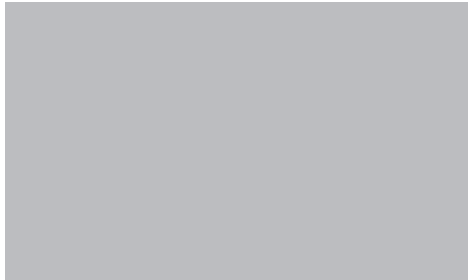


De clarté et d'ombre, une aventure musicale

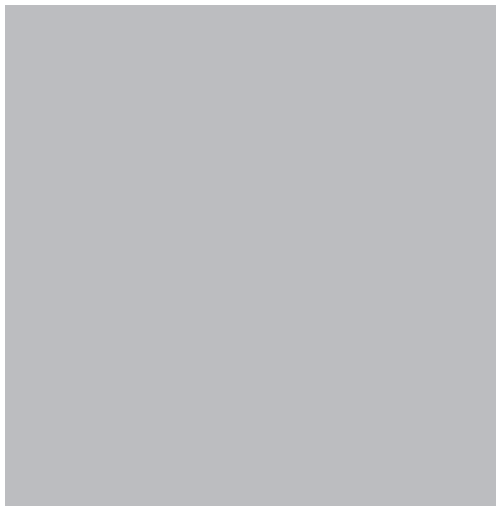
Le lexique musical regorge d'évocations de limpidité et de pureté. Longtemps, les compositeurs en ont fait leur Graal, jusqu'à ce que la modernité fasse voler en éclats cet idéal. Qu'en reste-t-il? Acousticien, compositeurs et chercheur livrent leurs réflexions.

TEXTE | *Jonas Pulver*

La limpidité d'une sonate de Mozart. La clarté d'une fugue de Bach. La pureté sonore d'un auditoire. En musique, transparence et clarté sont des valeurs primordiales. Mais qu'entend-on par là? Qu'exprime cette symbolique de la libre lumière dans un royaume qui est d'abord celui de l'oreille? «On parle de salle transparente quand celle-ci est entièrement dénuée de turbulence.» L'acousticien André Lappert a mis au point l'environnement phonique de l'Auditorium Stravinski de Montreux et planche sur la nouvelle salle de la Haute Ecole de Musique de Lausanne - HEMU, au Flon. «A Stravinski, tout est audible de 30 Hz à 16 kHz, jusqu'au dernier rang.» Il s'agit, par le jeu des formes et des matières, de réactiver le son de manière directionnelle. «Plus il s'éloigne, plus il reçoit des effets de réverbération secondaire. Cette transparence permet à la musique de se déplacer selon la loi du moindre effort.» Autre facteur: la possibilité de silence. «Une bonne salle de concert se situe à mi-chemin entre la salle sourde et la salle réverbérante. Il faut qu'un son se propage tout en laissant la place au suivant.» C'est ce potentiel de respiration, cette sensation d'espace entre les notes qui permet la spatialisation, l'articulation du discours musical.



Cette gravure montre une vue intérieure du théâtre du Palais des festivals de Bayreuth, publiée en 1885 dans la «Revue Wagnérienne».



Ci-contre, le plan du Palais des festivals de Bayreuth. Cette salle d'opéra a été conçue par le compositeur Richard Wagner en 1876. Révolutionnaire pour l'époque, elle possède une acoustique particulière, où chaque spectateur a l'impression que la musique vient de tous les côtés.

Haut-parleurs hémisphériques utilisés dans la chambre anéchoïque (salle d'expérimentation dont les parois absorbent les ondes sonores et ne provoquent ainsi pas d'écho) du département d'acoustique appliquée de l'Université de Chalmers en Suède, entre 1973 et 1978.



La version complète
de la revue est en vente
sur le site
www.revuehemispheres.com

Le silence: cette page blanche sur laquelle pourront se déployer les lignes, points et plans qui traduisent l'abstraction du matériau sonore. Autant de termes issus du lexique visuel, comme si, en musique, le phénomène de la transparence résistait à l'assignation des mots. William Blank, compositeur et professeur d'analyse à l'HEMU, observe que «des cinq sens, l'ouïe est le plus lié à l'affect. Comme l'affect, irrationnel et individuel, échappe aux mots, nous sommes obligés d'utiliser le vocabulaire de l'œil pendant l'analyse, au moment de faire des arrêts sur image, de regarder chaque mesure au microscope.»

La transparence est un sujet hautement compositionnel. «Elle représente un idéal vers lequel tendent les compositeurs, de la Renaissance au XIX^e siècle, relève William Blank. Clarté de la structure, de la texture, de l'instrumentation: tant que la musique a été narrative, elle a cherché une grande clarté d'élocution. Chez Bach, chaque voix est perceptible dans la profusion

des choses. Chez Mozart, on trouve peut-être la quête de clarté la plus absolue. Paradoxalement, plus sa musique est claire, plus elle est profonde...» Au-delà de Brahms, avec Wagner, puis Strauss et Berg, point culminant de l'expressionnisme, l'énoncé du Moi issu du romantisme prend le dessus sur l'énoncé d'une transparence universelle. «Les zones sombres de l'homme prennent de plus en plus de place jusqu'à obscurcir entièrement le champ», suggère William Blank. Après la Première Guerre mondiale, le néo-classicisme de Stravinski et le dodécaphonisme de Schönberg et Webern marquent le retour d'un désir de lisibilité. «L'homme n'a sans doute pas supporté d'être emporté par ses propres pulsions...», résume William Blank.

Tandis que le détachement total de la tonalité et de la narration, à partir des années 1950, pousse plus loin encore l'organisation de l'écriture chez Boulez et Stockhausen, de nouveaux domaines de recherche émergent. «On peut aussi approcher

la transparence sous l'angle de la psychoacoustique, qui s'intéresse aux seuils de perception auditive», note Alessandro Ratoci, compositeur et expert en électronique à l'HEMU. Des seuils établis aujourd'hui de manière scientifique, mais dont les compositeurs du passé avaient déjà une conscience empirique. «Avant la possibilité d'amplifier, il était nécessaire que l'orchestration et les registres prennent en compte ces paramètres: pour des questions de fréquence, on ne pouvait pas confier aux contrebasses un accompagnement écrit pour les altos.» L'arrivée de l'électronique a bouleversé la donne. «Aujourd'hui, dans le champ de la musique contemporaine, nous pouvons sonoriser, habiter des espaces sans devoir tenir compte de cette exigence de transparence.» De condition sine qua non, la transparence est donc devenue un outil parmi d'autres dans la palette des compositeurs.

D'où vient cette dialectique du clair-obscur musical qui traverse les siècles et les styles? «Les réactions émotionnelles générées par la musique

sont la plupart d'ordre culturel, mais certaines sont probablement innées, répond Klaus Scherer, professeur de psychologie au Pôle de recherche national en sciences affectives, à Genève. Ce qui touche la hauteur des sons semble indépendant de la culture.» Pour William Blank, qui a cherché par le passé à traduire en termes musicaux la notion d'outré-noir du peintre Pierre Soulages, «nous venons du noir et nous y retournons. Entre-temps, on aspire à une certaine clarté.» Est-ce là la source de cette dialectique obscurité-transparence? «Le langage musical s'adresse au sens le plus ancien de notre vécu d'humain; c'est une réminiscence de notre existence intra-utérine, bien avant que l'on ouvre les yeux. Tout son nous renvoie, au fond, à cette origine et fait résonner ce que nous sommes profondément. Mais comme nous ne savons pas ce que nous sommes, nous cherchons à clarifier la confusion qui nous envahit. Pourquoi écoutons-nous de la musique? Probablement pour aller à la rencontre de nous-mêmes afin d'élucider davantage, à chaque écoute, notre mystère fondamental.»

Lire le corps du musicien grâce à la biométrie

63... 72... 79... 84... Sur l'écran s'affichent les battements cardiaques d'une jeune violoniste dont la cheville est équipée d'un capteur. A mesure que la musique s'intensifie (un quatuor de Beethoven), les pulsations s'accroissent. Le mouvement lent aussi occasionne quelques pics; tout n'est pas question que de rythme. Mais de quoi alors? D'émotion? De tension intérieure? C'était en 2012 à Lausanne, lors des prémices du projet BUTTERFLOW, une collaboration entre la Haute Ecole de Musique de Lausanne - HEMU, la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud - HEIG-VD et la start-up Tabrasco. L'idée? Appliquer à la performance musicale les techniques de monitoring biométrique issues du sport.

Le concert est un exercice de haut niveau, dont la réussite ne dépend pas seulement du niveau de

préparation de l'interprète. Des facteurs psychologiques jouent un rôle important, tels que la confiance, la concentration et la capacité à entrer et à rester dans la musique. BUTTERFLOW travaille autour de la «zone optimale de fonctionnement», décrite principalement dans le monde des athlètes. «C'est la zone où l'individu vit une expérience émotionnelle optimale qui favorise au mieux la probabilité d'une performance de qualité», explique Angelika Gusewell, responsable de la recherche à l'HEMU et chargée du projet. «Chacun possède sa propre zone optimale de fonctionnement. Il s'agit donc d'un travail individuel pour découvrir cette zone et trouver ensuite les moyens pour la reproduire.»

Le lien avec la biométrie? L'expérience émotionnelle est constituée de différentes composantes: sentiments et vécu subjectifs, composantes cognitives,

motivacionnelles, motrices et neurophysiologiques. Des sensations corporelles et des symptômes physiologiques spécifiques sont associés aux différentes émotions: «suivant le type et l'intensité de l'émotion vécue, le rythme cardiaque, tout comme la respiration, la conductivité de la peau et d'autres paramètres physiologiques peuvent se trouver modifiés», poursuit la chercheuse. Ainsi, l'analyse de quelques indicateurs physiologiques en lien avec le vécu subjectif peut aider le musicien à mieux comprendre et surtout à retrouver sa zone optimale de fonctionnement.

Fournir des outils aux artistes pour leur permettre une meilleure pratique de la scène: c'est l'objectif du projet BUTTERFLOW, dont la première phase (conception et réalisation de l'outil) est bientôt terminée. Durant la seconde phase, la phase de validation de l'outil qui est prévue dès 2015, le dispositif sera utilisé dans le cadre du travail avec les musiciens.