



HAL
open science

L'impact de la nervosité de l'auditeur dans sa perception de l'humour musical

Benjamin Lassauzet

► **To cite this version:**

Benjamin Lassauzet. L'impact de la nervosité de l'auditeur dans sa perception de l'humour musical. *Musique en acte*, 2020, 1. hal-03244393

HAL Id: hal-03244393

<https://uca.hal.science/hal-03244393>

Submitted on 1 Jun 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'impact de la nervosité dans la perception de l'humour musical

1. Introduction

Parmi les caractéristiques les plus notables de l'humour figure le fait que, quelles que soient les intentions qui président à sa production, c'est bien au moment de sa réception que se joue la réussite ou non de l'effet comique, de telle sorte qu'un humour qui n'est pas partagé – faute d'interlocuteur pour le concevoir comme tel – est forcément défaillant.

Pourtant, la plupart des théories de l'humour centrent leur attention davantage sur sa production que sur sa réception. Il est généralement admis que trois grandes tendances se détachent dans les études sur l'humour. Tout d'abord, la théorie du détachement, issue notamment de Spencer et de Freud¹, interroge les mécanismes psychiques à l'œuvre chez le producteur de l'humour et estime que le rire permet de relâcher une énergie nerveuse en excès – notamment dans le cadre des humours à caractère sexuel ou agressif. Ensuite, les théories de la supériorité² sont aussi des analyses de la production puisqu'elles s'attachent à décrire les rires d'orgueil destinés à se moquer des vices ou des tares d'autrui. Enfin, les théories de l'incongruité³ s'intéressent quant à elles à la structure de l'objet humoristique et observent que tout humour contient un élément ambigu, incohérent, surprenant et/ou saugrenu.

Pour ce qui touche à l'humour musical, l'accent est également placé sur la production. En effet, l'essentiel des publications sur ce sujet aborde l'humour musical du point de vue de l'analyse des œuvres, et le plus souvent sous l'angle de la théorie de l'incongruité⁴. Si cela présente l'avantage de distinguer l'humour musical de l'expression en musique d'émotions positives diverses (joie, sérénité, énergie) qui font moins apparaître de telles ruptures de cohérence, cette démarche ne prend pas vraiment en compte le rôle de l'auditeur.

Il est vrai que parmi les différentes formes d'humour, l'humour musical est encore plus contingent que celui qui passe par le langage verbal, notamment en raison du fait que la musique est une forme d'expression reposant sur des codes propres que l'auditeur doit

¹ Voir à ce sujet Herbert SPENCER, « The Physiology of Laughter », *Essays on Education and Kindred Subjects*, Londres, Dent, 1911 [1860], p. 298-309. Voir également Sigmund FREUD, *Le mot d'esprit et sa relation à l'inconscient*, trad. all. Denis Messier, Paris, Gallimard, 1988 [1905] ; « Humour », dans *Collected Papers*, vol. 5, 1950 [1927], p. 215-221.

² Voir à ce sujet Thomas HOBBS, *De la nature humaine*, Paris, Vrin, 1971 [1650], chapitre 9, § 13 ; *Léviathan*, Paris, Vrin, 2004 [1651], partie I, chapitre 6 ; *De homine : traité de l'homme*, Paris, Blanchard, 1974 [1658]. Voir également René DESCARTES, *Les passions de l'âme*, Paris, Librairie générale française, 1990 [1649], partie II, art. 125 et 126, ainsi que Henri BERGSON, *Le rire : essai sur la signification du comique*, Paris, Presses universitaires de France, 1991 [1900].

³ Voir à ce sujet Francis HUTCHESON, *Reflections Upon Laughter And Remarks Upon The Fable Of The Bees*, Glasgow, Urie, [1723] 1750. Voir également Emmanuel KANT, *Critique de la faculté de juger*, trad. all. Alexis Philonenko, Paris, Vrin, 1993 [1790], Partie I, 1^{er} section, livre II, § 54, p. 236-238 ; Arthur SCHOPENHAUER, *Le monde comme volonté et comme représentation*, trad. Auguste Burdeau, Paris, Félix Alcan, 1912 [1818], p. 172 ; et Arthur KOESTLER, *The Act of Creation*, Londres, Hutchinson, 1964.

⁴ Voir entre autres, parmi les publications récentes, Benet CASABLANCAS DOMINGO, *El humor en la música*, Reichenberger, Berlin, 2000 ; Enrique Alberto ARIAS, *Comedy in Music : A Historical Bibliographical Resource Guide*, Westport, Greenwood Press, 2001 ; Muriel JOUBERT et Denis LE TOUZE (dir.), *Le rire en musique*, Presses Universitaires de Lyon, 2017 ; Étienne KIPPELEN (dir.), *L'humour en musique et autres légèretés sérieuses depuis 1960*, Aix-en-Provence, Presses Universitaires de Provence, 2017.

connaître et maîtriser afin d'identifier les normes mises en jeu et les éventuels écarts introduits – ce qui est à la source de la plupart des humours musicaux.

Or, la personne à la source du trait d'humour aura beau s'assurer en amont de s'adresser à quelqu'un qui le comprendra, c'est-à-dire qui possède un bagage de connaissances partagées suffisant pour garantir la transmission effective du message, l'acte musical ne s'adresse en principe pas à un auditeur unique mais à une somme d'individus divers, chacun portant sa propre lecture de l'objet entendu en fonction de son niveau de compétences, certes, mais aussi en fonction d'autres critères notamment liés à ses dispositions.

Toutes ces contingences ne viennent pas simplifier la tâche de celui qui tente de rendre compte de la réception de la dimension humoristique de la musique. Deux écueils opposés s'élèvent ainsi : l'un consiste à concevoir les auditeurs comme une masse relativement monolithique et indifférenciée, et échoue généralement à rendre compte des différences parfois subtiles dans les perceptions de l'humour ; l'autre au contraire s'attache à décrire les réactions d'auditeurs individuels, avec très peu de généralisations possibles. Partant de là, il semble judicieux d'user d'une démarche quantitative raisonnée. Cette dernière repose sur un protocole reproduit sur un nombre important de personnes, visant à évaluer la fréquence d'apparition de certaines caractéristiques de contenu ou les corrélations entre elles. Cependant, l'échantillon ne couvrant pas la population de manière exhaustive, les conclusions qui seront tirées d'une telle étude seront nécessairement de nature probabiliste, faisant apparaître des *tendances* propres à l'étude et non des données universelles.

Il s'agit, dès lors, d'isoler les multiples variables susceptibles d'entrer en compte dans la perception de l'humour musical, de manière à en observer les effets sur l'auditeur. Cet article s'attachera à de présenter les résultats de l'une de ces études⁵, laquelle vise à approfondir la connaissance des mécanismes propres à l'auditeur dans sa perception de l'humour musical – c'est-à-dire que ne seront pas considérées les stratégies du compositeur ou de l'interprète à destination de l'auditeur. La présente étude se concentrera sur l'étude de l'influence des dispositions de l'auditeur sur l'orientation de son écoute. Or, ces dispositions sont très diverses, et touchent notamment aux humeurs, à la concentration, à l'énergie mobilisée, à la disponibilité, aux attentes, aux habitudes d'écoutes, à la peur du jugement d'autrui, etc. Ces critères sont non seulement difficiles à mesurer et à vérifier, mais sont aussi susceptibles d'agir simultanément, donnant au même effet différentes causes. C'est pourquoi nous avons choisi de nous concentrer sur un seul aspect de ces dispositions de l'auditeur : la nervosité.

2. La compatibilité de l'humour avec la nervosité

Selon les théoriciens du détachement humoristique, le rire fonctionne comme une sorte de soupape, permettant de relâcher une énergie nerveuse en excès. Comme l'explique Kline, Darwin avait constaté que les soldats allemands avaient été particulièrement prompts à rire après avoir été exposés aux plus extrêmes dangers lors du siège de Paris et que, les jours suivant un tremblement de terre à San Francisco, les rescapés avaient tendance à rire à la moindre occasion⁶. La théorie du détachement propose effectivement une grille de lecture de comportements maintes fois observés, qui pourraient être rapprochés de celui qui porte au rire dans les situations les plus inadaptées – par exemple lors d'une cérémonie solennelle ou

⁵ Nous avons présenté d'autres études expérimentales sur l'humour musical sous la forme de communications. Par exemple : « L'influence des mimiques de l'interprète dans la perception de l'humour debussyste », Euromac 9, Strasbourg, 29 juin 2017 ; « L'influence des données extrinsèques dans la perception de l'humour musical debussyste », Colloque « Claude Debussy, montage et démontage de l'espace et du temps », Paris, 26 octobre 2018 ; « Are musical experts more likely to appreciate musical humour ? », Humour Global Conference, Progressive Connexions, Prague, 9 mars 2019.

⁶ L. W. KLINE, « The Psychology of Humor », *The American Journal of Psychology* 18/4 (1907), p. 436.

d'un enterrement. On rit volontiers pour exprimer ou évacuer un stress, et c'est souvent sous la pression que s'expriment les rires les plus incontrôlables. Ne parle-t-on d'ailleurs pas de « fou rire nerveux » ?

Ce mécanisme est observé dans le cadre de différentes études empiriques. Schachter et Wheeler ont notamment remarqué qu'après l'ingestion d'un stimulant (l'adrénaline), la quantité de rires et l'évaluation positive de l'humour d'un film comique était nettement plus importantes qu'après administration d'un placebo ou d'un sédatif (la chlorpromazine)⁷. Shurcliff dresse un constat analogue à partir d'une expérience différente : il s'agissait d'abord d'informer les participants qu'ils devraient prélever du sang sur un rat blanc, suite à quoi leur était présenté l'animal en question, en réalité une simple peluche. Sur la base d'un questionnaire où étaient évalués l'anxiété ressentie, leur surprise face au retournement et l'humour de la situation, on a constaté que l'appréciation humoristique est bien plus forte lorsque les niveaux d'anxiété et de surprise sont également fortement ressentis⁸.

D'autres études montrent que des sujets préalablement stimulés nerveusement ont tendance à apprécier davantage l'humour que ceux qui n'ont pas été soumis à stimulation. Ainsi, Strickland note que les sujets placés en situation hostile – en étant critiqués et insultés – ont tendance à apprécier davantage l'humour hostile (c'est-à-dire violent, offensant) que celui à caractère sexuel ou plus neutre, tandis que les sujets conditionnés par des images érotiques tendent à préférer l'humour grivois aux deux autres⁹. Lamb ajoute que les participants ont tendance à apprécier encore plus les trois types d'humour – sexuel, hostile et neutre – s'ils ont regardé des images érotiques au préalable que s'ils n'ont pas été stimulés¹⁰.

Pourtant, on constate que les niveaux de cortisol, d'adrénaline et de noradrénaline – des hormones associées à la nervosité – sont accrus lors du visionnage d'un programme comique¹¹, ce qui vient contredire l'idée d'un relâchement de tension par l'humour. C'est ainsi que Daniel Berlyne élabore une théorie dite de la stimulation (*arousal theory*), qui prend le contrepied de celle de Freud¹². Puisqu'on observe que la réponse humoristique est d'autant plus forte que le psychisme est plus en éveil, Berlyne postule l'existence de variables conflictuelles (*collative variables*) dans le stimulus humoristique, telles que la nouveauté, la surprise, la complexité, le changement, l'ambiguïté, l'incongruité et la redondance – appelées « conflictuelles » parce qu'elles supposent de la part de l'individu une perception comparative du stimulus – dont l'effet est de stimuler l'attention, et de ce fait l'activité cérébrale et nerveuse. Ainsi, plutôt que de concevoir l'humour comme une manière de relâcher une tension en excès, Berlyne l'envisage plutôt comme l'expression d'un plaisir résultant d'une stimulation optimale.

Pendant les années 1960-1970, la théorie de la stimulation a fait l'objet d'un très grand nombre de recherches expérimentales afin d'en tester la validité, et plusieurs études – parmi lesquelles certaines ont été exposées plus haut – sont venues corroborer l'existence de ce mécanisme d'éveil décrit par Berlyne. Ainsi, sur la base de prélèvements d'urine après le visionnage de quatre types de films – émotionnellement neutres, suscitant la peur, suscitant la colère et comiques –, Levi a constaté des niveaux d'adrénaline et de noradrénaline en

⁷ Stanley S. SCHACHTER et Ladd WHEELER, « Epinephrine, Chlorpromazine, and Amusement », *Journal of Abnormal and Social Psychology* 37 (1962), p. 121-128.

⁸ Arthur SHURCLIFF, « Judged Humor, Arousal, and the Relief Theory », *Journal of Personality and Social Psychology* 8/4 (1968), p. 360-363.

⁹ John F. STRICKLAND, « The Effect of Motivational Arousal on Humor Preferences », *Journal of Abnormal and Social Psychology* 59 (1959), p. 278-281.

¹⁰ Charles W. LAMB, « Personality Correlates of Humor Enjoyment Following Motivational Arousal », *Journal of Personality and Social Psychology* 9/3 (1968), p. 237-241.

¹¹ Walter HUBERT, Mathilde MOELLER et Renate DE JONG-MEYER, « Film-Induced Amusement Changes in Saliva Cortisol Levels », *Psychoneuroendocrinology* 18/4 (1993), p. 265-272.

¹² Daniel E. BERLYNE, *Conflict, Arousal, and Curiosity*, New York, McGraw-Hill, 1960.

augmentation par rapport à l'état initial dans les trois derniers cas et en diminution uniquement dans le premier¹³, tandis que Hubert, Moeller et Jong-Meyer ont constaté une présence accrue du cortisol – l'hormone associée à la nervosité – chez les sujets ayant regardé un programme comique¹⁴. Langevin et Day observent également une hausse de la sudation et de la fréquence cardiaque – symptômes de cette stimulation physiologique – lors de la visualisation d'images humoristiques et notent que l'augmentation est linéaire et proportionnelle à la qualité perçue de l'humour¹⁵.

Ainsi, paradoxalement, l'humour joue un rôle évident dans la régulation des émotions négatives – c'est le postulat de Freud, que confirment de nombreuses expériences¹⁶ –, alors même que le mécanisme de stimulation tend à augmenter le niveau de nervosité en sa présence. Or, dans la mesure où elle est suscitée par le plaisir humoristique, cette stimulation est euphorisante. Ainsi sont associés un volet émotionnel soulagé – avec une réduction de l'anxiété et des émotions négatives, au moins à court terme – et un volet physiologique en tension – qui se manifeste par la production des hormones de la nervosité, les convulsions, les torsions, la sudation et l'augmentation du rythme cardiaque. Ce second volet est cependant associé au plaisir, sans quoi on fuirait plutôt qu'on ne rechercherait des expériences humoristiques.

3. Hypothèse et protocole

Dès lors, puisque l'expérience humoristique s'accompagne d'une stimulation cérébrale et nerveuse, comment un auditeur de musique préalablement placé dans une situation de nervosité réagit-il à un contenu musical comique ? Si l'on suit les résultats des études évoquées jusqu'ici, en toute logique, il semblerait que *les personnes en état de nervosité sont davantage susceptibles d'être sensibles à l'humour musical que les autres*. Cette affirmation constituera l'hypothèse que cet article se propose d'évaluer.

Pour ce faire, a été élaboré un protocole expérimental consistant à évaluer la réponse à l'humour musical à l'approche d'un examen universitaire. L'exercice est sans conteste une situation des plus stressantes, ce que confirment plusieurs études¹⁷, et Catherine Hellemans a en outre constaté que le niveau de stress est significativement plus élevé pour les étudiants de première année que pour ceux des années suivantes : la relative nouveauté de l'exercice,

¹³ Lennart LEVI, « The Urinary Output of Adrenalin and Noradrenalin During Pleasant and Unpleasant Emotional States : A Preliminary Report », *Psychosomatic Medicine* 27 (1965), p. 80-85.

¹⁴ HUBERT, MOELLER et DE JONG-MEYER, « Film-Induced Amusement Changes in Saliva Cortisol Levels ».

¹⁵ Ronald LANGEVIN et H. I. DAY, « Physiological Correlates of Humor », dans Jeffrey H. GOLDSTEIN et Paul E. MCGHEE (dir.), *The Psychology of Humor: Theoretical Perspectives and Empirical Issues*, New York, Academic Press, 1972, p. 129-142.

¹⁶ Voir par exemple James J. GROSS et Ricardo F. MUÑOZ, « Emotion Regulation and Mental Health », *Clinical Psychology : Science and Practice* 2/2 (1995), p. 11-164 ; Willibald RUCH, « State and Trait Cheerfulness and the Induction of Exhilaration : A FACS Study », *European Psychologist* 2/4 (1997), p. 328-341 ; ou encore Fritz STRACK, Leonard L. MARTIN et Sabine STEPPER, « Inhibiting and Facilitating Conditions of the Human Smile : A Nonobstrusive Test of the Facial Feedback Hypothesis », *Journal of Personality and Social Psychology* 54/5 (1988), p. 768-777. Des études ont également montré l'influence bénéfique du rire, même forcé et hors de tout contexte humoristique, dans l'amélioration de l'humeur, ce qui justifie les méthodes de la rigologie et du yoga du rire. (Voir Erin FOLEY, Robert MATHEIS et Charles SCHAEFER, « Effect of Forced Laughter on Mood », *Psychological Reports* 90/1 (2002), p. 184 ; Charles C. NEUHOFF et Charles SCHAEFER, « Effects of Laughing, Smiling, and Howling on Mood », *Psychological Reports* 91/3 (2002), p. 1079-1080.)

¹⁷ Voir par exemple Jerrell CASSADY et Ronald JOHNSON, « Cognitive Test Anxiety and Academic Performance », *Contemporary Educational Psychology* 27/2 (2002), p. 270-295 ; Eunsook HONG et Lewis KARSTENSSON, « Antecedents of State Test Anxiety », *Contemporary Educational Psychology* 27/2 (2002), p. 348-367 ; ou encore Knut HAGTVET, Frantisek MAN et Sagar SHARMA, « Generalizability of Self-Related Cognitions in Test Anxiety », *Personality and Individual Differences* 31/7, p. 1147-1171.

l'enjeu académique perçu et le défi à relever sont autant d'éléments susceptibles d'expliquer ce constat¹⁸.

Afin de constituer un échantillon d'auditeurs stressés, nous avons donc choisi de nous tourner vers des étudiants inscrits en première année du cursus de musicologie à l'Université de Strasbourg et confrontés à une situation d'examen. Les 85 étudiants choisis, 37 femmes (soit 44 %) et 48 hommes (soit 56 %), se trouvent au moment de l'expérience à moins de trente minutes de passer un examen important pour la poursuite de leurs études¹⁹.

3.1 Évaluation du sens de l'humour

Afin d'exclure tout biais méthodologique, il a été nécessaire de s'assurer au préalable que le sens de l'humour de l'échantillon des sujets n'était ni supérieur ni inférieur à la moyenne. Cet attribut, conçu comme la faculté de percevoir et d'apprécier l'humour, suppose une myriade de compétences telles que la capacité de comprendre l'humour, d'apprécier différents types d'humours, de rechercher des sources d'humour, de mémoriser des histoires drôles et des situations comiques, d'exprimer de l'humour aussi bien de manière quantitative que qualitative, etc. Le sens de l'humour est à un tel point polymorphe qu'il est a priori difficile de savoir, dans le cadre d'une étude expérimentale, si un participant donné le possède ou non et selon quel degré d'acuité. De plus, il s'agit d'une attitude à connotation sociale tellement positive que, si on interroge quiconque sur son sens de l'humour, il considérera en être particulièrement doté : seuls 6 % des participants d'une étude menée par Allport reconnaissent avoir un sens de l'humour inférieur à la moyenne, alors que statistiquement la moitié serait concernée²⁰. Par conséquent, il est difficile de demander aux participants d'évaluer leur propre sens de l'humour pour obtenir un résultat fiable. Il apparaît nécessaire de faire appel à une méthode d'évaluation extérieure. La psychologie expérimentale s'est beaucoup penchée sur la question et une bonne dizaine de méthodes ont émergé depuis les années 1970²¹. Parmi

¹⁸ Catherine HELLEMANS, « Stress, anxiété et processus d'ajustement face à un examen de statistique à venir », *L'orientation scolaire et professionnelle* 33/1 (2004), p. 141-170.

¹⁹ Il s'agit d'un examen terminal d'Esthétique sur table ayant eu lieu le 8 avril 2015 (c'est-à-dire à l'issue du deuxième semestre), entre 12h30 et 13h. Il s'est déroulé dans l'amphithéâtre 3 situé dans le bâtiment Le Patio (22 rue René Descartes, 67000 Strasbourg). Je remercie vivement l'enseignant, Alessandro Arbo, de m'avoir donné la possibilité de conduire cette étude en amont de son examen.

²⁰ Gordon ALLPORT, *Pattern and Growth in Personality*, New York, Holt, Reinhart & Winston, 1961. La même étude, reproduite quelques années plus tard par Herbert Lefcourt et Roy Martin, donne des résultats analogues. (Voir Herbert LEFCOURT et Roy MARTIN, *Humor and Life Stress : Antidote to Adversity*, New York, Springer, 1986.)

²¹ Citons notamment :

– CHS (*Coping Humor Scale*). Voir Rod MARTIN et Herbert LEFCOURT, « Sense of Humor as a Moderator of the Relation Between Stressors and Moods », *Journal of Personality and Social Psychology* 45/6 (1983), p. 1313-1324 ;

– SHRQ (*Situational Humor Response Questionnaire*). Voir Rod MARTIN et Herbert LEFCOURT, « Situational Humor Response Questionnaire : Quantitative Measure of Sense of Humor », *Journal of Personality and Social Psychology* 47/1 (1984), p. 145-155 ;

– MSHS (*Multidimensional Sense of Humor Scale*). Voir James THORSON et Frank C. POWELL, « Development and Validation of Multidimensional Sense of Humor Scale », *Journal of Clinical Psychology* 49/1 (1993), p. 13-23 ;

– STCI (*State-Trait Cheerfulness Inventory*). Voir Willibald RUCH, Gabriele KÖHLER et Christoph VAN THIEL, « Assessing the "Humorous Temperament" : Construction of the Facet and Standard Trait Forms of the State-Trait-Cheerfulness-Inventory-STCI », *Humor : International Journal of Humor Research* 9/3-4 (1996), p. 303-339 ;

– HBDQ (*Humorous Behaviour Q-sort Deck*). Voir Kenneth CRAIK et Aaron WARE, « Humor and Personality in Everyday Life », dans Willibald RUCK (dir.), *The Sense of Humor : Explorations of a Personality Characteristic*, Berlin, Walter de Gruyter, 1998, p. 63-94 ;

elles figure le SHQ (*Sense of Humor Questionnaire*), élaboré par Sven Svebak en 1974²². Ce chercheur suédois proposait d'étudier, à l'aide d'une série de propositions, trois dimensions liées au sens de l'humour :

- la sensibilité au méta-message (*M*), qui désigne la plus ou moins grande facilité à saisir la perspective humoristique d'une situation donnée. Exemple de proposition : « Je reconnais aisément une intention humoristique grâce à des indices comme un clin d'œil ou un léger changement dans l'intonation » ;
 - le goût pour l'humour (*L*), soit l'appréciation personnelle de l'humour et de son rôle. Exemple de proposition : « J'ai l'impression que ceux qui cherchent à être drôles cherchent à cacher un manque de confiance en eux. »
 - l'ouverture émotionnelle (*E*), c'est-à-dire la propension à rire dans de nombreuses situations. Exemple de proposition : « Si je trouve une situation très comique, je trouve très difficile de rester impassible même lorsque personne d'autre n'a l'air de la trouver drôle ».
- Sept affirmations sont proposées pour chaque dimension, soit un total de 21 questions. Les participants sont invités à les évaluer sur une échelle de Likert à quatre points²³.

Les recherches montrent une corrélation faible ou nulle entre les dimensions *M*, *L* et *E*, ce qui indique leur indépendance et leur complémentarité pour rendre compte du sens de l'humour. En revanche, si la validité et la pertinence des échelles *M* et *L* ont été éprouvées avec succès, il n'en va pas de même pour l'échelle *E*²⁴. C'est pourquoi les chercheurs qui emploient le SHQ tendent à supprimer les sept propositions liées à *E*. Depuis plusieurs décennies, les résultats de ce SHQ actualisé n'ont été contredits par aucune autre étude portant sur le sens de l'humour²⁵.

En 1996, Svebak a publié une version condensée du questionnaire nommée SHQ-6 et comprenant seulement six questions, soit trois questions pour chacune des deux dimensions *M* et *L*. Le choix de ces six questions résulte d'une analyse de fiabilité menée sur près de mille participants à partir de la totalité du questionnaire²⁶. Le SHQ-6 a également fait ses preuves lorsqu'il a été question d'en évaluer la pertinence – alors qu'une version encore plus réduite, nommée SHQ-3 et comprenant seulement trois questions, donne des résultats moins probants²⁷.

Puisque le SHQ-6 combine la pertinence dans ses résultats et l'aspect pratique de la concision, nous l'avons soumis aux différents participants du test des fausses notes, dans les termes précisés dans la figure 1. Pour chaque réponse est attribué un score sur une échelle de 1 à 4 points. Il est ainsi possible de quantifier le sens de l'humour de chaque participant sur une échelle globale allant de 6 à 24 points. Lors de différents protocoles expérimentaux où nous avons utilisé ce questionnaire sur un total de 189 participants, il s'est avéré que la moyenne du SHQ-6 était systématiquement proche de 20, avec un écart-type de 1,96. Or, les participants à la présente étude obtiennent un score moyen de 20,05. Ce résultat étant sensiblement similaire aux protocoles précédents, on en déduit que le groupe soumis à cette

– HSQ (*Humor Styles Questionnaire*). Rod MARTIN et coll., « Individual Differences in Uses of Humor and their Relation to Psychological Well-Being : Development of the Humor Styles Questionnaire », *Journal of Research in Personality* 37/1 (2003), p. 48-75.

²² Sven SVEBAK, « Revised Questionnaire on the Sense of Humor », *Scandinavian Journal of Psychology* 75 (1974), p. 328-331.

²³ L'échelle de Likert, qui tire son nom du psychologue américain Rensis Likert qui l'a développée, est un outil psychométrique permettant de mesurer une attitude chez des individus. Elle consiste en une ou plusieurs affirmations pour lesquelles la personne interrogée exprime son degré d'accord ou de désaccord.

²⁴ LEFCOURT et MARTIN, *Humor and Life Stress*.

²⁵ Sven SVEBAK, « The Sense of Humor Questionnaire : Conceptualization and Review of 40 Years of Findings in Empirical Research », *Europe's Journal of Psychology* 6/3 (2010), p. 288-310.

²⁶ Sven SVEBAK, « The Development of the Sense of Humor Questionnaire : From SHQ to SHQ-6 », *Humor : International Journal of Humor Research* 9/3-4 (1996), p. 341-361.

²⁷ SVEBAK, « The Sense of Humor Questionnaire ».

étude expérimentale est doté d'un sens de l'humour qui n'est ni inhibé ni particulièrement développé, ce qui nous permet d'exclure cette variable comme étant susceptible d'introduire un biais dans l'interprétation globale des résultats, tout en autorisant son inclusion dans l'analyse.

1) Reconnaissez-vous aisément une intention humoristique grâce à des indices comme un clin d'œil ou un léger changement dans l'intonation ?			
Très aisément	Assez aisément	Assez difficilement	Très difficilement
2) Pourriez-vous trouver dans la plupart des situations quelque chose de comique, cocasse ou humoristique?			
Très aisément	Assez aisément	Assez difficilement	Très difficilement
3) Ceux qui ont toujours le mot pour rire sont des personnes irresponsables sur lesquelles on ne peut pas compter.			
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Assez d'accord	Tout à fait d'accord
4) Les humoristes m'agacent parce qu'ils se complaisent de manière flagrante à faire rire les autres.			
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Assez d'accord	Tout à fait d'accord
5) Au quotidien, diriez-vous que vous avez de nombreuses sources d'amusement ?			
Très nombreuses	Assez nombreuses	Peu nombreuses	Rares
6) J'ai l'impression que ceux qui cherchent à être drôles cherchent à cacher un manque de confiance en eux.			
Pas du tout	Un peu	Beaucoup	Tout à fait

FIG. 1 : Questionnaire du sens de l'humour ²⁸

3.2 Matériau visuel et sonore de l'expérience

Tous les participants se sont vu proposer l'écoute du début de la pièce *Minstrels* de Debussy (mes. 1-35) ²⁹, extraite du premier livre des *Préludes pour piano* (1910). Cette œuvre comporte l'indication « nerveux et avec humour » et évoque des spectacles populaires comiques en vogue aux États-Unis dans la seconde moitié du XIX^e siècle. Dans le cadre d'une étude axée sur l'incongruité, cette pièce est riche d'enseignements. Concentrons-nous à titre d'exemple sur ses huit premières mesures.

Sur le plan harmonique, l'écriture s'écarte radicalement du langage musical debussyste et se fonde sur un style tonal très simple en *sol* majeur, reposant principalement sur l'alternance entre le premier et le cinquième degré joués à la basse. Debussy établit une ambiguïté musicale lorsqu'il fait alterner deux positions successives pour la tierce dans les petites notes jouées en *gruppetto* – *si* bécarre sur le premier temps, *si* bémol sur le deuxième.

Le matériau principal a davantage une valeur timbrique que mélodique en raison de l'imitation du banjo par le biais des accords arpégés descendants en petites notes et le mode

²⁸ Nous avons assuré la traduction de ce questionnaire conçu à l'origine en anglais.

²⁹ Le choix de prélever un extrait de cette œuvre plutôt que d'en proposer une écoute globale est justifié par la nécessité de maintenir une concentration soutenue et relativement homogène de la part de l'auditeur, cette dernière étant plus propice si la durée de l'extrait est inférieure à une minute, comme c'est le cas ici (56 secondes).

de jeu staccato. Il ne s'agit pas d'un véritable thème, mais d'un simple tricorde ascendant (*ré-mi-fa* dièse) qui, à peine énoncé, s'interrompt sur la sensible accentuée plutôt que de rejoindre le premier degré. Le tricorde est ensuite répété et varié sans que le mouvement ascendant jusqu'à la tonique n'advienne : la ligne mélodique préférera retrouver le premier degré lors de la troisième occurrence par une plongée vers la basse plutôt que par un mouvement ascendant qui aurait pourtant été plus direct (mes. 3-5).

La composante nerveuse est quant à elle alimentée notamment par l'écriture staccato et un déroulement temporel heurté qui intègre plusieurs ralentissements et retours au tempo initial.

EX. 1 : Debussy, *Minstrels*, mes. 1-8 ³⁰

La version proposée à l'écoute des participants est un enregistrement vidéo d'une interprétation par Rémi Tournier captée spécifiquement en vue de cette expérience ³¹. Le pianiste est vêtu d'habits de concert sobres, avec une chemise blanche et une veste, un pantalon, des chaussures et des lunettes noirs. Il joue sur un piano de concert Steinway que le cadrage intègre dans sa totalité. On ne voit du pianiste, derrière l'encadrement du coffre ouvert, que la tête et les épaules (Voir Figure 2). Il lui a été demandé de jouer l'œuvre avec la plus grande sobriété sur le plan corporel et facial, afin de ne pas influencer la perception des auditeurs.

³⁰ DEBUSSY, Claude, *Préludes (Livres n° 1 et 2)*, Paris, Durand, 2004.

³¹ La captation s'est déroulée le 10 mars 2015 au Palais de la Musique et des Congrès de Strasbourg, dans la salle de répétition de l'Orchestre Philharmonique de Strasbourg.



FIG. 2 : Capture d'écran de la captation vidéo de *Minstrels* par Rémi Tournier

3.3 La liste d'adjectifs

Une liste d'adjectifs a été proposée à chaque auditeur, en lui demandant d'entourer tous ceux qu'il estimait appropriés pour décrire l'extrait entendu. Les adjectifs ont été choisis pour couvrir un vaste éventail de significations, et s'inspirent du cercle des adjectifs de Kate Hevner³². On doit à cette dernière la première étude qui aborde la question de la perception de l'humour musical, bien que de manière indirecte : Hevner a en effet mené un certain nombre d'expériences afin de déterminer la valeur affective associée à divers paramètres musicaux tels que les modes, les profils mélodiques, les rythmes, les harmonies, les tempos ou encore les registres. À cette fin, elle propose une liste d'une soixantaine d'adjectifs, répartis par concordance en huit groupes et présentés sous la forme d'un cercle (Figure 3). Dans ce cercle, plus un groupe est éloigné d'un autre, plus les contenus divergent. Ainsi, les groupes 1 et 5, 2 et 6, 3 et 7, et 4 et 8 sont considérés comme les plus antithétiques³³.

³² Kate HEVNER, « Experimental Studies of the Elements of Expression in Music », *The American Journal of Psychology* 48 (1936), p. 246-268.

³³ Dans leur version anglaise originale, les adjectifs du cercle de Hevner sont les suivants : (1) *spiritual, lofty, awe-inspiring, dignified, sacred, solemn, sober, serious* ; (2) *pathetic, doleful, sad, mournful, tragic, melancholy, frustrated, depressing, gloomy, heavy, dark* ; (3) *dreamy, yielding, tender, sentimental, longing, yearning, pleading, plaintive* ; (4) *lyrical, leisurely, satisfying, serene, tranquil, quiet, soothing* ; (5) *humorous, playful, whimsical, fanciful, quaint, sprightly, delicate, light, graceful* ; (6) *merry, joyous, gay, happy, cheerful, bright* ; (7) *exhilarated, soaring, triumphant, dramatic, passionate, sensational, agitated, exciting, impetuous, restless* ; (8) *vigorous, robust, emphatic, martial, ponderous, majestic, exalting*.

un auditeur entoure à la fois les termes « terrible » (2, 8) et « morbide » (2), on peut penser qu'il associe ce premier adjectif davantage au pathos (2) qu'au grandiose (8).

Dans l'hypothèse où un participant a des difficultés à comprendre le sens de tel ou tel adjectif – notamment dans le cas des personnes de langue maternelle non francophone –, celui-ci lui est explicité à l'aide d'une définition, de synonymes, ou encore d'une traduction dans une autre langue.

Enfin, dans le but de comparer les réponses apportées par cet échantillon à un autre groupe neutre, nous avons proposé un protocole tout à fait identique à 35 autres participants en dehors d'une quelconque situation d'examen – ou d'une autre échéance stressante proche. La moyenne de ce groupe au test SHQ-6 était de 19,88.

4. Résultats

Les réponses au test se sont avérées assez différentes selon les circonstances dans lesquelles il s'est déroulé (Voir Figure 4). La divergence la plus spectaculaire touche au terme « nerveux » : deux fois plus nombreux sont celles et ceux qui l'ont entouré parmi les étudiants sur le point de passer un examen, ce qui en fait l'adjectif le plus mentionné par ce groupe (60% contre 32% pour l'autre groupe). La nervosité ressentie semble avoir eu un impact conséquent sur leur perception de l'œuvre.

Les autres termes liés à l'humour sont moins cités par les étudiants en situation d'examen que par les autres participants, qu'il s'agisse de « léger » (32 % contre 62 %), « clownesque » (40 % contre 68 %), « loufoque » (41 % contre 59 %) ou « humoristique » (38 % contre 53 %). L'adjectif « joyeux », qui s'apparente à l'humour de manière plus indirecte, semble être influencé lui aussi par la situation d'examen (31 % contre 59 %).

En outre, la répartition des réponses est plus éclatée du côté des étudiants en état de nervosité : ainsi, les adjectifs « majestueux » et « dramatique » sont mentionnés par plus de 10 % de ces participants, alors qu'aucun auditeur hors contexte d'examen n'a cité ces deux adjectifs. Là encore, l'effet de la nervosité semble se manifester.

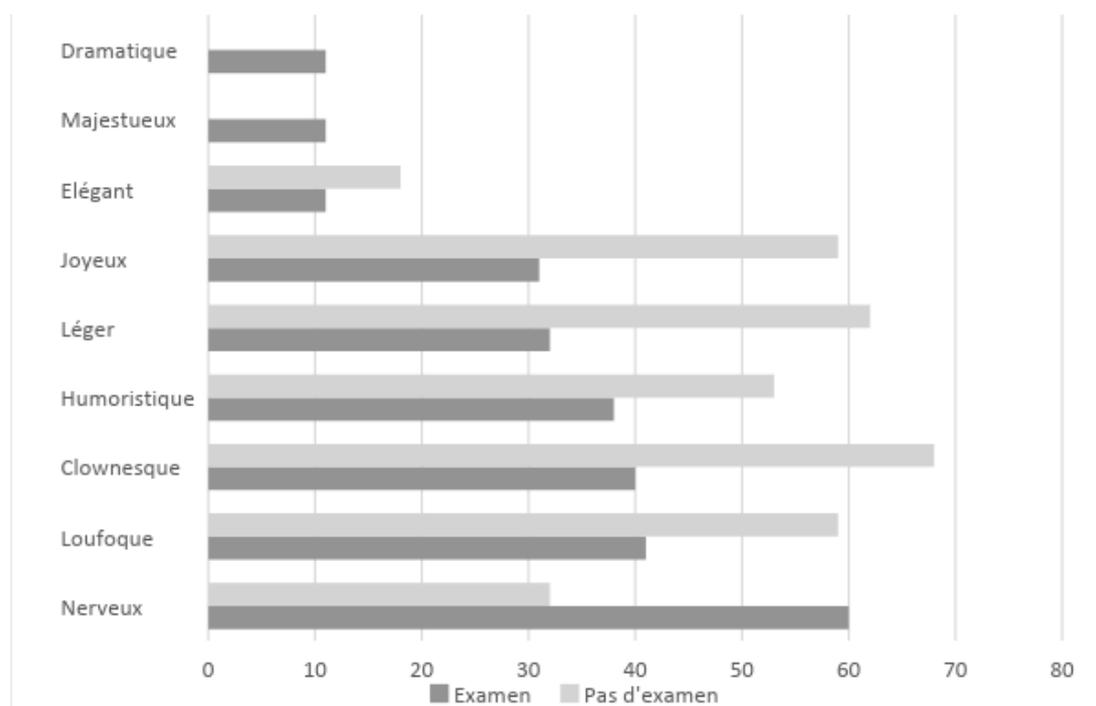


FIG. 4 : Proportion des adjectifs cités selon la situation des participants, en pourcentage ³⁴

Afin d'observer l'influence du sens de l'humour sur les réponses des auditeurs en état de nervosité, divisons l'échantillon en deux groupes : d'une part les 33 personnes ayant obtenu une note supérieure ou égale à 21 au SHQ-6, d'autre part les 52 personnes dont le score était inférieur à 21 (Voir Figure 5). On constate l'effet paradoxal d'un sens de l'humour développé sur la perception du comique musical. En effet, l'adjectif « nerveux » est beaucoup plus cité par les participants au score de SHQ-6 élevé que par les autres (70 % contre 54 %) ; mais alors que la tension nerveuse, perçue de manière accrue par les personnes ayant un fort sens de l'humour, devrait intuitivement nuire à la réception du comique, on constate qu'il n'en est rien : en effet, les adjectifs « loufoque » (43 % contre 42 %), « clownesque » (43 % contre 40 %) obtiennent des résultats tout à fait similaires, et les termes « humoristiques » (48 % contre 35 %) et « joyeux » (43 % contre 27 %) sont même plus cités que par le reste des étudiants stressés. Cette observation tend à corroborer celles formulées par les études citées plus haut qui établissaient un lien entre appréciation humoristique et stimulation nerveuse. En revanche, on constate que, paradoxalement, l'adjectif « léger » est mentionné par seulement 19 % des étudiants ayant un score élevé au SHQ-6, contre 33 % pour les autres : il semblerait que l'appréhension accrue de l'aspect nerveux de la pièce ait donc été perçue comme incompatible avec la légèreté.

³⁴ Afin de ne pas alourdir la présentation, ne figurent dans ce tableau que les adjectifs cités par plus de 10% des participants, les autres étant beaucoup plus marginaux.

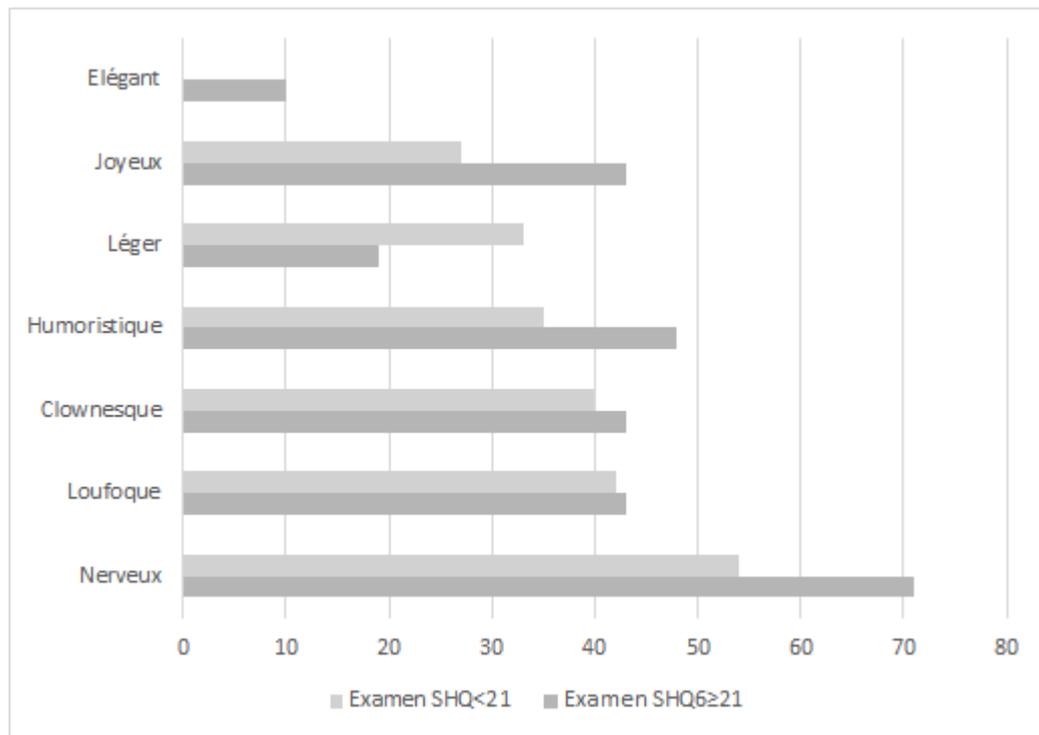


FIG. 5 : Proportion des adjectifs cités par les étudiants en situation d'examen, avec score du SHQ-6 inférieur à 21, ou supérieur ou égal à 21, en pourcentage

5. Conclusions

Les résultats de cette étude contredisent nettement ceux des études menées par Shurcliff³⁵, Strickland³⁶ et Lamb³⁷, qui ont constaté une appréciation accrue de l'humour chez les personnes placées dans une situation d'anxiété ou de stimulation nerveuse. En effet, nous observons ici un effet inverse : 100 % des participants non placés dans une situation d'examen citent au moins un adjectif du groupe 5 – à l'exception du terme « nerveux » – alors que les étudiants en approche de l'épreuve sont seulement 79 % à citer ces adjectifs ; en revanche, ces derniers semblent projeter leur état émotionnel dans l'œuvre entendue en citant très souvent le terme « nerveux ». Contrairement à l'hypothèse avancée, il apparaît donc que les personnes en état de nervosité seraient moins susceptibles d'être sensibles à l'humour musical que les autres. L'anxiété semble avoir ici une influence négative sur la perception du comique musical, cette influence étant atténuée dans le cas d'un auditeur doté d'un sens de l'humour très développé.

Les travaux de Hellemans portant sur le stress à l'approche d'un examen permettent d'obtenir quelques éléments de compréhension de ces résultats³⁸. Hellemans constate en effet que les étudiants de première année ont généralement peu tendance à utiliser les stratégies d'ajustements (ou stratégies de *coping*) visant à prendre de la distance face à une échéance stressante – à la différence des étudiants de deuxième année qui, dans la même situation, manifestent plus largement leur sens de l'humour. Appliqué à notre expérience, cela reviendrait en quelque sorte à dire que les étudiants que nous avons confrontés à l'humour musical n'étaient pas dans des dispositions psychologiques propices à recevoir cet humour.

³⁵ SHURCLIFF, « Judged Humor, Arousal, and the Relief Theory ».

³⁶ STRICKLAND, « The Effect of Motivational Arousal on Humor Preferences ».

³⁷ LAMB, « Personality Correlates of Humor Enjoyment Following Motivational Arousal ».

³⁸ HELLEMANS, « Stress, anxiété et processus d'ajustement face à un examen de statistique à venir ».

Resterait alors à confronter ces résultats à une expérience similaire qui serait proposée à des étudiants de deuxième année.

En outre, le protocole utilisé dans cette expérience diffère de ceux élaborés par Shurcliff, Strickland et Lamb, qui placent les participants dans une situation de nervosité et d'excitation en amont de l'expérience, et de façon artificielle, par exemple en les insultant ou en leur présentant des images à caractère sexuel. La source de cette stimulation est donc éteinte au moment où leur est présenté l'objet humoristique. Dans ce cas, les participants stimulés sont vraisemblablement susceptibles de réorienter leur surcharge émotionnelle vers l'objet comique. Une telle attitude est moins évidente dans le cadre de cette étude, puisque l'événement provoquant l'état de nervosité n'est pas passé mais à venir. L'énergie émotionnelle et cognitive est alors tendue vers l'objectif qu'est l'examen et trouve plus difficilement à investir l'objet humoristique présenté. Il résulte donc de cette étude que le stress lié à un événement futur figure parmi les dispositions ayant tendance à être néfastes à l'auditeur dans sa réception de l'humour musical.

La présente étude mériterait d'être prolongée par la reproduction de ce même protocole sur d'autres échantillons d'auditeurs afin de mettre en évidence les convergences et divergences. D'autres protocoles, par exemple basés sur plusieurs extraits musicaux, sur d'autres sources de nervosité ou sur d'autres échantillons d'auditeurs, pourraient venir compléter les résultats ci-dessus. Par ailleurs, l'association d'une étude de type qualitatif, par exemple par le biais d'entretiens serait certainement riche d'enseignements afin d'affiner les résultats obtenus ici.

Bibliographie

- ALLPORT, Gordon, *Pattern and Growth in Personality*, New York, Holt, Reinhart & Winston, 1961.
- ARIAS, Enrique Alberto, *Comedy in Music : A Historical Bibliographical Resource Guide*, Westport, Greenwood Press, 2001.
- BERGSON, Henri, *Le rire : essai sur la signification du comique*, Paris, Presses universitaires de France, 1991. [1^{re} éd. La Revue de Paris, 1900.]
- BERLYNE, Daniel E., *Conflict, Arousal, and Curiosity*, New York, McGraw-Hill, 1960.
- CASABLANCAS DOMINGO, Benet, *El humor en la música*, Reichenberger, Berlin, 2000.
- CASSADY, Jerrell, et Ronald JOHNSON, « Cognitive Test Anxiety and Academic Performance », *Contemporary Educational Psychology* 27/2 (2002), p. 270-295.
- CRAIK, Kenneth, et Aaron WARE, « Humor and Personality in Everyday Life », dans Willibald RUCK (dir.), *The Sense of Humor : Explorations of a Personality Characteristic*, Berlin, Walter de Gruyter, 1998, p. 63-94.
- DESCARTES, René, *Les passions de l'âme*, Paris, Librairie générale française, 1990. [1^{re} éd. 1649].
- FOLEY, Erin, Robert MATHEIS, et Charles SCHAEFER, « Effect of Forced Laughter on Mood », *Psychological Reports* 90/1 (2002), p. 184.
- FREUD, Sigmund, *Le mot d'esprit et sa relation à l'inconscient*, trad. fr. Denis Messier, Paris, Gallimard, 1988. [1^{re} éd. all. sous le titre *Der Witz und seine Beziehung zum Unbewussten*, Vienne-Leipzig, Franz Deuticke, 1905.]
- « Humour », *Collected Papers* 5, 1950, p. 215-221.
- GROSS, James J., et Ricardo F. MUÑOZ, « Emotion Regulation and Mental Health », *Clinical Psychology : Science and Practice* 2/2 (1995), p. 11-164.

- HAGTVET, Knut, Frantisek MAN, et Sagar SHARMA, « Generalizability of Self-Related Cognitions in Test Anxiety », *Personality and Individual Differences* 31/7 (2001), p. 1147-1171.
- HELLEMANS, Catherine, « Stress, anxiété et processus d'ajustement face à un examen de statistique à venir », *L'orientation scolaire et professionnelle* 33/1 (2004), p. 141-170.
- HEVNER, Kate, « Experimental Studies of the Elements of Expression in Music », *The American Journal of Psychology* 48 (1936), p. 246-268.
- HOBBS, Thomas, *Léviathan*, Paris, Vrin, 2004. [1^{re} éd. 1651.]
De homine : traité de l'homme, Paris, Blanchard, 1974. [1^{re} éd. 1658.]
De la nature humaine, Paris, Vrin, 1971. [1^{re} éd. 1650.]
- HONG, Eunsook, et Lewis KARSTENSSON, « Antecedents of State Test Anxiety », *Contemporary Educational Psychology* 27.2 (2002), p. 348-367.
- HUBERT, Walter, Mathilde MOELLER, et Renate de JONG-MEYER, « Film-Induced Amusement Changes in Saliva Cortisol Levels », *Psychoneuroendocrinology* 18/4 (1993), p. 265-272.
- HUTCHESON, Francis, *Reflections Upon Laughter and Remarks upon the Fable Of The Bees*, Glasgow, Urie, 1750.
- JOUBERT, Muriel, et Denis LE TOUZE (dir.), *Le rire en musique*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 2017.
- KANT, Emmanuel, *Critique de la faculté de juger*, trad. fr. Alexis Philonenko, Paris, Vrin, 1993. [1^{re} éd all. 1790.]
- Kippelen, Étienne (dir.), *L'humour en musique et autres légèretés sérieuses depuis 1960*, Aix-en-Provence, Presses Universitaires de Provence, 2017.
- KLINE, L. W., « The Psychology of Humor », *The American Journal of Psychology* 18/4 (1907), p. 421-441.
- KOESTLER, Arthur, *The Act of Creation*, Londres, Hutchinson, 1964.
- LAMB, Charles W., « Personality Correlates of Humor Enjoyment Following Motivational Arousal », *Journal of Personality and Social Psychology* 9/3 (1968), p. 237-241.
- LANGEVIN, Ronald, et H. I. DAY, « Physiological Correlates of Humor », dans Jeffrey H. GOLDSTEIN et Paul E. MCGHEE (dir.), *The Psychology of Humor: Theoretical Perspectives and Empirical Issues*, New York, Academic Press, 1972, p. 129-142.
- LEFCOURT, Herbert, et Roy MARTIN, *Humor and Life Stress : Antidote to Adversity*, New York, Springer, 1986.
- LEVI, Lennart, « The Urinary Output of Adrenalin and Noradrenalin During Pleasant and Unpleasant Emotional States : A Preliminary Report », *Psychosomatic Medicine* 27 (1965), p. 80-85.
- MARTIN, Rod, et Herbert LEFCOURT, « Situational Humor Response Questionnaire : Quantitative Measure of Sense of Humor », *Journal of Personality and Social Psychology* 47/1 (1984), p. 145-155.
« Sense of Humor as a Moderator of the Relation Between Stressors and Moods », *Journal of Personality and Social Psychology* 45/6 (1983), p. 1313-1324.
- MARTIN, Rod, et coll., « Individual Differences in Uses of Humor and their Relation to Psychological Well-Being : Development of the Humor Styles Questionnaire », *Journal of Research in Personality* 37/1 (2003), p. 48-75.

- NEUHOFF, Charles C., et Charles SCHAEFER, « Effects of Laughing, Smiling, and Howling on Mood », *Psychological Reports* 91/3 (2002), p. 1079-1080.
- RUCH, Willibald, « State and Trait Cheerfulness and the Induction of Exhilaration : A FACS Study », *European Psychologist* 2/4 (1997), p. 328-341.
- RUCH, Willibald, Gabriele KÖHLER, et Christoph VAN THIEL, « Assessing the “Humorous Temperament” : Construction of the Facet and Standard Trait Forms of the State-Trait-Cheerfulness-Inventory-STCI », *Humor : International Journal of Humor Research* 9/3-4 (1996), p. 303-339.
- SCHACHTER, Stanley S., et Ladd WHEELER, « Epinephrine, Chlorpromazine, and Amusement », *Journal of Abnormal and Social Psychology* 37 (1962), p. 121-128.
- SCHOPENHAUER, Arthur, *Le monde comme volonté et comme représentation*, trad. fr. Auguste Burdeau, Paris, Félix Alcan, 1912. [1^{re} éd all. 1818.]
- SHURCLIFF, Arthur, « Judged Humor, Arousal, and the Relief Theory », *Journal of Personality and Social Psychology* 8/4 (1968), p. 360-363.
- SPENCER, Herbert, *Essays on Education and Kindred Subjects*, Londres, Dent, 1911, p. 298-309.
- STRACK, Fritz, Leonard L. MARTIN, et Sabine STEPPER, « Inhibiting and Facilitating Conditions of the Human Smile : A Nonobstrusive Test of the Facial Feedback Hypothesis », *Journal of Personality and Social Psychology* 54/5 (1988), p. 768-777.
- STRICKLAND, John F., « The Effect of Motivational Arousal on Humor Preferences », *Journal of Abnormal and Social Psychology* 59 (1959), p. 278-281.
- SVEBAK, Sven, « Revised Questionnaire on the Sense of Humor », *Scandinavian Journal of Psychology* 75 (1974), p. 328-331.
- « The Development of the Sense of Humor Questionnaire : From SHQ to SHQ-6 », *Humor : International Journal of Humor Research* 9/3-4 (1996), p. 341-361.
- « The Sense of Humor Questionnaire : Conceptualization and Review of 40 Years of Findings in Empirical Research », *Europe's Journal of Psychology* 6/3 (2010), p. 288-310.
- THORSON, James, et Frank C. POWELL, « Development and Validation of Multidimensional Sense of Humor Scale », *Journal of Clinical Psychology* 49/1 (1993), p. 13-23.