.
- Cela n'a donc rien à voir avec l'aspect lumineux ?
- Non. C'est juste pour dire que vous projetez l'image et vous passez à une autre image instantanément et à volonté.
- L'autre jour, vous disiez que vous pouviez projeter un rectangle sur le mur et si l'on vous dit qu'il fait 50 centimètres par vingt, vous le conceviez à ces cotes. Peut-on faire un essai dans la réalité ? (Je lui demande de me guider pour effectuer un rectangle de 70 centimètres par vingt centimètres. Il me dit « stop » à chaque fois que cela coïncide avec sa vision interne. Puis je mesure : le résultat donne 60 par 17. Il est très intéressant de noter que, si les cotes projetées par P44 se sont pas parfaitement exactes (60 centimètres au lieu de 70 pour la longueur contre 17 au lieu de 20 pour la largeur, les proportions sont quant à elles très proches, soit un rapport proportionnel de 3.5 dans le lien $70 / 20$, contre un rapport proportionnel de 3.529 dans le lien $60 / 17$).
- Je reviens maintenant à cette pièce qui est devant vous. Pouvez-vous tout à coup la réduire en taille ?
- Oui, je peux la réduire ou l'augmenter.

- C'est-à-dire que cette pièce-là, que l'on voit réellement à sa taille, vous pouvez la voir plus petite qu'elle n'est réellement ?
- Ah oui, oui ! Je peux la voir plus petite, je peux la voir plus grande. Je peux la voir grande comme ça si je veux (trente centimètres de hauteur, alors qu'elle n'en fait qu'environ huit dans la réalité).
- Et comme tout à l'heure, elle prend la matière de l'espace qui l'entoure ?
- Oui, tout à fait ! Lorsque j'agrandis la pièce, j'agrandis toute la pièce, et les proportions restent les mêmes. Et par contre, si je le souhaite, je peux n'allonger qu'une partie de la pièce. Je peux la déformer. Si je dis par exemple : « cette pièce-là, mais avec vingt centimètres de filetage (elle n'en a que quatre ou cinq dans la réalité) », je la vois sans problème.
- Lorsque vous lui donnez une taille de trente centimètres en hauteur, l'espace qui était avant dans votre perspective, mais qui devrait être mangé par la vision de cette augmentation de volume, comme ma main par exemple : lorsque vous imaginez cette pièce ayant tout à coup trente centimètres de hauteur, voyez-vous encore ma main (qui en principe devrait être occultée par l'espace que prendrait la pièce si elle faisait réellement trente centimètres) ? Ou bien encore voyez-vous plutôt à travers cette pièce agrandie ?
- Alors, si je lui donne de la densité, je peux très bien occulter ce qui se trouve derrière, au même titre que tout à l'heure pour le triangle de Kanizsa. Je lui donne de la densité et ça devient un masque.
- Vous donnez tout de même un vrai aspect de réalité à vos représentations mentales tout de même ?
- Ça, c'est à volonté. Naturellement mes projections vont rester des fantômes.
- Un fantôme, cela signifie qu'il est translucide ?
- Oui, voilà ! C'est pour cela que, quand vous me demandiez si ça vient prendre la place de la réalité, je dis non, parce que, pour lui donner cette densité-là, je dois fournir un effort particulier, je ne le fais pas naturellement comme cela. Je fais donc l'effort de lui donner la densité qui va masquer la réalité de ce que mon objet mental va prendre comme espace. Pour certaines applications spéciales, je suis amené à rendre mon image dense pour voir ce qui va se passer, parce que cela peut avoir des effets sur l'ensemble.
- Lorsque vous la rendez dense, est-ce qu'elle se trouve très proche de la réalité ?
- Elle est très proche de la réalité, mais c'est fugace. J'ai le sentiment que ça n'est pas un effort que je peux soutenir très longtemps, et l'image va naturellement revenir à cet aspect de projection.

- La projection, vous pouvez la maintenir autant que vous voulez, mais le fait de densifier pour rendre l'image proche de la réalité vous demande un effort qui fait que vous ne pouvez pas le maintenir longtemps ?

- Oui, c'est un effort juste pour me donner une information, c'est quelque chose avec lequel je travaille. Je n'ai jamais fait les expériences que vous me demandez, et à partir de là, je ne sais pas. Si ça se trouve, avec un petit peu d'entraînement, j'arriverais peut-être à maintenir la densité.

- Si jamais vous aviez en effet l'occasion de tester cela, pourriez-vous me communiquer vos conclusions ?

- Oui, je vous dirais si j'arrive à acquérir de la facilité dans le maintien de la densité. Pour moi, ça n'est pas quelque chose de très important dans la vie courante, donc je ne l'ai pas exploité plus que ça.

- Etiez-vous au courant de tout ce que vous venez de me dire avant nos entretiens ?

- Non, pas du tout.

- Aviez-vous conscience que vous pouviez jouer comme cela à faire apparaître des pièces ?

- Oui, complètement. Je n'avais jamais approfondi la question, je n'ai jamais fait d'exercice pour ça.

- Aviez-vous conscience que vous aviez ces capacités à faire apparaître des images de ce type ?

- Ah oui, puisque je m'en sers quotidiennement pour travailler, et consciemment. Après, pourquoi ? Comment ? Peut-être est-ce que je me suis tout de même entraîné, mais j'ai dû le faire inconsciemment, par nécessité.

- Pouvez-vous plus précisément décrire ce que cet entretien vous a fait découvrir sur vous-même ?

- Découvrir sur moi-même, je ne sais pas, par contre je ne vous cache pas que depuis notre premier entretien, j'essaie d'analyser un peu plus ce qui se passe, et contrairement à ce que j'ai pu faire jusqu'alors, je me pose des questions du type : et ça, est-ce que je peux le faire ? Ça suscite chez moi une envie d'expérimenter, comme je crois l'avoir dit au début, pour moi ça n'est pas un don, je considère que c'est plutôt un ressenti de certaines choses.

- Cette sensibilité va chez vous de pair avec des ressentis également d'ordre physique ?

- Oui.

- Nous avons plus parlé aujourd'hui de la visualisation, et moins de ces contraintes musculaires mentales. Vous disiez la première fois que vous pensiez que tout le monde fonctionnait comme vous ?

- Je pense que tout le monde fonctionne ainsi, mais à différents niveaux, et encore j'en reviens à la sensibilité : tout le monde voit, entend, goûte, touche et sent, avec un niveau de sensibilité différent. Il y a des gens qui ont une très bonne acuité visuelle, d'autres moins, mais les deux voient. Cet exercice, tout le monde doit pouvoir le faire, peut-être pas d'une manière aussi aboutie, mais qu'est-ce que c'est qu'un rêve peut-être ? C'est une projection, à contrario moi je ne rêve pas, ou je n'en ai pas le souvenir. Lorsque quelqu'un rêve, quel exercice son esprit a-t-il fait ? Il est bien de cet ordre-là, ce qui signifie que les gens ont bien les capacités. Après, vous l'exploitez ou non.

- Pouvez-vous décrire encore de façon plus détaillée les questions de frottements et d'échauffements ? Est-ce la mécanique elle-même ou votre corps qui a mal par exemple ?

- Je pense que je suis capable de transformer la souffrance de la mécanique... Enfin pas de la transformer, mais de la percevoir, et c'est quelque chose qui va du sentiment du contact à la contrainte jusqu'à la douleur. Ça évolue sur une échelle... Je perçois aussi le... Ça n'est pas facile à exprimer, je n'ai jamais eu de réflexion là-dessus... Je suis également capable de ressentir le style de contacts aussi. La catégorie de contacts, pour imaginer quelque chose qui va glisser, ou frotter, ou qui va carrément détériorer la matière.

- Comment cela se traduit-il ?

- J'ai beaucoup de mal à l'exprimer. Si vous voulez bien je vais essayer de réfléchir à cela, et si j'arrive à trouver les mots, je vous le dirai.

- C'est dans le corps en tout cas ?

- Ah oui, c'est un sentiment corporel ! Je vais essayer de le définir et de trouver des mots pour l'imager.

- Voulez-vous dire autre chose sur vos capacités à franchir la frontière de la perception, en y installant vos représentations mentales ?

- Je ne pourrais dire qu'une seule chose, c'est que c'est un exercice fatiguant. C'est un vrai travail en réalité.

Complément d'informations

- Je ne parviens pas à maintenir plus longtemps la densité. Je n'ai pas eu véritablement le temps d'essayer, c'est assez fugace et quand on essaie de le maintenir, c'est assez éprouvant, en tout cas pour ce qui me concerne. J'avais dit que je referai tranquillement des essais, mais je n'ai eu le temps, je n'ai pas vraiment renouvelé mes expériences. J'arrive à tenir simplement quelques secondes, et puis ça a tendance à s'évanouir. C'est en tous les cas, ça n'est pas quelque chose que je peux stabiliser d'une manière durable, voire permanente.

Exemple de dossier de répartition d'extraits de témoignages

Section III. Les conditions d'exploitations des appuis mentaux

Chapitre 6. Les circuits intentionnels

C) Interactions de visées entre perceptions et représentations

P126	Pages 1 et 2	Voyage du son
------	--------------	---------------

- C'est plutôt d'abord la source et puis ensuite cela se transforme dans la voix (voir également le texte complémentaire de P126), enfin... quand je cherche à savoir quelle est la note.
- Lorsque vous dites « d'abord la source », cela signifie... La source émettrice est là (je joue à nouveau le mi bémol en désignant bien la note du clavier), mais elle n'a pas encore dit le « i ».
- Mais c'est le temps que ça arrive à l'oreille : j'entends la source et puis après ça... Comme si ça se transformait intérieurement.
- Comment pouvez-vous expliquer que « ça se transformait intérieurement » ? puisque si vous l'entendez ici (le clavier) ... Est-ce que cela veut dire que vous avez une impression que le vrai son qui a été émis ferait un déplacement, un voyage, qui ferait que vous entendez qu'il se spatialise et va jusqu'à votre cerveau ?
- Oui, je pense que c'est ça ! Oui, oui.
- Vous avez une sorte d'impression que le vrai son, c'est-à-dire la perception et non la représentation mentale, se déplace, vous avez cette impression que le son voyage, comme si vous entendiez qu'il va de là (le clavier) à environ deux mètres de vous, et qu'il y aurait un effet faisant que vous l'entendiez s'approcher ?
- Euh ! Oui, mais c'est extrêmement rapide en fait, je ne sais pas comment expliquer...
- Oui, sans doute, mais vous avez tout de même senti cet effet de spatialisation du son, qui va de la source à votre oreille ?
- Oui, ça oui !
- Et pendant ce voyage, la voyelle « i » n'a pas encore été prononcée ?
- Non, je ne pense pas.
- C'est lorsque ça arrive à vos oreilles, votre cerveau, qu'il y a le « i » qui se forme ?

P126	Pages 6 et 7	Recherche de localisation dans l'interaction
------	--------------	--

- Au moment où vous avez fait cela, vous avez l'impression que le travail de l'interne vers l'externe, ce faisceau mental que vous avez projeté sur la perception, vous avez eu l'impression qu'il s'est effectué à cet endroit-là (le clavier su piano) ou plutôt dans votre tête ?

- Euh... Je ne saurais pas trop répondre.

P126	Page 11	La représentation mentale suit un chemin directionnel, en concordance avec l'effet géographique réel
------	---------	--

- Et cet étirement, est-il visualisé ?

- Il est également visualisé je pense.

- Seulement par la vision du clavier ?

- Par la vision du clavier, la sensation physique et la direction qui est donnée par la voix en fait.

- Est-ce que cette direction est vraiment spatiale ? Elle va vers la droite ?

- Oui, ça c'est sûr.

- C'est-à-dire que cela va vers l'aigu, mais l'aigu signifie la droite ? Bien évidemment, l'aigu va vers la droite, mais je veux dire : est-ce que cela veut dire que votre voix mentale part vers la droite également ?

- Oui, oui ! (Il se représente une situation de ce type mentalement pour vérifier) oui, je le sens bien !

- Et vous sentez donc que le la, en quelque sorte, part vers votre oreille (mentale) droite ?

- Oui, c'est vrai en plus ! C'est spatialisé avec ce que j'entends au piano, je fais le lien inconsciemment avec ce qui se passe au piano. Le do sonne « en face de moi » et le la sonne « à ma droite ».

P126	Page 13	A propos de la connexion entre chant et geste physique
------	---------	--

- Tout à l'heure, on parlait des concertistes et des concerts, lorsque j'écoute un pianiste : lorsque certains jouent, à la limite j'ai la voix (mentale) qui se met en connexion avec le concertiste. Je sens qu'il chante en fait, la respiration est là, la conduite de la voix est là aussi. En fait, on se sent bien avec lui.

P126	Complément d'information	Description du voyage de l'extérieur vers l'intérieur
------	--------------------------	---

- Tout d'abord, j'entends un son qui m'est extérieur. Celui de la source émettrice. Et à ce moment-là, je focalise mon attention dessus et j'essaie *d'aspirer* le son (comme si mes oreilles l'aspiraient). Je fais venir le son en moi pour y superposer un chant intérieur qui me permet d'identifier en premier lieu une voyelle puis, remis dans son contexte, la note. Ce déplacement du son du piano à mon oreille est continu et en ligne droite (comme un faisceau lumineux). Effectivement, lors de cet effet d'aspiration, j'ai la sensation de pouvoir suivre, pas à pas, le déplacement du son, du piano à mon oreille (complément d'information). Il subsiste pendant toute la durée du son de la source émettrice, jusqu'à l'apparition de la voyelle correspondante. Ce qui est, en principe, extrêmement rapide. Si la voyelle n'est pas identifiée, après la fin de l'émission du son originel, j'entends alors ce dernier résonner encore en moi. Je précise alors qu'il s'agit du même son. Il n'est pas modifié.

P164	Page 2	Effectue en direct un travail comparatif interne / externe
------	--------	--

Il faut encore préciser que P164, en se composant ce référent, « entend et voit » mentalement le la, qui pourtant n'a pas été joué, il y a donc une différence entre la perception d'une seule note, ré dièse, et la représentation avec deux notes, ré dièse et la. En ce qui concerne cette représentation, il entend le la « inventé » avec le même timbre que la note perçue.

P164	Page 4	Complétion de données perceptives
------	--------	-----------------------------------

- Vous parlez encore une fois d'harmonie : est-ce à dire que vous vous représenteriez quelque chose de l'ordre d'accords ?

- Oui, un petit peu, c'est d'ailleurs pour cela que tout à l'heure, le seul endroit où je me suis trompé, c'est parce que la logique harmonique est plus difficile à comprendre. Dès que j'entends l'exercice 4 par exemple, dès la première audition et instantanément, je me construis mentalement des enchaînements harmoniques qui viennent compléter la perception. En général, j'entends des accords de trois ou quatre sons.

P164	Pages 4 et 5	Pré-représentation mentale, il intègre le corps de ses élèves
------	--------------	---

- J'avais une question par rapport au premier entretien, si vous entendez une hauteur seule, pouvez-vous, sans avoir le support de la vision interne du clavier, quand même identifier cette note ?

- Oui, il me semble. En ce moment, j'essaie de faire l'expérience, j'essaie de me représenter si l'on me joue une note à l'orgue, c'est ce que je fais souvent en tant que professeur, j'interviens souvent pendant les cours et je suis à ma place, donc les notes je les connais, je les entends, donc est-ce que je me représente le clavier quand les élèves jouent ? C'est vrai que souvent je me le représente, enfin ça va très vite, je ne cherche pas la représentation du clavier, et je me dis : ça c'est un ré. Ça se fait en même temps. En fait, je me représente le clavier pratiquement quelque chose qui est pré-représenté mentalement. Je me mets plutôt à la place de celui qui joue. Effectivement, je suis souvent à la place de l'interprète, ne serait-ce que parce que je suis compositeur interprète. Donc je suis souvent en état de pouvoir interpréter ce que vient de faire un élève. En fait quand je donne un cours comme ça (celui auquel j'ai assisté), là je n'ai pas la partition, j'interviens sur des choses que j'entends, et je dis : la, la bémol, alors effectivement, oui, oui, je pense qu'il a une représentation... je suis déjà... je joue, je m'imagine le faisant, ça c'est sûr ! Quand ils jouent, j'ai l'impression de le faire moi-même. Donc je vois quand ils jouent, et je me représente effectivement l'instrument et moi jouant à l'instrument, ça c'est sûr.

- Cela veut dire que vous, lorsque vous êtes en situation d'improviser, c'est bien votre tête qui commande à vos mains, mais dans ce cas particulier où vous êtes en tant qu'enseignant, et que vous entendez un élève jouer, si par exemple, sa main part vers la droite, vous, automatiquement, vous voyez votre propre main, mentalement, le positionnement des touches ? Comme si, mentalement, en quelque sorte vous intégrez son corps (ses mains) ?

- Oh oui !

- Est-ce complètement déconnecté de la perception réelle, c'est-à-dire, vous ne vous servez pas de ce que vos yeux peuvent réellement voir ?

- Non.

P164	Page 16	On voit très bien le travail de P164 ici, qui à mesure de la perception « découverte », tâche de faire entrer ce qu'il entend dans un contexte harmonique logique, même si pour cela, il doit considérer certaines notes entendues comme étant « étrangères » ou surajoutées. Dans ce cas il y a un travail interactif important entre perception et représentation très active.
------	---------	--

- Je ne m'attendais pas à ce que ce soit un enchaînement d'accords, cela dit, il me semble que les deux accords du centre, je dois à peu près les avoir. En fait, après j'essaie de me souvenir de la ligne.

- Ce travail de rappel que vous faites, vous essayez de le re-spatialiser ?

- Il y a trois choses : la première, c'est que les accords du milieu, sont pratiquement des accords entre guillemets classés. L'enchaînement du second et du troisième, une espèce d'enchaînement un peu complexe, de triton qui s'enchaîne à un accord de fa dièse mineur, d'ailleurs, quand je dis fa bécarre, moi je l'entends mi dièse. Progressivement, en écoutant, j'ai entendu en fa# mineur.

P123	Page 6	Description d'effets de renvois spatialisés autour de lui
------	--------	---

- Ce qui est intéressant, c'est que vous pouvez faire un travail avec un stylo, et à l'écoute, diriger le stylo à l'endroit où vous pensez que c'est. C'est-à-dire d'essayer d'aligner la reconnaissance d'une hauteur au geste. Et bien ça ne marche pas ! Enfin, ça dépend des gens !

Là, en pensant à tout ce que l'on se dit, en même temps que je réponds, j'essayais de situer, je pense que les notes que j'entends sortent de ma tête. Je crois que j'ai... J'ai une sorte de... Je n'ai pas envie de parler de visualisation, parce qu'en même temps je ne le "vois" pas, mais je pensais au sol aigu que j'entends toujours dans ma tête, je l'entends par là, à peu près, c'est-à-dire que pour moi, il est pas dans ma tête, il a une place extérieure qui... Je crois qu'il a une sorte de place spatiale

- Avec précision ?

- Non, ça n'est pas très précis... Enfin, je ne sais pas...

- Avec ce que vous venez de dire, on a peut-être une solution pour expliquer les reconnaissances d'altérations, si vous avez un repère spatial au-dessus de votre tête, au fait, même pour les notes graves ?

- Non ah non, en fait je ne sais pas, il faudrait que je fasse l'expérience avec une note grave

- Et si le sol avait été bémol, est-ce que vous l'auriez senti à une autre place que le sol bécarre ?

- Je ne sais pas non plus, il faut aussi que je fasse l'expérience.

On le fait. Je joue deux notes proches d'un demi-ton dans l'aigu : si bémol, la

- Ah oui, comme vous l'avez tenu, ça m'a aidé, et là, en effet, il y a eu deux positions différentes. Le si, c'est marrant, parce que j'ai l'impression que plus je vais vers l'aigu, plus c'est derrière moi, et haut. Le médium se situe plus au niveau de ma tête. Et pour les si bémol et la, j'ai senti le si bémol un peu plus en arrière que le la.

- Il y a donc une question de hauteur, mais également de mouvement avant / arrière ?

- Oui.

- Pensez-vous que cela puisse être l'explication de votre reconnaissance des altérations ?

- Je ne suis pas vraiment sûr que ce soit...

- Si l'on revient au tout début de l'entretien, avez-vous eu ce sentiment spatial ?

- Non. J'ai constaté dans ma propre analyse qu'il y a des notes que je spatialisais et d'autres non, et que, selon les timbres, il y avait des différences de perception.

- Est-ce qu'il y a certaines notes que vous spatialisez, et d'autres non ?

- J'ai l'impression que le type d'instrument, le lieu, influent sur ma spatialisation.

Je ne suis pas convaincu que j'entende les graves en bas. Ça n'est pas forcément parce que c'est du grave que ce sera en bas et pareil pour le haut. Le rapport haut / bas de la réalité musicale n'est pas forcément spatialisé comme ça chez moi.

- Pour toutes ces sept notes là, vous avez spatialisé ?

- Alors là, sans contexte comme ça, c'est peut-être ça le biais qui nous permettrait d'accéder à la compréhension de mon fonctionnement. C'est avec des séries qui n'ont pas de logique, parce que là par exemple, si je le regarde et que j'essaie de l'entendre, là je vais avoir un geste vocal, et je vais spatialiser... oui, avoir la notion haut / bas.

- Oui, mais là le contexte est inversé, puisque là,

- C'est ça, là je suis dans la relecture, alors que dans l'écoute, ça ne me le fait absolument pas.

- Cela veut dire que quand vous êtes hors contexte de reconnaissance tonale, d'accroche en tout cas, pour vous créer un support, vous avez cette spatialisation ?

- Ben, je l'ai ressentie à un moment donné, oui.

- A un moment donné, c'est-à-dire, sur toutes les notes, ou à peu près vers quel secteur, ou quel secteur précisément ?

- Sur le sol, parce que des fois, j'ai l'impression que j'entends à peu près tout au même endroit, comme si c'était la même ligne, c'est comme si, dans le nom de la note, j'avais la hauteur...

D'ailleurs, vous me parlez du timbre, et ça n'est peut-être pas si anodin que ça. Peut-être que le timbre m'indique quand-même...

- Parce qu'on a l'impression que c'est sur cette note qui commence à aller dans l'aigu que vous avez ce...

- Là, ce sol aigu, je suis allé plus en arrière et j'ai spatialisé, alors qu'au départ, la ligne des quatre notes qui étaient assez proches, je suis resté à peu près sur la même...

- Mais vous disiez tout à l'heure que le médium se trouvait plutôt au niveau du visage

- Oui, ça pourrait peut-être s'expliquer comme ça. J'ai eu les do dièse, sol, si, mi au niveau du visage.

- Donc vous avez eu quand même une forme de spatialisation, même pour les premières notes ?

- Oui, exactement, mais je ne le savais pas, puisque c'était au niveau de ma tête

- Et maintenant, si l'on revient au tout début, pour la première note, mi bémol, y-a-t-il eu spatialisation ?

- Non. Donc ça voudrait peut-être dire, j'ai l'impression qu'effectivement, vous me jouez une note comme ça, toute seule, il faudrait que je vérifie si je la spatialise ou pas. Par contre si je suis avec un contexte de notes suivies...

- Je vais vous en faire 2 ou 3 (Je n'en fais qu'une).

- Mi, oui, c'était au niveau de mon visage.

- Vous avez eu cette spatialisation ?

- Oui.

- Cela peut vouloir dire que si vous avez les noms des notes et cette spatialisation, cela pourrait être une explication de votre distinction des altérations, suivant la place où vous ressentez chaque hauteur.

- Ah ! Ça serait intéressant ! Mais c'est drôle, parce que ça c'est une chose que vous venez de me faire découvrir, je n'avais pas envisagé cette idée de spatialisation de ce que j'entends. Je l'avais envisagé sur l'aspect du timbre, d'autres événements, mais pas que ma reconnaissance était liée à une spatialisation. (Je fais encore deux essais de notes).

- Je crois que c'est vrai que ne les sens pas au même endroit !

Et aussi p 8 (Je lui joue maintenant une série de trois notes, une dans le médium, une dans le grave et une dans l'aigu. Fa dièse, mi bémol, mi bémol. Il les reconnaît instantanément.)

- Là, j'ai entendu quelque chose... on va dire d'à peu près au niveau du visage, un petit peu plus bas, (devant la mâchoire inférieure, légèrement plus bas, à la hauteur de la gorge) et le mi bémol aigu un peu au-dessus de la tête, plutôt légèrement vers l'arrière du crâne.

- Donc, il y aurait effectivement un rapport avec les hauteurs perçues ou...
- Et bien je ne pense pas parce que regardez tout l'heure, le mi bémol que j'ai entendu, il était devant ma tête, il n'était pas derrière comme le sol aigu de tout à l'heure
- Le rapport que vous pourriez établir ne serait peut-être pas vertical à l'identique de la verticalité scalaire habituelle, peut-être y a-t-il une courbe, un rapport particulier que vous auriez qui pourrait définir les notes comme cela. Et la seconde question, y a-t-il effectivement la reconnaissance des dièses et des bémols grâce à ce procédé de spatialisation ?

P123	Page 7	Un autre versant du 6 C (par rapport à juste au-dessus) ici c'est extrorse
------	--------	--

- Petite précision, en même temps, j'observais, mon larynx ne bouge pas du tout (pas de forme mentale de l'impression qu'il bouge). Mais en fait il bouge quand je veux essayer de chanter, pour m'aider, des fois j'émetts le son pour le rendre plus concret, mais c'est tout.
- Là c'est effectivement différent, car vous procédez en allant de l'interne vers l'externe.

P123	Pages 9 et 10	Une possible explication de la localisation géographique externe
------	---------------	--

- J'ai l'impression que ma perception des sons va dépendre des contextes. Si par exemple je suis dans un contexte symphonique, je vais percevoir les sons comme ils m'arrivent, à l'endroit où ils m'arrivent. Par exemple, je vais entendre le hautbois à un certain endroit dans l'espace, càd que la perception des noms des notes va m'apparaître à l'endroit où mon oreille perçoit la place de l'instrumentiste.
- Pouvez-vous déjà expliquer le : j'ai spatialisé la place du hautbois ?
- C'est-à-dire que là, je pense que comme n'importe quelle autre oreille, je positionne acoustiquement le son que j'entends. Si par exemple, vous allez jouer dans une pièce à un certain endroit, je vais localiser cet endroit. Ou je vais entendre les retours, les réverbérations du son, donc tout ça, c'est déjà une chose, mais après, dans la perception des sons, dans la reconnaissance des notes, cette reconnaissance des notes va avoir sa propre spatialisation, mais elle dépend de cette place de l'instrumentiste.
- Imaginons une petite formation de chambre, avec quelques instrumentistes, disons qu'il y a un hautbois dedans, l'endroit où vous allez entendre le hautbois, c'est comme une sorte de résumé de toutes les directions que peut prendre le son, et il se refocalise en un endroit que vous situez ?

- Voilà.

- Donc, ce n'est pas entièrement votre « vous » qui spatialise l'endroit où vous allez recevoir la note, c'est plutôt le conglomérat, la globalisation de l'ensemble des directions qui vous situe un endroit précis ?

(Voir aussi page 11) : parfois j'ai même l'impression que...C'est pour ça que j'avais émis l'hypothèse...parce que justement euh... Je me posais la question : pourquoi le do#, je vais l'entendre en haut, derrière, en arrière haut par exemple, à cinquante centimètres par exemple (je ne sais pas, je dis n'importe quoi). Alors je me suis demandé si ça n'était pas le fait que simplement dans la pièce dans laquelle j'étais, la résonance du do# était là-bas, sur l'arrière haut, et que donc du coup cet arrière haut, je pensais que, comme j'entendais en même temps le nom do dièse, donc je situais le do dièse à cet endroit-là. Vous voyez, je suis en train de me demander s'il n'y a pas une confusion.

- Ça vous est arrivé en dehors de l'entretien de l'autre fois d'avoir des sensations de spatialisation, qui sembleraient ne pas se situer à l'endroit de la source sonore ?

- Oui.

- Ça vous arrive régulièrement ?

- Oui.

P123	Page 11	La projection mentale peut se faire sur de grandes distances
------	---------	--

- La dernière fois quand on s'est vus, les sons que j'ai entendus, je les ai clairement spatialisés, c'était clair que je n'entendais pas au même endroit un do# ou un fa#, ou un ré, ils étaient situés à des endroits différents.

- Proches de votre tête ?

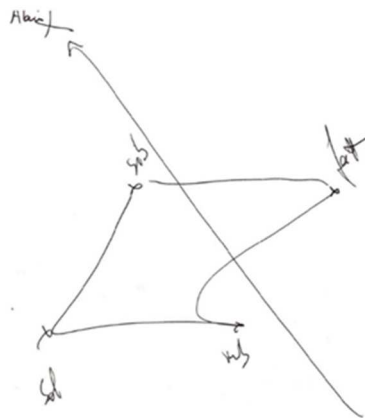
- Oui, enfin ça dépend, des fois ça pouvait être derrière,

- D'accord, mais environ autour de disons cinquante centimètres, ou ça peut prendre de la distance ?

- Ah non, ça peut prendre beaucoup de distance !

P123	Pages 22 et 23	Description de l'aspect tridimensionnel
------	----------------	---

En fait, j'ai travaillé pour vous entre temps de mon côté : j'ai trouvé enfin une sorte de dessin qui ressemblait à la représentation mentale que j'ai en tête. Vous voyez un peu lorsque vous avez un spectrographe,



Si bémol, fa dièse, sol, mi bémol.

- Sur ce dessin-là, on voit quatre notes, elles sont spatialisées horizontalement alors ?
- Non, je ne sais pas dessiner en trois dimensions. En fait, il y en a qui sont plus hautes que d'autres, mais je n'arrive pas à le représenter sur un papier.
- Alors on va tâcher de le commenter. Il y aurait donc une spatialisation à la fois horizontale et verticale ?
- Oui. Imaginez, dans le cubage de cette pièce, car j'entends vraiment les notes dans la pièce et non à l'extérieur, elles sont vraiment dans la pièce et cela a un lien avec les résonances acoustiques. Le si bémol, qui était très fort (je l'ai en effet joué d'une façon assez puissante), pour moi, imaginez que dans cet espace-là, dans ce cube, il y a une sorte de point qui peut se déplacer à différents endroits, et chaque point est une note.
- C'est plutôt à voir en hauteur alors (je parle du dessin) ?
- Oui, et les points se trouvent là (il se lève et montre un endroit précis), là, là et là. Et ça dépend également de l'intensité avec laquelle vous jouez.

P123	Page 23	Le mouvement réel influence la représentation (c'est l'exacte suite de l'exemple ci-dessus)
------	---------	---

- Oui, apparemment, il y aurait un lien avec la nuance. Vous aviez même déjà parlé du mouvement également ?
- Oui, complètement en mouvement, c'est-à-dire que je n'entends jamais les notes fixes. Ce qui me pose d'ailleurs un problème lorsque je tourne la tête ou bien quand je suis moi-même en mouvement, parce que ça me transforme ma représentation.

P112	Pages 7 et 8	Description de la reconstitution de l'entièreté du mot prononcé : la finale à la source puis le début dans la tête.
------	-----------------	---

- Lorsque vous entendez les noms des notes, pouvez-vous situer la source du mot prononcé, spatialement ?

- Bon, c'est dans la tête, c'est sûr... Plutôt dans le haut de la tête, je dirais.

Je vais vous jouer une note, vous pouvez ou non regarder le clavier, surveillez-vous pour savoir où se situerait la source du mot entendu mentalement ?

- Ben là, il venait des joues en fait.

- Cela veut dire que la note ne vous a pas dit son nom ?

- Si, là, elle a même dit le « f » (fa)

- Je vous donne une petite précision, vous n'avez pas entendu le mot à l'endroit où a été émis le son, soit au piano ? Autrement dit, la source sonore, la réelle, a bien été émise du piano, et le mot qui correspond ?

- Votre question est de savoir si le mot fa le vient du piano, ou si c'est moi qui le construis ?

- C'est-à-dire, évidemment que c'est bien vous qui, de toute façon inventez l'audition du mot fa, mais la question est de savoir si vous l'avez projeté à la source, soit au piano, ou si vous l'avez entendu dans votre tête, ou sur la joue, etc. ?

- Alors, en fait, je pense que la voyelle, je la sens au niveau du piano, elle vient du piano, et après, le « fff », c'est moi qui le reconstitue. Enfin, je l'entends, parce que je veux l'entendre peut-être.

- Voulez-vous que nous le refassions une seconde fois ?

- Oui, je veux bien. (Je joue une seconde note).

- Non, je confirme

- Ça vous a fait pareil ?

- Oui, la voyelle vient de là (le piano), et la consonne arrive ensuite.

- Et ça, vous le faites tout le temps ?

- J'ai l'impression.

- Donc, si vous étiez en train d'écouter un concert dans une grande salle de concert, vous projetteriez ainsi la finale de la note à la source du son perçu, puis vous reconstitueriez en quelque sorte l'intégralité de la note dans votre tête, en rajoutant la première lettre !

- Je pense.

P112	Pages 9 et 11	Pourcentage de rapport interne / externe
------	---------------	--

- Mais par contre, quand vous écoutez disons une symphonie de Beethoven, vous entendez les noms des notes partout dans l'orchestre ?

- Oui.

- Cela ne vous gêne pas pour écouter ?

- Non. En fait, je ne sais pas ce que ça fait de ne pas entendre les noms des notes.

- Certains musiciens qui entendent les noms des notes peuvent être gênés, car ils finissent par entendre plus les noms des notes (interne) que la musique elle-même (externe) ça n'est pas votre cas ?

- Non.

- Quel serait grosso modo votre pourcentage de rapport interne / externe ?

- Je ne sais pas, c'est discret. Disons que cela prendra 20 à 30 % maximum.

(Mais aussi p 11) : est-ce que, quand il y a un crescendo ou decrescendo, les noms des notes augmentent ou diminuent d'intensité ?

- Moi, je ne ressens pas ça, non, ça n'est pas flagrant.

- Est-ce que lorsqu'il y a un crescendo, les noms des notes se disent mentalement de plus en plus fort ?

- Oui, mais l'ensemble gardant la même proportion de pourcentage.

P112	Pages 19 et 20	Création d'une matière constituée par la résistance des touches du piano à l'audition
------	----------------	---

Troisième partie (Nous reparlons du passage du choral de Bach) :

- Quand vous avez entendu, pour la première fois aujourd'hui ce passage là, vous avez eu un mouvement de main ? Même mental seulement ou pas ?

- Non, en premier lieu, je n'ai pas eu de mouvement de main, j'ai tout de suite entendu le fa dièse mineur,

- Avec toujours les noms des notes ?

- Oui, et puis une sorte de matière aussi.

- Qui représente la consistance de l'accord ?

- Oui. Mais alors là, c'est la première fois que j'y pense. Si ça se trouve, c'est encore une fois le souvenir de la résistance de la touche, au moment où je joue l'accord. Parce qu'évidemment, quand on joue trois notes à la fois, on n'a pas la même résistance que quand on ne joue qu'une

note. Je disais cela par rapport à la consistance. Consistance purement en fait, réaction, c'est une question de toucher en fait : si c'est dur, si c'est mou...

P112	Pages 20 et 21	Processus de réduction au piano d'une œuvre orchestrale qu'elle a mémorisée
------	-------------------	---

- Il m'arrive de rejouer au piano des œuvres écrites pour orchestre.

- Et lorsque vous le faites, qu'avez-vous sous les yeux ?

- Rien, quand je fais ça d'oreille par exemple. Je le fais de mémoire. Ça veut dire que j'ai des réflexes qui consistent à associer certains accords entendus à l'orchestre, par le tutti, j'ai une manière de la restituer au piano. Je n'ai pas fait l'expérience, mais peut-être qu'en entendant un extrait d'une musique pour orchestre, automatiquement, je renvoie à des positions de piano.

- Cela veut dire que quand vous êtes en situation de réduire une pièce pour orchestre que vous ne voyez pas forcément en partition, que vous n'entendez pas forcément réellement, mais que vous avez en tête, aussitôt, vous la codifiez, ce travail de réduction se fait instantanément, par la classification des accords, qui vous renvoient à un positionnement, avec l'écartement des doigts, donc de façon physiologique ?

- Voilà ! Je ne sais pas si je vais jusqu'à classer les accords que j'entends, mais en tout cas, il y a une réduction qui se fait automatiquement, sans que je réfléchisse vraiment, par rapport à ce que j'ai en mémoire.

P161	Pages 6 et 7	Une seule note perçue lui fait appeler (imaginer) d'autres, internes.
------	--------------	---

- Donc, quand vous me jouez une note, je la situe même peut-être tout de suite dans une fonction. Car au fond une note toute seule en appelle forcément une autre. Une note toute seule, ce n'est pas de la musique. La musique commence au deuxième son, ou simultanément, ou l'un après l'autre.

- Est-ce que ça veut dire que tout à l'heure, quand je ne vous ai joué qu'une seule note, peut-être que tout à l'heure c'était un peu par surprise, je ne sais pas, vous avez aussitôt imaginé quelque chose ?

- Oui, mais enfin, ça dépend aussi de ce que je suis en train d'écrire, forcément, ça renvoie à des choses...ça pourrait changer d'une période à l'autre.

- Mais, d'une manière générale, que ce soit en lien avec une pièce que vous écrivez ou autre chose, lorsque vous entendez une note, est-ce que vous en imaginez d'autres ?

- Oui, assez vite.

P161	Pages 8 et 9	La difficulté à externaliser : le son est bien en tête, mais il doit prendre des précautions pour vérifier si ce qu'il sort dans le réel correspond à ce qu'il entend mentalement.
------	-----------------	--

- Voilà, et je pense qu'à chaque fois que je lis j'entends bien, et si vous me demandez de chanter un son, je vais être totalement paniqué.

- C'est justement ce que je voulais vous demander, s'il vous plaît, pouvez-vous chanter un do dièse ?

- Non, pas comme ça, enfin je peux essayer de penser...

Il chante effectivement un do dièse (très légèrement bas).

- Comment avez-vous fait, je vous ai vu lever les yeux et faire quelque chose ?

- Je pense que j'ai dû avoir... le la a dû m'apparaître.

- Que signifie : « le la a dû m'apparaître » ?

- Je pense que je suis allé chercher le la mentalement.

- C'est-à-dire ?

- Comme si quand même j'avais une bouée avec un la que je pourrais trouver comme ça, dans l'abstrait.

- Mais comment ? Que s'est-il passé ? Vous avez levé les yeux, vous avez... Manifestement, vous étiez en travail.

- Je pense que j'ai été chercher ce la comme ça

- Vous l'entendez ? Vous voyez un geste ?

- Oui, je l'entendais. Presque en le sifflant, je me vois le siffler, et du coup, il vient.

- Le siffler, pas le chanter ?

- Oui.

- Alors pensez-vous que ce qui peut vous aider à trouver la hauteur du la pourrait être la pression sur les lèvres qui vous permettrait d'avoir cette hauteur ?

- Non, parce que je pense que je l'entends avant de la siffler. Je l'entends avant qu'elle ne sorte.

- Alors à quoi vous sert de siffler ?

- Pour contrôler.

- Donc vous entendez le la ?

- C'est un peu comme s'il flottait quelque part.

P161	Pages 9 et 10	Le fait de faire de vrais gestes améliore l'audition interne de passages plus complexes
------	---------------	---

- Vous êtes pianiste. Lorsque vous, lisez, vous parcourez du regard un prélude de Bach, avez-vous le sentiment de jouer en même temps sur un clavier imaginaire ?

- Oui, mais alors je me souviens que Gould disait qu'il s'était non seulement entraîné à entendre et à se voir jouer, mais en plus à mettre les doigtés. Je dirais oui, mais sans aller jusque-là, enfin sans aller jusqu'à des doigtés précis. Ce sont des doigtés de fortune, des doigtés de vrai déchiffrage (à peu près), c'est vrai que je ne pense pas avec une grande rigueur aux problèmes que vont poser les doigtés au moment où je vais devoir jouer. Je ne dis pas avec une grande rigueur, mais j'y pense quand même.

- Donc, quand vous lisez un prélude de Bach, vous le jouez avec vos doigts mentalement ?

- Oui. Mais d'ailleurs, quand j'étais en loge, au conservatoire, j'avoue que je m'étais fait, moi, pour être plus à l'aise, je m'étais fabriqué un clavier en carton. Comme ça je pouvais jouer l'harmonie, je l'entendais beaucoup mieux, surtout d'une manière cursive, avec les enchaînements, des unes aux autres etc. en plus on allait jusqu'à Debussy et tout ça, donc c'est quand même délicat. Et ça m'aidait énormément. Comme on ne pouvait pas le faire sur le piano sans risquer qu'une touche ne s'enfonce...

(Aussi plus loin page 10) : le clavier en carton vous servait seulement dans des cas plus limites, plus difficiles ?

- Dans les cas de difficulté d'enchaînement de deux harmonies, de juxtaposition de deux harmonies, oui, ça m'aidait.

- Lorsque vous parlez de juxtaposition, ou d'enchaînement de deux harmonies, vous faites en même temps le geste d'une sorte de balancement, de mouvement entre un accord et un autre. Est-ce que le fait de provoquer ce mouvement réellement (carton) ou mentalement, ça vous permet de mieux entendre ?

- Sans doute.

P138	Page 1	A mettre en relation avec 6C de P161 (bas page 8 et haut p 9) : la démarche introrse plus facile qu'extrorse. Voir aussi P138 p 6 en bas.
------	--------	---

- Je pense que le problème n'est pas tellement le fait que ce soit un instrument ou une voix, le fait est que ce soit ou bien de produire soi-même le son, ou bien de l'entendre.

Pour moi, la difficulté est là. Si par exemple, vous me dites, chantez-moi un ré dièse, ou un sol dièse, je risque de me tromper. Par contre, si vous me faites entendre une symphonie de Mozart,

je ne me tromperais pas. Je peux me tromper si je suis l'incitateur de la note, tandis que si c'est moi qui la reçois, j'ai beaucoup moins de chances de me tromper. (**Aussi bas de 6**)

- Je voudrais revenir sur ce dont vous parliez tout à l'heure, à savoir la différence que vous avez de capacité à reconnaître une note et de pouvoir la chanter.

- Oui : si je ne pars de rien, vous me dites de chanter un sol dièse, ou un mi bémol (il chante un mi bémol et juste) mais il n'a pas l'air d'être très sûr de pouvoir toujours le faire.

P138	Page 5	Rapport de pourcentage entre audition nom de note et musique réelle
------	--------	---

- Dans un cadre de rapport interne / externe, il semblerait que vous ayez un bon rapport de pourcentage, vous auriez d'abord l'externe en premier plan, et le nom des notes viendrait en second plan. D'autres musiciens entendent tellement fort les noms des notes qu'ils ne parviennent plus à entendre la musique réelle.

- Non, moi, ça ne va pas jusque-là. Je pense que l'équilibre entre les deux paramètres que vous énoncez là, chez moi ça fonctionne bien.

- Si on essayait de situer ce rapport en termes de pourcentage, vous seriez en combien en externe, c'est-à-dire la perception réelle par rapport à quel pourcentage de vos représentations, en termes de balance, presque sonore en fait ?

- Moi, je vois ça en 50 / 50 à peu près.

- Et si une phrase musicale est jouée en crescendo, est-ce que ces représentations des noms des notes deviennent également de plus en plus fortes à l'identique ?

- Ah non ! Pour moi, la notion de note ne se rattache pas au crescendo ou au decrescendo, quelle que soit la puissance, je les entends pareil.

P165	Pages 2 et 6	A mettre en lien avec P136, P138 et P161 : réelle différence entre chanter mentalement et chanter réellement.
------	--------------	---

- Vous faites juste les deux dernières notes ?

- Oui.

- Vous vous les chantez mentalement ?

- Je pense oui.

- Vous entendez votre voix mentalement ?

- Il me semble oui. Alors l'histoire de la voix... Lorsque j'étais enfant, je ne chantais pas beaucoup. Malheureusement hélas, je ne sais pas pour quelle raison. En cours de solfège l'on

ne chantait pas et je pense que c'est une très grosse erreur. J'ai beaucoup chanté du jour où j'ai donné des cours, je chantais à mes élèves et ça m'a fait du bien.

- Il peut y avoir, et ça n'est pas contradictoire, de pouvoir chanter mentalement sans pouvoir chanter réellement (l'exemple de P136).

- Oui, d'ailleurs il m'arrive parfois de chanter faux, même devant des élèves, ou de me tromper, mais dans ma tête, j'entends les notes que je veux chanter, avec leur nom et bien juste.

(Aussi p 6) : d'accord. Il en manquait une, vous avez chanté la sol mi, mais le la ne faisait pas partie de l'accord, c'était la note de référence. Donc voici à nouveau le la (je le joue) puis le sol et le mi (je les joue ensemble), mais l'accord était composé ainsi (je joue sol mi ré)

- (Il tente de chanter le ré, mais c'est faux, ensuite de quoi il tente d'égrainer l'accord, mais la troisième note est beaucoup trop basse, il chante un la, cela ne correspond pas)

P165	Pages 4 et 5	A l'écoute, même d'une œuvre inconnue pour violon, imagine les coups d'archets, les doigtés, etc.
------	-----------------	---

- Lorsque vous entendez une œuvre jouée au violon, que vous ne connaissiez pas, visualisez-vous ce que fait l'interprète ?

- Parfois oui, parce que je jeu du violon, ainsi que la personnalité du violoniste, est étroitement lié à l'emploi des doigtés. Par exemple on peut changer de corde ou ne pas changer de corde. Lorsque j'écoute un violoniste, j'entends ça. Au-delà de la phrase, j'entends s'il change de corde ou non. Je sens les intervalles, je sens la façon de poser les doigts.

- Ce serait comme si vos mains bougeaient ?

- Sans que ce soient mes mains, mais je... Oui, c'est un peu ça !

- Nous allons y revenir, mais j'avais une autre question : lorsque vous entendez une œuvre que vous ne connaissez pas jouée par un violoniste, vous visualisez des positions sur la touche, même question que tout à l'heure, le pourcentage ?

- Alors ça dépend si je me laisse aller à la musique, une œuvre que je ne connais pas, si je découvre, je me détache. Un jour, j'ai entendu une œuvre d'un compositeur anglais de la fin du XIX^{ème} siècle, une fantaisie, c'était vraiment de la très belle musique, que je ne connaissais pas et là je me suis laissé aller. Par exemple si je devais travailler cette œuvre, je m'inspirerais de cet enregistrement : « *La légende* » d'Arnold Bax. En écoutant le disque avec l'objectif de la travailler, j'écouterais les coups d'archet, les positions, les doigtés, pour commencer à me donner une idée, une base.

- Alors quel pourcentage ?

- Quand j'écoute pour travailler, un morceau de violon pur, cela peut être à 60 ou 70 %.

P165	Page 9	Situation géographique de l'émission du mot mental (la source)
------	--------	--

- J'ai encore une autre question : lorsque vous entendez les notes prononcer leur nom, à quel endroit cela s'opère-t-il ?
- Il me semble que c'était l'attaque.
- C'est intéressant ! Mais ma question ne visait pas le moment, mais bien l'endroit dans l'espace géographique.
- J'ai perçu que la note était émise à un point précis de cette pièce, et non dans ma tête. Il me semble.
- Et à quel endroit de la pièce ?
- D'où elle venait : à la source, il me semble, physiquement.

P130	Page 3	Situation géographique de l'émission du mot mental (la source)
------	--------	--

- Où avez-vous entendu les mots prononcés ?
- Je ne sais pas, enfin, dans...
- Si je vous parle, vous entendez ma voix venir d'ici (je montre ma bouche) ?
- Oui, mais euh... Je les ai entendues rentrer par-là (il montre son oreille), cette oreille plutôt que celle-là d'ailleurs, mais quand j'ai capté le son, je pense que ça a été décodé plutôt dans ma tête.
- Dans votre tête, vraisemblablement, mais...
- Mais c'est instantané.
- Oui, mais la source sonore (mentale), au niveau spatial, où avez-vous entendu les mots prononcés ?
- Ah, et bien depuis là (il montre les touches du piano).

P130	Page 6	Situation géographique de l'émission du mot mental (la source)
------	--------	--

- Si je suis auditeur pur, et si c'est une œuvre que je connais, je vais réellement regarder la manière dont elle est interprétée, c'est-à-dire en termes de vitesse, de couleur, d'ensemble, et

du coup, je vais avoir une écoute très active, dans la mesure où il y a de grandes chances que je la connaîtrai presque par cœur.

- Vous comparez à ce moment-là, par rapport à un idéal que vous auriez ?

- D'une part, et puis aussi de... Une mémoire fidèle, mais de ce que j'ai vu faire, de ce que j'ai pu entendre, ce ne sera pas forcément que critique, mais oui, ce sera une comparaison.

- (...) En nuances, en tempi, vous avez, vous, une idée propre d'une œuvre, que vous défilez quasiment en même temps que vous écoutez ?

- Oui, et que je compare, et même en avance un peu, je me dis : « tiens, voyons ce qu'ils vont faire là ! »

- En avance, c'est-à-dire que vous entendez mentalement la partition avant qu'elle ne soit jouée ?

- Oui, mais... Sur une ou deux lignes avant, mais d'une façon fulgurante hein ! C'est plus du domaine de ...

- Sur une ou deux lignes en termes de temps, c'est-à-dire sur une ou deux secondes ?

- Quinze secondes environ, quinze ou vingt secondes.

P130	Page 11	Il réalise un très intéressant travail de jugement entre deux valeurs qui lui sont fortes : ça sonne juste dans ma tête et ça sonne juste dans le réel !
------	---------	--

- Et lorsqu'à l'orchestre on a un problème de justesse, souvent avec les vents d'ailleurs, cela fait pareil pour équilibrer, l'équilibre se fait de la même façon. C'est-à-dire que ça va être plus circonflexe ou plus aigu, jusqu'à ce que ce soit bien. Alors le paradoxe de cela, je trouve, c'est que l'équilibre de l'accord, il est réalisé quand c'est beau et non pas forcément quand c'est juste, si je caricature. Donc ça peut évoluer par rapport à un la administratif.

- Vous avez donc cette capacité à modifier votre propre diapason, en fonction des circonstances ?

- Donc ce qui m'a surpris, parfois, c'est que dans un accord quand on doit jouer la tonalité, et resserrer fa dièse sol, vers ré, mi bémol fa dièse écarté au maximum, très près de fa dièse, les notes sont fausses, mais en fait, c'est juste. Et même si au moment où l'on installe un accord comme cela, il faut faire ce que vous disiez, un accent circonflexe ou un accent aigu, pour le faire baisser, au moment où on le fait, on le fait, mais au moment où on joue, ça sonne juste. C'est-à-dire qu'il n'y a plus de conscience de l'avoir baissé ou monté.

P163	Page 2	Capacité à conduire sa visée sur la perception
------	--------	--

- Lorsque vous entendez un orchestre, pouvez-vous diriger votre capacité à entendre les noms de notes vers les pupitres que vous désirez ?

- Oui.

P163	Page 2	Ici, l'hésitation correspond à une confrontation entre un mot entendu et une réflexion menée en direct. Cette réflexion porte sur le fait qu'à la fois la note dit « ré », mais dans le même temps, elle perçoit que l'intervalle « ne sonne pas bien » ? il y a ici d'une certaine façon un conflit entre appuis mentaux et perception
------	--------	---

(Exercice 3, plus rapide. Elle écrit mal, et ne sait pas se relire) : il y a un endroit où je me suis peut-être décalée. Il s'agit du passage avec un grand intervalle allant du sol au do dièse.

(Concernant son hésitation) : ce serait sol-do, je l'aurais trouvé tout de suite, même à grande distance, sol -ré pareil, par déduction donc, ce doit être entre les deux, donc sans doute ré bémol.

Elle a effectivement "écrit" cette hésitation en traçant un do et un ré superposés.

- Je ne réfléchis pas non plus en disant que c'est une quarte ou une quinte, j'entends la note (nom), mais quand cela ne sonne plus bien, c'est que c'est un intervalle compliqué, alors là, je réfléchis en intervalle.

- Mais, si la note vous dit son nom, elle vous dit son nom, pourquoi alors avez-vous une hésitation ?

- En fait, elle a dit « do » en premier, et en réfléchissant, j'ai écrit « ré » après. L'hésitation vient du fait qu'elle a dit do, mais moi je me suis dit : « non, ça n'est pas do, alors ça doit être ré ».

P148	Page 2	Il procède à une comparaison entre ses références internes et le son réel.
------	--------	--

- Venons-en donc maintenant au bémol (vous avez reconnu le mi par la prononciation du mot, mais l'altération ?

- En général, c'est déduit (*cette utilisation du verbe déduire est intéressante, car il exprime par là que la reconnaissance de la note s'opère en instantané, de par l'automatisation du support mental, en l'occurrence audition de la voyelle, tandis que l'identification de l'altération s'opère par raisonnement, donc dans le temps, d'où le verbe déduire*), c'est-à-dire que j'ai un référentiel des notes blanches que j'entends sans problème. Après, je sens qu'il y a une différence, et j'ajuste

après (*ajuster veut dire affiner par la reconnaissance de la note précise, altérée, donc approche globale, puis zoom avant pour le détail*)

- Si on récapitule, dans un premier temps vous entendez la fin du nom des notes, puis dans un second temps vous superposez en quelque sorte une nouvelle démarche mentale, qui consiste à comparer le résultat sonore que vous avez en tête (la hauteur + le nom de la note) avec les notes blanches du clavier.

- Tout fait, par exemple là, pour trouve mi bémol, j'aurais deux techniques, je l'ai comparé au ré en fait.

P148	Pages 10 et 11	Ici, le fait de calculer semble lui faire entendre quelque chose qui n'existe pas.
------	-------------------	--

(Dernier exercice, à deux voix) : mettons que j'ai la mélodie : j'utilise la technique de dictée à deux voix, je me concentre sur la voix du haut seulement. Ici, il ne me semble pas entendre de choses significatives, pas de contexte tonal sur lequel m'appuyer, il n'y a pas deux intervalles qui se suivent qui aient un sens tonal.

Seconde écoute :

- Ah si, il y a quand même une petite fonction tonale. Pourquoi est-ce que j'entends un unisson ? C'est bizarre ! Je sais que c'est très facile à la basse, il a une triade, mais je n'entends pas la première note.

Il m'indique le résultat du haut : tout bon.

- Donc, à, vous avez procédé en entendant la fin de nom « a », « i » etc. ?

- Oui, après, il y avait un complément harmonique, fa, la, do dièse, ré accord de ré mineur avec la sensible. Par rapport à la basse, on finit clairement par si bécarre, sib, je disais qu'il y avait un petit contexte harmonique, c'est celui-là. Par contre, au début, je sais que les trois premières notes sont t faciles à trouver, mais...

(Troisième écoute. Il finit par chanter la ligne de basse, pour autant, au début, n'arrive pas à identifier, prend son temps et dit :

- Donc c'est un la. Mais il y a bien un unisson, non ? Mince alors ! Ça n'est pas un la alors, ça ne commence pas sur un la alors ?

- Si, c'est bien un la, avec un sib en haut, il ne s'agit pas d'un unisson !

- Oui, mais, c'est à la troisième note que je tombe sur un unisson

- Quelles sont vos trois premières notes à la basse ?

- J'entends une triade à la basse : la, do, fa. *Très intéressant ! Voilà, il entend bien une triade, mais entend un mauvais renversement, il ne se rend pas compte que l'accord est à l'état*

fondamental (en fait peut-être encore plus compliqué que cela, voir plus bas, le mélange entre vois haut et voix bas). Son attention s'est donc portée, de façon réflexive, purement calculatrice, mathématique, et non plus, à cet instant précis, musical, il indique qu'il "tombe" sur un unisson ; cela indique qu'il "n'entend" pas un unisson, mais qu'il a "calculé" qu'il devait y avoir un unisson ! "Pourquoi est-ce que j'entends un unisson ?" disait-il plus haut ? Cette formulation peut indiquer qu'il y avait comme une sorte de conflit cognitif interne entre ce qu'il a calculé, et ce qu'il "pressent" être inexact. Par ailleurs enfin, remarquons pour la deuxième fois que P148 peut avoir des influences de perceptions (externe, soit l'expérience auditive) par ses propres représentations : il "calcule" une triade à l'état de premier renversement, en déduit qu'il y a un unisson, et indique qu'il "entend" un unisson. A la basse, j'entends, la, do, fa, mi, si, si bémol. Je savais qu'il n'y avait pas d'unisson, parce que cela s'entend quand même assez bien.

P114	Page 16	Extrorse plutôt qu'introrse
------	---------	-----------------------------

- Mais contrairement, si je lis : sol dièse, la, mi, fa, ré, je l'entends parfaitement, intérieurement ! Dans l'autre sens si je le lis, je l'entends parfaitement. Un accord de cinq sons, quel qu'il soit, aussi dissonant soit-il, je l'entends facilement. Mais si on me le joue, là j'ai plus de mal, il faudrait que je l'entende trois ou quatre fois au moins.

P139	Page 3	Rapport de pourcentage entre interne et externe
------	--------	---

- Pouvez-vous situer, en pourcentage de balance, l'interaction entre la note réellement entendue et celle du nom prononcé par la note ?

- Je me demande si ça n'est pas plus fort !

- Pouvez-vous donner un pourcentage ? Par exemple 70 % pour le mot prononcé contre 30 % pour la note réellement entendue ?

- Je dirais presque plus même : 80 % pour le mot prononcé.

P139	Page 15	Localisation du mot prononcé à la source
------	---------	--

- Quelle est cette note (je joue un fa).

- Un fa ?

- A quel endroit la note a prononcé son nom ?

- Je ne comprends pas.

- S'il y a une bouche qui a pu prononcer un mot, spatialement cela se situait à quel endroit ? Dans votre tête ? Dans l'espace géographique autour de vous ? A un endroit précis ? où dit-elle fa ?

- En tout cas, je l'entends prononcée de façon très claire.

- D'accord, mais à quel endroit ?

- A l'endroit où le son a été émis, c'est évident.

P131	Page 3	Le la est doté d'un timbre lorsqu'il est appelé en écho, mais en revanche P131 ne peut le convoquer seul, isolément
------	--------	---

- Vous entendez ce la intérieurement, pouvez-vous l'entendre joué par un hautbois ?

- Non, c'est pas un instrument, c'est...

- Etes-vous sûr d'entendre la note elle-même ?

- Pour moi, je l'entends par référence à celle que j'ai entendue avant. Donc, intérieurement, elle sonne pareil. Elle sonne comme si c'était un clavier, donc elle a sonné pareil en dessous. En fait, cette note référentielle doit avoir le timbre de ce que j'entends avant.

- Donc, si je résume, lorsque vous percevez une note, vous appelez en écho un la référentiel, que vous dotez du même timbre que la note perçue, en l'occurrence ici celui proche du piano, mais si je vous demande à l'improviste d'appeler un la référentiel avec un timbre de hautbois par exemple, vous ne pouvez pas le faire ?

- Non, je ne l'ai pas là, non. Pourquoi un hautbois ? Non. Je n'ai pas le timbre du hautbois comme référent. Le piano pour moi serait plus référent.

- Prenons peut-être un autre instrument, ce la de référence vous pouvez l'entendre par exemple au violon ?

- Non, je ne crois pas.

P131	Page 7	Il explique ici la raison pour laquelle il pense posséder une oreille harmonique : comme P164 (6 C p 4 complétion) il complète sa perception : ici poser les doigts intérieurement.
------	--------	---

(Je fais une nouvelle série, au piano, que j'invente sur l'instant, pour voir).

- J'ai entendu peut-être une référence à une tonalité, je me suis dit tiens, on est en la majeur, et j'ai entendu ré, fa dièse, mi, sol dièse, c'est par référence à la tonalité, j'ai l'impression.

(Je lui dis).

- Et vous voyez, encore une fois, je suis un demi-ton au-dessus !
- Vous pensez avoir l'oreille plutôt harmonique ou mélodique ?
- Je penserais plutôt harmonique, parce que quand vous me jouez une mélodie, j'ai plutôt tendance à entendre une harmonie en dessous. J'ai plutôt tendance à me mettre en position de tonalité, d'entendre une tonalité et l'harmonie que je pourrais mettre en dessous.
- Cela veut dire que lorsque vous entendez (externe) une mélodie, intérieurement, vous n'entendez pas que la mélodie ?
- Non, effectivement je me suis mis une harmonie en dessous.
- Automatiquement ?
- Euh ! Oui, dans les fractions de secondes qui suivent.
- Et cette mise en place d'harmonie en dessous, vous le faites avec quel système interne ?
- Peut-être à poser les doigts intérieurement, je vois comme tout à l'heure, le même principe.
- Vous sentez vos doigts, sans nécessairement voir le clavier ou en le voyant ?
- Non, je ne vois pas le clavier, c'est juste la position des doigts. Je me dis ça, je pourrais mettre ça en dessous. Je ne vois pas le clavier mais j'ai dans la tête cette position harmonique en dessous.

P131	Page 8	Description du sentiment d'écartement
------	--------	---------------------------------------

- Que s'est-il passé, c'est pareil, vous les reconnaissez vraiment instantanément ?
- Oui, je les note.
- Toujours pareil, vous n'avez pas entendu leur nom, vous n'avez pas senti le clavier ?
- Non.
- C'est toujours de l'ordre du timbre ?
- Oui, et c'est pour ça que je suis gêné, parce que là le timbre, je ne le reconnais pas, alors, je pars sur une note référence, et après, il faudrait que j'aie la hauteur en fonction de cette note-là, que je ne crois pas sûre au départ, et après je n'ai plus de repère de timbre.
- Si je vous donne la première note, vous serez bien plus à l'aise, ou bien si je vous le joue au piano ?
- Alors je serai bien plus à l'aise.
- Ça commence par un do dièse. Si votre main avait pu écrire à une très grande vitesse, vous auriez pu tout écrire dès la première audition ?
- (Comme P164 6 C chapitre p 3)** Oui, parce que quand vous les jouez, j'ai l'impression moi de mettre ma main à votre place sur le clavier.
- Et ça, vous ne le faisiez pas pour les exercices précédents ?

- Oui, mais parce que là, je l'ai par le timbre de la note.

P152	Pages 2 et 3	Interaction entre visualisation spatiale et organisation concrète de rythmes.
------	--------------	---

- J'ai une très bonne capacité à reproduire la notation proportionnelle en musique, c'est à dire, on ne met pas les rythmes, plus on écarte les notes, plus elles sont lentes. Bériol l'emploie, c'est une spatialisation du temps. Pour moi, cette notation, par rapport à l'encodage traditionnel du rythme, est beaucoup plus sensuel, plus naturel. Puisque je vois l'espace du temps, mentalement, cela me paraît bien moins complexe que la notation traditionnelle. Je pense que si on est visuel, c'est beaucoup plus simple et ça parle tout de suite. On voit bien les proportions entre les distances et ça parle tout de suite. J'ai une très grande fiabilité avec cette technique, vous pouvez superposer deux enregistrements, ça sera la même chose. Je suis, par rapport à cette technique, bien plus à l'aise que beaucoup d'autres musiciens.

Dans la recontextualisation, il superpose les deux « images » neumatique ou et en formes géométriques (c'est à dire des traits ou des cases), avec cette spatialisation du temps.

P136	Page 3	Mise en perspective accords perçus et accords stockés en mémoire
------	--------	--

- J'avais noté également, on avait commencé sur les accords, que vous procédiez de façon différente, que vous possédiez, dans votre stock mnémonique, un grand nombre d'accords classés, et que vous les identifiez en calquant la perception que vous avez d'un accord donné avec ce que vous avez en magasin si je puis dire, et cela vous permettrait de reconnaître. Si par exemple vous avez un accord de septième diminuée, vous savez comment sonne un tel accord, en quelque sorte, pareil, de façon extrêmement fulgurante vous comparez ce que vous entendez avec ce que vous avez en stock et vous l'identifiez.

- Oui.

P110	Page 5	(Rappel en début de son effet de basculement pour quarte augmentée) Elle donne un pourcentage
------	--------	---

- C'est une poussée vers le haut, c'est une mise en action, une élévation, mais c'est exactement comme si mon bassin basculait et m'aidait à grandir.

- Mais s'agit-il d'une manifestation réellement physique ou mentalement physique si je puis dire ?

- Ah ! Intéressant ! Cela peut être les deux.

- Tout à l'heure, je vous ai joué cela (je joue la mi bémol) : est-ce que votre corps a bougé ?
- Non.
- Et pourtant, vous avez eu ce sentiment tout de même (qu'il bougeait réellement) ?
- Oui, c'est-à-dire qu'il y a l'idée... C'est un peu comme évoquer un très bon éclair au chocolat, l'évoquer ici de façon abstraite et l'évoquer pas loin de la boulangerie : la simple évocation de cet intervalle me fait penser à des accords de jazz, etc. et cela donne une entrée en matière vers des choses qui me plaisent et qui me donnent envie d'aller par-là.
- Nous avons toujours, nous êtres humains, cette dualité entre ce qui relève du purement physique et ce qui est mental. Pour revenir à cet élan, ma question est de savoir : il y a trois solutions : est-ce un geste seulement physique, seulement mental ou encore un mélange des deux à la fois ?
- Un mélange des deux.
- A quel pourcentage ?
- Peut-être juste 10 %, mais il y a quand même une source réelle, les 90 % sont juste un prolongement mental.

P110	Page 10	Ici, comme elle ne peut pas intervenir sur la perception elle-même, elle transfère le percept en appui mental, et c'est alors lui qu'elle vise
------	---------	--

- Avez-vous donc pu porter alternativement votre attention sur chacune des notes, en l'isolant en quelque sorte ?
- Mentalement lorsque je les passe ? Non.
- Ma question ici n'implique pas de façon directe un acte mental : je voudrais savoir si, lorsque vous portez réellement votre attention sur chacune des notes, l'entendez-vous alors sonner comme « plus fort » que les autres ou non ?
- Non.
- Avez-vous le sentiment, d'une façon générale, vous avez le sentiment que vous chantez mentalement ?
- Ah oui !
- (...)
- Et lorsque vous sentez que vous chantez, le faites-vous réellement ou bien est-ce seulement mental ?
- Je pense que ça n'est que mental.

P110	Pages 14 et 15	L'on constate ici que l'appui mental ne se déclenche que dans un sens (identification d'une perception) : lorsque la note est lue, pas d'appui mental
------	-------------------	---

- Si vous voyez un la sur une portée et que, comme tout à l'heure, s'en suit un mi bémol, cela vous provoque-t-il une image particulière pour vous permettre de chanter cette hauteur ?

- Non.

- Il va forcément y avoir quelque chose pourtant, non ?

- Oui, bien sûr : je pense l'intervalle, donc je suis dans la gymnastique de mon petit répertoire, c'est une quarte augmentée ou quinte diminuée...

- Vous entendez mentalement le mi bémol avant de le chanter ?

- Oui, assez facilement ?

- Et qu'entendez-vous ? Un son de piano ? Votre propre voix ? Autre chose ?

- Non, c'est ma voix.