

La compétence des (jeunes) auditeurs¹ :

Par François Ribac²

(Texte publié dans *Panorama Art et Jeunesse*. Éditions de l'INJEP avec le DEPS (Ministère de la Culture) et le Centre Beaubourg p. 29-39. Paris Juin 2007

En guise d'introduction

Il me semble que si l'on veut débattre de questions ayant trait à l'éducation, à la jeunesse et à la culture, il est extrêmement important de porter attention aux apprentissages et à l'expérience première que l'on fait des choses et de la musique en particulier. Pour ma part, j'essaie d'aborder ces questions d'une façon pragmatiste, c'est-à-dire en m'efforçant de considérer les pratiques -écouter un disque, adorer un chanteur, danser dans une rave, mixer des vinyles- à travers l'expérience que chacun-e d'entre nous en fait, sans préjuger à priori de la nature de cette expérience. C'est dans cette perspective que je me suis intéressé aux travaux issus des sciences cognitives, de la psychologie expérimentale et des traditions philosophiques ou sociologiques pragmatiques. Au delà de leurs différences méthodologiques, ces démarches ont, en effet, en commun de porter une attention extrême à la façon *concrète* dont les apprentissages et les jugements se (re)déploient. C'est cette approche qui sera, pour l'essentiel, mobilisée ici.

Lorsque je suis intervenu aux rencontres Panorama/Jeunesse en 2006, j'ai utilisé une série de films et d'extraits musicaux pour présenter des "situation types" et les discuter. Je procède souvent ainsi car il me semble difficile de parler de la musique sans s'y référer *in vivo*. Malheureusement, il est fort difficile de faire chanter du papier, tout du moins au sens propre. De plus, les lois sur le droit d'auteur (que les anglo-saxons appellent plus justement "droit de copier") m'empêchent également d'utiliser la plupart des images que j'avais utilisé³. Comme il me semblait néanmoins intéressant de conserver ce parti pris comparatiste, j'ai opté pour une alternance entre des petits résumés "théoriques" -consacrés à certaines modalités de notre expérience- et des billets (parfois d'humeur) qui, à la façon d'un miroir légèrement déformant, interrogent certains clichés ayant trait aux musiques populaires et à la jeunesse.

a) Tout comprendre ?

Lorsque je suis en face d'un objet, d'une toile peinte, d'une personne, de la petite salle de Beaubourg, d'une musique, *je n'appréhende pas la totalité de ce qui me fait face*. Je n'entends pas tous les sons d'une musique simultanément mais une succession d'évènements et de structures que je relie les uns aux autres et que j'appelle (à raison !) une chanson. Même après avoir écouté, huit, dix fois, cent fois, une chanson que j'aime particulièrement, je ne peux pas prétendre la connaître entièrement, tout simplement parce qu'on ne saurait la réduire à la somme de ses parties⁴. En fait, ce que j'appelle "chanson" résulte d'une opération qui consiste à saisir des *prises* puis à *établir des relations*.⁵ C'est grâce à cette disposition (que bien entendu on doit entraîner et perfectionner) que nous n'avons pas besoin de faire le tour du Mont-Blanc pour savoir (sentir) que c'est une montagne ou encore que nous établissons une relation entre un trait sur une carte et le chemin très escarpé sur lequel nous cheminons. En d'autres mots, s'il fallait définir l'opération cognitive élémentaire, ce serait le discernement, action *consistant à séparer* les composantes *d'une entité* pour la comprendre comme telle. D'où une conclusion : tout comprendre n'a, littéralement, aucun sens puisque nous ne sommes pas équipés cognitivement pour accéder à ce niveau de réalité.

1^{er} commentaire

De par ma profession (à savoir compositeur de théâtre musical), il m'arrive souvent d'entendre des prescripteurs culturels expliquer qu'il faut "préparer" le public à certaines œuvres. Dans ce registre de discours, la métaphore la plus usitée est celle de fournir une clé aux (jeunes) spectateurs afin qu'ils puissent comprendre ce qu'on leur

propose. Or, que nous évoque la clé ? Possiblement deux choses ; d'une part la porte d'un sanctuaire et, d'autre part, le mécanisme d'une horloge. Personnellement, je crois que la clé dont on nous parle si souvent a plutôt à voir avec la deuxième proposition. Les connaisseurs (ceux qui ont des clés !) auront, en effet, reconnu là l'une des innombrables survivances de la philosophie mécaniste dans la langue commune. Cette conception est, en partie, à l'origine de la Révolution Scientifique du XVIII^e siècle et le cartésianisme en est une des déclinaisons les plus accomplies⁶. Or, que nous dit cette doctrine ? Qu'à l'image des délicats mécanismes des horloges, le monde, l'état et les organismes sociaux sont animés par un principe directeur. À partir de là, deux personnages rentrent en scène : un souverain garant de l'intérêt commun et un horloger chargé de veiller au bon fonctionnement de la machine. Souvent ce dernier ne se contente pas seulement d'effectuer les réparations mais il a aussi comme tâche (oh combien exaltante !) d'éclairer le souverain (et ses sujets) sur la bonne conduite à tenir, autrement dit sur la façon dont il faut utiliser la clé pour remonter la délicate horloge. Si l'on se rappelle que nombre de philosophes mécanistes s'initièrent par eux-mêmes aux horloges et qu'ils s'empressèrent d'enfermer les délicates mécaniques dans des boîtiers hermétiques (tout comme leurs théories), on se dit alors (mais avec malice) qu'il se pourrait bien que leur clé ait surtout eu comme fonction de restreindre l'accès à la porte.

b) Transposer, rebondir

Les prises, dont j'ai parlé précédemment, ne me servent pas seulement à appréhender l'objet ou la situation auxquelles elles appartiennent, elles me permettent également de faire face à des situations inédites ou des objets jusqu'ici inconnus. Prenons l'exemple, emprunté à Woodfield, d'un citron posé dans une corbeille⁷. Le fruit est aussi bien un objet dont ma main sent le poids, la texture légèrement granuleuse et la forme arrondie et dont la pulpe pique un peu ma langue. C'est aussi un membre de la famille des agrumes, doté d'une couleur particulière donnant son nom à une variété fort répandue de jaune. La pluralité même de cette expérience me fournit une masse d'éléments –aussi bien sensoriels qu'analytiques- qui me serviront désormais à identifier d'autres objets. Bien entendu, il en est de même avec un morceau de rock. Celui-ci me permet de mieux distinguer si un autre morceau est de rock (ou pas), de comprendre si je suis en train d'entendre de la musique (ou pas), si la durée du second morceau est similaire à celle du premier, si le son des guitares est comparable ou le texte du refrain similaire etc. Sans parler spécifiquement de musique, ce morceau de rock constituer un bon étalon pour mesurer la durée d'un autre processus. En résumé, les usages et les propriétés du citron ou du morceau de rock me servent d'*outils catégoriels* pour appréhender d'autres objets qui, à leur tour, serviront de repères dans d'autres activités, et ainsi de suite. Woodfield parle de "proto concepts". Cette façon de considérer l'apprentissage a, d'une part, le grand mérite de ne pas séparer l'expérience sensorielle et intellectuelle et, d'autre part, elle nous rappelle que notre capacité à établir des relations s'applique au-delà du seul "ici et maintenant". Le fait d'être capable de mettre en rapport des choses dissemblables (ou si l'on préfère de les comparer) à un nom : la réflexivité.

2^e commentaire

Cette aptitude à glisser d'une situation à une autre, à faire d'une expérience acquise un outil pour appréhender quelque chose de différent est très importante. Elle nous enseigne qu'un "bon" savoir (cognitif ou culturel) n'est pas fondamentalement le résultat d'un empilement de choses (par exemple un "capital culturel"⁸) mais au fait de vivre des expériences intenses et riches. À partir de ces épreuves, ma compétence –sensorielle aussi bien qu'intellectuelle- trouve des accroches pour se déployer sur de nouveaux terrains et faire **sens**. Ici, le sens a moins à faire avec une qualité esthétique apposée avec le tampon de "celui qui sait" qu'avec la qualité de mon plaisir⁹. Enfin, comme nous le rappellent les proto-concepts, le savoir ne saurait être réduit à de la "pensée", il n'y a de connaissance que celle que j'incorpore. Si l'on prend au sérieux ce point, on n'en arrive fatalement à reconsidérer le portrait de l'adolescent-e enfermé-e dans "sa" musique et qu'il faudrait encourager à "s'ouvrir" à d'autres genres musicaux. À travers son amour de la techno, c'est bien à la musique que s'initie notre adolescent-e, ne serait-ce parce que l'on ne connaît de musique que par ses incarnations stylistiques. Et comme on vient de le voir, l'attachement à une musique particulière constitue, potentiellement, une très bonne plateforme pour s'intéresser à d'autres choses. C'est l'appétence de ce que Hennion appelle le grand amateur qui l'aide à se saisir de plus en plus de prises¹⁰. D'ailleurs, il n'aura échappé à personne que les DJ(s) de la galaxie techno (comme ceux de hip hop) mixent depuis longtemps des vinyles de tous styles et de toutes époques : d'une certaine

manière le disque noir (que l'industrie musicale avait condamné à disparaître dès le milieu des années quatre-vingt) est le citron de la musique populaire.

c) Re-configurer pour comprendre

J'ai dit en introduction que certaines recherches menées par les cognitivistes ou les psychologues pouvaient nous être d'une très grande utilité. Prenons par exemple le travail de Sloboda¹¹. Celui-ci nous apprend que lorsque l'on équipe des personnes avec un casque et qu'on leur diffuse dans l'oreille gauche une mélodie 1 et dans l'oreille droite une mélodie 2, les personnes disent qu'elles entendent les aigus d'un côté et les graves de l'autre ! Pour donner du sens à un fatras qu'il ne comprenait pas, le cerveau a été contraint d'opérer une redistribution, il a (ré)organisé selon un logique particulière ce qu'autrement, il ne pouvait pas saisir. Une fois encore, cet exemple nous rappelle que notre compréhension des choses ne dépend pas de notre "aptitude intellectuelle". En fait, pour saisir du sens, il est nécessaire que ce que nous percevons puisse s'insérer dans des cadres intelligibles (i.e par moi perceptibles).

3^e commentaire

Une des conséquences de ce qui vient d'être dit est que la discussion sur la signification des œuvres ne se rapporte pas à leur qualité intrinsèque mais à ce qu'elles nous donnent (ou non) à percevoir. Si j'engage une discussion sur le hardcore (une variante américaine du punk apparue dans les années quatre-vingt aux USA) avec quelqu'un-e qui n'aime pas ce genre, il (elle) va peut être me dire que c'est du bruit, que ce n'est pas de la musique. La raison en est qu'il (elle) n'entend pas les mêmes choses que moi ou, ce qui revient au même, que ce qu'il (elle) perçoit ne lui semble pas digne d'intérêt. Alors, pour le (la) convaincre, je vais augmenter le volume du disque à des endroits particuliers et pointer du doigt les solos de guitare ou les inflexions de voix que je trouve épatantes. Je vais essayer de lui faire (littéralement) "entendre raison" ¹².

*Le fameux binôme couplet-refrain est une autre illustration de ce recours à des formes signifiantes. Il nous permet de nous représenter une chanson comme une suite de séquences. À partir de ce découpage, dont on a vu précédemment qu'il était la façon même de donner du sens aux choses, j'appréhende mieux les différences, je mémorise les textes des couplets, j'apprécie le retour régulier des refrains. Mieux, grâce à leur dissemblance, je distingue l'introduction et le pont (une modulation généralement située au milieu d'une chanson et que les anglais appellent le middle-eight) : la structure du morceau s'imprime plus facilement en moi. Utilisé par les auteurs de chansons comme par les auditeurs et les critiques, le couplet-refrain est une **convention** qui permet à des personnes de se comprendre, de faire société. Je ne veux pas discuter ici de la "modernité" ou de la vivacité de ce principe d'organisation musicale mais simplement insister sur le fait que son usage s'inscrit dans la même logique que celle rapportée par l'expérience de Sloboda. Dans les deux cas, il s'agit de se donner un cadre afin de percevoir l'entité avec laquelle nous avons à faire. Ce que les spécialistes de la chanson ou les musicologues appellent "la structure du morceau" est une mise en forme de leur perception.*

d) Des individus socialisés

Pour débusquer le couplet et le refrain dans le flux musical, il faut que je sache que leur alternance constitue une chanson, en d'autres termes, il faut que j'ai appris (de façon explicite ou pas) à reconnaître cette convention. *Écouter n'est donc pas entendre.* Jonathan Sterne rappelle que l'enfant sauvage, qui a grandi dans la forêt avec des animaux, ne bronche pas si on tire un coup de feu à côté de lui. Alors que si un papillon fait un petit bruit sur le rebord de la fenêtre, il sursaute et bondit de côté ¹³. Le pavillon de notre oreille ne fonctionne donc pas de façon "purement acoustique". Pour que l'information captée par le tympan fasse sens il faut qu'elle s'insère (y compris négativement) dans une *expérience collective*. Contrairement à la métaphore mécaniste, et dont on use encore immodérément, nous ne sommes donc pas des récepteurs, mais des traducteurs !

-Vous me direz alors : « Mais, les membres d'une même société entendent-ils tous de la même façon ? ».

-Non, car la différence d'écoute entre le "moderne" et l'enfant sauvage se retrouve également entre "modernes". Même si nous prêtons (à peu près) attention aux mêmes événements, nous ne ressentons pas forcément la même chose. Ainsi, si nous allons ensemble au cinéma, rien ne dit, qu'à la sortie, notre appréciation du film sera identique. Dans l'hypothèse où nous nous

accorderions sur la bonne qualité du film, il est fort probable que nous ne mobiliserons pas les mêmes choses, et parfois pas les mêmes outils, pour exprimer notre satisfaction. L'un citera la scène d'ouverture alors que l'autre l'aura oublié, l'un créditera la musique tandis que l'autre n'y aura guère prêté d'attention, l'un aura adoré un acteur alors que l'autre –sans nier la présence de ce dernier- aura préféré l'actrice principale etc... Mieux, lorsque, quelques jours plus tard, l'un des protagonistes fera part de ces impressions il se ralliera aux arguments de son ami. Contre toute attente, celui-ci finira par considérer que le film « n'était pas si bon que ça ». Autrement dit, chacun de ces deux spectateurs a varié dans ses émotions comme dans ses jugements. Cette expérience nous l'avons évidemment tous faite, quelque soit le type de film.

-« Qu'en tirer comme conclusion ? »

-Que même dans le même giron, il y a assez d'espace pour que chacun-e règle son émetteur sur une fréquence particulière. Comme on ne connaît de montagne que par ses saillances, on ne connaît de perception socialisée que par ses déclinaisons individuelles.

4^e commentaire

Bien entendu, ce qui est vrai d'un film ou d'une montagne l'est également pour la Star'Ac ou tout ce qu'on voudra d'autre. Si je m'engueule avec mes copains en sortant d'un cinéma pour savoir si le film (d'art et d'essai ou de kung-fu) était bon on ne voit vraiment pas pourquoi il n'en serait pas de même pour ceux qui regardent TF1. On ne voit pas comment on pourrait démontrer que tous les (télé)spectateurs d'un show ressentent et pensent la même chose, là encore l'illusion mécaniste est trompeuse : nous ne sommes pas les rouages d'une horloge dont les médias auraient la clé. De ce point de vue, les gens qui parlent de "culture de masse" ont en commun avec les publicitaires de considérer qu'il existe un spectateur lambda, or, comme on vient de le voir, c'est faux. En fait, ceux qui considèrent les spectateurs comme des récepteurs hypnotisés oublient que personne ne pratique jamais de la même manière une technique. Si nous ne savons pas ce qu'est la totalité de la montagne, comment est ce que des télévisions arriveraient, elles, à posséder la totalité d'un être et même toute une génération d'adolescents-e-s ? Parfois, le discours sur l'abrutissement du consommateur a des relents de magie noire, ce qui, dans un pays cartésien, est pour le moins étrange...

e) Est ce que nous écoutons avec nos seules oreilles ?

Mais, au fait, quand j'écoute, est ce que mes autres sens piquent un petit somme en attendant qu'on les réquisitionne plus tard ? Que nenni. Percevoir s'apparente plutôt à une course de relais (i. e. une épreuve qui se joue en équipe) qu'à une opération monomaniaque. On trouve de très belles descriptions de cette pluralité sensorielle dans la *Phénoménologie de la Perception* de Merleau-Ponty¹⁴. Si vous regardez la branche d'un arbre, d'un bouleau par exemple, vous ne regardez pas seulement sa forme, vous pensez à son élasticité, vous vous imaginez sa pliure lorsque vous la saisissez. Un autre philosophe, Simondon, prend l'exemple d'un train qui passe dans la campagne¹⁵. D'abord, mes jambes sentent une vibration grave émaner du sol. Incapable de savoir d'où vient "la chose", j'observe et je dirige mes oreilles de tous les côtés. Ce n'est que lorsque j'aperçois soudain le train que son bruit devient alors pour moi réellement perceptible. Au fur et à mesure que le convoi s'approche, le bruit enflé et se complexifie. Mes yeux m'aident à discerner les différents composants soniques : le battement aigu et régulier des essieux, le sifflet qui retentit en même temps que la fumée, la vibration des rails. Au moment où le train passe devant moi, je suis presque renversé par le courant d'air, tout mon corps est agité par le bruissement assourdissant, le sol tremble sous mes pieds, les basses résonnent dans mon ventre, je ferme mes yeux. Puis lorsque le train s'éloigne, le son se modifie –sa hauteur varie- et peu à peu s'atténue. Je l'entends aussi longtemps que je peux le garder dans ma ligne de mire puis lorsque je le perds, je m'aperçois que je n'entends plus rien.

5^e commentaire (en forme d'aphorisme)

Avec ce récit –que nous avons tous été amené à vivre au moins une fois - on comprend que c'est bien avec notre corps toute entier que nous pensons. Ce qui fait sens c'est ce qui donne à mon corps le sentiment d'exister.

f) Passivité versus engagement ?

Après ce dernier exemple, on serait tenté de croire qu'une bonne perception nécessite un engagement intense, que, pour bien comprendre, il faut absolument être mobilisé. Comme souvent, les choses ne sont pas aussi simples et tout dépend de ce que l'on entend par "mobilisation". Là encore, les sciences cognitives peuvent se révéler d'excellentes conseillères.

En 1992, une équipe italienne a entrepris de mesurer, en laboratoire, l'activité cérébrale de singes. Les expériences consistaient à équiper un animal avec des capteurs reliés à son cerveau afin de déterminer les zones qui s'activaient pendant telle ou telle activité. Je laisse Daniel Andler (auteur d'une remarquable *introduction aux sciences cognitives*¹⁶), à qui je dois cette stupéfiante découverte, nous raconter la suite ;

“Giacomo Rizzolati et son équipe à Parme ont identifié, en 1992, dans le cortex prémoteur du macaque, des neurones qui sont sélectivement activés, indifféremment, lorsque l'animal tend la main pour saisir des cacahuètes qu'on lui offre ou lorsqu'il est témoin de la même scène, avec un expérimentateur jouant le rôle qu'il jouait lui-même. Ces neurones constitueraient le lien primitif entre mon action et l'action de l'autre“ (Andler 2004, page 629, c'est moi qui souligne)

Autrement dit la découverte des "neurones-miroirs" (c'est leur nom) démontre que nous activons les mêmes fonctions cérébrales lorsque nous observons une action que lorsque nous l'effectuons ! Cela conduit à

“l'hypothèse d'un système "mimétique" intervenant tant dans l'observation que l'exécution d'une action (au sens intentionnel du terme)“ (ibidem, page 682)

6^e commentaire

Les neurones miroirs de Rizzolati sont des bombes ! D'abord, ils confirment ce par quoi j'ai commencé, à savoir que nous n'avons pas besoin de tout comprendre d'une activité pour en saisir les principaux ressorts. On peut dès lors supposer que lorsqu'un adolescent-e écoute (en boucle) Jimi Hendrix avec son walkman, ses neurones miroirs sont déjà en train de s'exercer à jouer de la guitare. Comme le singe apprend en regardant l'examineur (et inversement), l'amateur de disque s'initie avec sa machine de reproduction sonore qui, comme on le voit, conserve bien plus l'aura des artistes que Walter Benjamin ne le pensait¹⁷. Ensuite, les neurones de Rizzolati confirment de façon magistrale qu'on ne peut séparer la compréhension intellectuelle de son versant physique. Il suffit d'ailleurs d'observer les choristes d'un groupe de gospel taper des mains et des pieds en chantant ou les élèves d'un cours de solfège battre la mesure pour comprendre que ce qui s'incorpore bien s'énonce bien. On comprend aussi beaucoup mieux pourquoi les fans de tennis bondissent littéralement de leurs fauteuils lorsqu'ils regardent la finale d'un tournoi à la télévision. C'est parce qu'ils le vivent ! Leur neurones miroirs savent parfaitement ce qu'ils risquent si leur passing-shot est trop lifté ! Grâce aux cortex prémoteur du macaque, la différence entre l'auditeur "attentif" et concentré d'une cantate de Bach dans un église et l'auditeur "passif" qui savoure au casque un morceau de rock planant s'estompe. Finalement, les expériences de Rizzolati nous disent que nous devons repenser de fond en comble la façon dont nous envisageons l'investissement des personnes et les façons dont elles s'assemblent autour d'objets et de techniques communes.

Mais au fait, par quel miracle des cacahuètes, un singe, un cognitiviste, des capteurs cérébraux et une console de contrôle peuvent-ils contribuer à réfléchir à la politique culturelle ? Et bien, parce nous pouvons les utiliser comme des proto-concepts...

¹ Ce texte est issu d'une conférence prononcée au Centre Pompidou le 1^{er} mars 2006 dans le cadre des rencontres du « Panorama Art et Jeunesse ». Il a été retravaillé pour la présente publication

² Compositeur de théâtre musical et chercheur en sociologie. Auteur de *l'aveur de rock* Éditions de la Dispute 2004. francoisribac.blogspot.com/ www.ribac-schwabe.net.

³ **Simon Frith & Lee Marshall (sous la direction de)** *Music and copyright* (second edition) Edinburgh University Press. Edinburgh 2004

⁴ D'ailleurs, il faut se souvenir que la langue désigne aussi cette entité comme un *morceau*. Autrement dit, quelques prises suffisent à apprécier cette entité *comme* une chanson.

⁵ Sur la notion de prise : **Christian Bessy et Francis Chateauraynaud** *Experts et Faussaires. Pour une sociologie de la perception* Éditions Métailié Paris 1995, **François Ribac** "La musique comme modèle pour les sciences sociales ? Entretien avec Antoine Hennion" in *Mouvements* n° 29 Paris Septembre-octobre 2003 et **Michel Serres** *Variations sur le corps* Éditions Le Pommier Paris 2002

⁶ **Steven Shapin** *La révolution scientifique* 1996 (Traduit de l'anglais par Claire Larsonneur) Éditions Flammarion Paris 1998, **Otto Mayr** *Authority, liberty & automatic machinery in early modern Europe* The John Hopkins University Press, Baltimore and London 1986, **David S. Landes** *L'heure qu'il est. Les horloges, la mesure du temps et la formation du monde moderne* 1983 (Traduit de l'anglais par Pierre-Emmanuel Dauzat et Louis Évrard) Gallimard Paris 1987

⁷ **Andrew Woodfield** "Un modèle à deux étages de la formation des concepts" pages 277 à 294 in **Daniel Andler (sous la direction de)** *Introduction aux sciences cognitives* Gallimard/Folio Paris 1992-2004

⁸ **Pierre Bourdieu** *La distinction, critique sociale du jugement* Éditions de Minuit Paris 1979

⁹ **John Dewey** *Art as experience 1934* Capricorn Books New York 1958, **Richard Shusterman** *L'art à l'état vif, la pensée pragmatiste et l'esthétique populaire* (Traduit de l'américain par Christine Noille) Éditions de Minuit Paris 1992, **Jean Marc Leveratto** *La mesure de l'art. Sociologie de la qualité artistique* Éditions La Dispute Paris 2000

¹⁰ **François Ribac** "La musique comme modèle pour les sciences sociales ?" Entretien avec Antoine Hennion in *Mouvements* n° 29 Paris Septembre-octobre 2003

¹¹ **John A. Sloboda** *The musical mind, the cognitive psychology of music* Clarendon Press. Oxford 1985

¹² **Simon Frith** *Performing Rites On the value on popular music* Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts) 1996

¹³ **Jonathan Sterne** *The audible past. Cultural origins of sound reproduction* Duke University Press Durham and London 2003

¹⁴ **Maurice Merleau Ponty** *Phénoménologie de la perception* Tel/Gallimard Paris 1945

¹⁵ **Gilbert Simondon** *Cours sur la perception (1964-1965)*. Éditions de la Transparence. Chatou 2006

¹⁶ **Daniel Andler (sous la direction de)** *Introduction aux sciences cognitives* Gallimard/Folio Paris 1992-2004

¹⁷ **Walter Benjamin** *Œuvres II et III* (Traduit de l'allemand par Maurice Gandillac, Rainer Rochlitz et Pierre Rush) Éditions Gallimard Paris 2000 et **Bruno Latour et Antoine Hennion** "Art, l'aura selon Benjamin ou comment devenir célèbre en faisant tant d'erreurs à la fois". *Pages 235 à 242 in Cahiers de Médiologie n° 1 Éditions Gallimard Paris 1996*