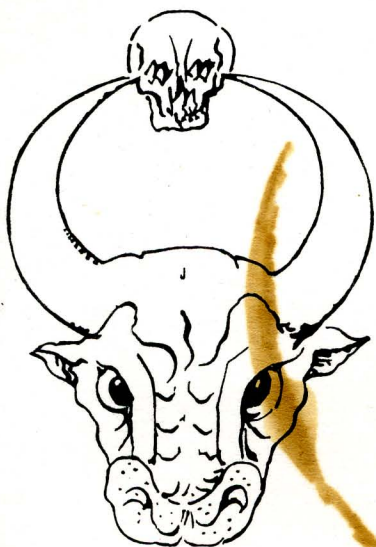




COMPAGNIE RENAUD-BARRAULT

sessions i . r . c . a . m .

DU 19 AU 23 OCTOBRE 1974

Ces articles sont extraits d'un livre collectif à paraître prochainement dans la collection "Cahiers Renaud-Barrault" aux Editions Gallimard, sur la musique et ses problèmes contemporains :

Contribueront à ce livre :

**GERALD BENNETT, LUCIANO BERIO, PIERRE BOULEZ,
MICHEL FANO, VINKO GLOBOKAR, CLYTUS GOTTWALD,
MAURICIO KAGEL, MAX MATHEWS, DAVID OSMOND-
SMITH, JEAN-CLAUDE RISSET, NICOLAS RUWET**

science

et

musique

à l' i. r. c. a. m.

par gerald bennett

L'idée qui a donné naissance à l'Institut de Recherche et de Coordination Acoustique-Musique est très simple : créer un institut où l'on puisse s'attaquer à tous les problèmes de musique contemporaine qui ne se prêtent pas à des solutions individuelles. Les compositeurs dont les idées ne peuvent être réalisées de façon satisfaisante par des instruments traditionnels dans une salle de concert traditionnelle, les facteurs d'instruments qui s'intéressent au perfectionnement ou à la construction de nouveaux instruments, les théoriciens qui cherchent à renouveler la base des études théoriques en musique en collaborant avec des spécialistes d'autres disciplines telles la psychologie et la psycho-acoustique, les scientifiques qui travaillent dans des domaines qui n'ont pas de rapport direct avec la musique - comme la construction de haut-parleurs,

la neurophysiologie ou l'acoustique architecturale - et qui recherchent un contact avec les musiciens ou la musique, tous seront les bienvenus à l'IRCAM.

Pour beaucoup, l'idée que des musiciens et des scientifiques travaillent ensemble, sous un même toit, à des projets communs, peut apparaître comme sacrilège ou comme une tentative pour accroître la respectabilité de la musique en l'associant à des disciplines dont la justification est concrètement démontrable. Or, à l'IRCAM, il ne s'agit pas de cela. Pour comprendre la raison du rapprochement entre musique et science et pour apprécier le rôle particulier que l'IRCAM a l'intention de jouer, il est utile de réfléchir brièvement à certains aspects de l'évolution musicale au XX^e siècle.

Nous avons l'habitude de comparer la musique du XX^e siècle à celle du XIX^e. Des compositeurs de notre époque ont souvent cherché à justifier l'innovation en démontrant qu'elle dérivait du siècle précédent. Toute notre pédagogie - qu'il s'agisse de l'enseignement magistral ou de la présentation des concerts - rapproche la musique du XX^e siècle de celle qui l'a immédiatement précédée. Et si nous examinons attentivement la façon dont nous écoutons la musique contemporaine, nous nous apercevons que toutes nos réactions à l'égard d'une oeuvre jouée pour la première fois - qu'il s'agisse de sa longueur, de son développement dramatique, de son rapport avec un contenu émotionnel ou littéraire - viennent directement du XIX^e siècle.

pertinence parmi les découvertes et les faits disparates qui sortiront du travail de L'IRCAM.

La musique est en train de subir l'une des transformations les plus radicales et les plus vastes de son histoire. Dans le passé, ce genre de transformations a été précédé par des périodes de grandes richesses et de maturité et introduit par des époques d'exploration, de découverte et d'expérimentation servant à formuler même de façon rudimentaire un nouveau langage. Ces époques de formation ont eu comme caractéristique de ne pas produire beaucoup de musique d'importance durable, tant l'énergie créatrice était mobilisée pour développer la grammaire et la syntaxe du nouveau langage; mais ces époques formatives n'en ont pas moins contenu les germes de tout le développement postérieur de la musique.

Des premiers balbutiements de la polyphonie où, même avec le recul, il est impossible de deviner Mauchaut et Palestrina, naquit le concept étonnamment simple de voix indépendantes se mouvant ensemble pour former un tout. Ce concept était simple mais sa pleine réalisation exigea un travail de plusieurs siècles. Et qui peut entendre Mozart ou Chopin dans les simples cadences harmoniques du XVII^e siècle naissant ?

Il est impossible de savoir où mènera la transformation actuelle, bien qu'il semble déjà certain que la structure du son lui-même constituera l'un des principaux domaines du changement. Pendant mille ans le concept d'échelle est resté le même et

les barrières entre les timbres instrumentaux étaient infranchissables. La hauteur et la couleur des sons étaient des entités séparées. La recherche actuelle montre que l'une et l'autre s'interpénètrent largement, à cause de la façon dont nous les percevons. Il est possible que l'on parvienne à définir un nouveau continuum qui sera un élément essentiel du langage musical de l'avenir. Or, pour explorer cet aspect - ou tout autre aspect - du son, l'aide de la science est indispensable.

Il en va de même pour tous les éléments du langage musical aujourd'hui. L'imagination seule ne suffit plus à travailler plus profondément le matériau musical - hauteur, timbre, rythme. Les outils logiques et technologiques hautement développés de la science peuvent ici jouer le rôle du scalpel, élaguant les tissus malades et atrophiés pour parvenir à l'intérieur même du matériau; ainsi le chirurgien ouvre le corps pour en apprendre davantage sur les symptômes qui lui sont décrits.

Dans ce travail, science et musique doivent avancer ensemble, car le musicien lorsqu'il est seul est privé d'outils logiques et technologiques, et le scientifique de l'intuition et du jugement musicaux que cette tâche requiert. D'où l'IRCAM, un institut où science et musique peuvent travailler ensemble, partageant l'espoir final de formuler un langage grâce auquel l'homme puisse exprimer les mondes les plus complexes de son expérience par le phénomène sonore.

gerald bennett

août 1974

traduction de brigitte marger

La musique se prête de façon extraordinaire au tracé de développements émotionnels complexes et à la représentation de situations émotionnelles spécifiques. Mais comme le XIX^e siècle a mis au point des techniques d'une souplesse et d'une richesse remarquables à cet égard, on pense souvent que susciter l'émotion est la première fonction de la musique, en oubliant que cette capacité est une acquisition toute récente. Cette capacité de traduire des relations émotionnelles complexes grâce à la musique est sûrement l'une des grandes réussites de notre culture, mais n'a jamais été la seule fonction de la musique. En fait, pendant la plus grande partie de son histoire, la musique s'est préoccupée avant tout de respecter des impératifs plus ou moins abstraits concernant la forme, la mélodie, le contrepoint, l'harmonie et le rythme. De 1300 à 1600 la musique fut, dans une large mesure, de nature contrapuntique et ni les techniques du cantus firmus du XV^e siècle ni les techniques imitatives du XVI^e ne visèrent la moindre représentation émotionnelle. Ce n'est qu'avec Monteverdi, au début du XVII^e siècle, que le langage musical fut en mesure de représenter des émotions plus sérieusement que par la simple citation de clichés destinés à susciter des réflexes quasiment pavloviens de la part d'un public conditionné. Et ce n'est que lors de la deuxième moitié du XIX^e siècle que le pouvoir émotionnel de la musique l'emporta sur l'abstraction du langage. Wagner en est un exemple important, lui dont la musique fait un usage constant de structures formelles abstraites pour articuler des sections aussi bien longues que courtes. Et pourtant, pour l'auditeur, ces divisions formelles ont bien moins d'importance que le déferlement général d'émotion qui emporte la musique. L'immédiateté du contact émotionnel touche un niveau de conscience qui paraît - à tort - ne pas exiger de ré-

flexion plus approfondie. Cela simplifie à tel point le langage de la musique que l'auditeur naïf a souvent l'impression que seul ce genre de musique - Brahms, Wagner, Bruckner, le Beethoven des années intermédiaires et, d'une façon superficielle, Schubert et Mahler - est de la vraie musique. Même s'ils n'adoptent pas une position aussi extrême, la plupart des auditeurs - comme la plupart des musiciens - ne peuvent s'empêcher d'être déçus par le fait que presque aucune oeuvre contemporaine ne possède les niveaux de complexité et la profondeur d'émotion d'une oeuvre de Beethoven, Schumann ou Chopin.

Voir ainsi la musique contemporaine par rapport à la toile de fond des deux derniers siècles est inévitable, mais a pour résultat de fausser complètement la fonction et la vocation de cette musique. Notre époque ne donnera naissance à aucun chef-d'oeuvre qui puisse être comparé aux très grandes oeuvres des XVIII^e et XIX^e siècles, non parce que notre époque est moins douée mais parce que le langage musical n'a pas encore atteint un stade de développement qui permette le maniement virtuose du matériel tel que les chef-d'oeuvres l'exigent. Notre époque sera occupée - et cela pendant plusieurs générations - à construire et à structurer un langage nouveau qui sera le véhicule des chef-d'oeuvres du futur.

Peut-être cette vision paraît-elle présomptueuse à la lumière du développement de la musique depuis 1700. Bien moins, cependant, si on la replace dans la perspective des mille dernières années de l'histoire musicale. Avec ce recul, nous reconnais-

sons que la période située entre 1700 et 1900 fut une période de grande maturité. Le langage musical eut rarement à sa disposition des moyens aussi riches et aussi subtils, la musique fut rarement capable de traduire des concepts verbaux et des émotions spécifiques avec autant d'exactitude.

Il y a eu deux autres moments de l'histoire de la musique où le langage a pu s'enorgueillir d'une flexibilité, d'une souplesse et d'une force comparables. Le plus récent se situe entre 1530 et 1580, plus particulièrement en Italie où la polyphonie de la Renaissance conçue et composée horizontalement parvint à son épanouissement le plus grand. Ce fut l'époque d'Arcadelt et de Willaert, d'Orlando di Lasso et de Palestrina, de Cipriano da Rore, Marenzio et des deux Gabrieli, et il serait difficile de trouver un demi-siècle plus brillant dans toute l'histoire de la musique. Non seulement le niveau général de l'art de la composition fut extraordinairement élevé pendant cette période - tout compositeur, même de troisième zone, disposait d'une technique extrêmement respectable - mais le langage musical commun avait atteint une grande puissance et était capable de traduire le plus petit changement d'émotion avec une précision sismographique.

Quant à l'époque antérieure - qui dura à coup sûr bien plus longtemps et fut plus importante - elle s'étendit d'environ 850 à 1050 et vit la renaissance, l'épanouissement et la pleine maturité de la monodie liturgique dans l'église romaine. Cette musique, dont la finalité et l'esthétique sont aujourd'hui bien éloignées de nous, représente une maîtrise technique absolue

du langage musical qui égale en tous points celle du XVI^e siècle.

Il est significatif que ces deux époques, tant l'une que l'autre, aient été suivies par des périodes où le langage musical paraît retourner à une immaturité surprenante. Le matériau musical semble devenir beaucoup moins maniable : grammaire et syntaxe perdent toute leur souplesse et on dirait que le grand pouvoir d'expression de l'époque antérieure est perdu. Dans un cas comme dans l'autre on est à l'aube de profonds changements : en ce qui concerne le premier, le début de l'écriture polyphonique; pour le second, la transition entre la polyphonie horizontale et la polyphonie et homophonie organisées verticalement et structurées harmoniquement.

De ces deux développements, le premier fut nettement plus important que le second. Malgré cela, à l'exception de Monteverdi et de Schütz, le XVII^e siècle produisit étonnamment peu de musique d'un grand intérêt. Le langage eut besoin, semble-t-il, d'un siècle - d'environ 1600 à 1680 ou 1700 - pour se redéfinir, réviser sa grammaire et explorer les possibilités structurales inhérentes au nouvel idiome harmonique. A en juger par le nombre relativement petit des oeuvres que Monteverdi composa pendant les cinquante années de sa période créative, il semble que même lui dut consacrer une énergie considérable à la formulation de ce nouveau langage hautement expressif qu'il utilisa avec une telle maîtrise.

Les débuts de la polyphonie aux environs de l'an 1000 produisirent des changements beaucoup plus cataclysmiques, car le développement d'une polyphonie qui soit non pas une hétérophonie purement décorative mais véritablement de nature structurale est précisément l'événement qui coupa la musique occidentale de ses racines orientales. Une croissance de plus de 300 ans fut nécessaire avant que la polyphonie naissante put s'enorgueillir de résultats quelque peu comparables à la richesse et à la flexibilité du plain chant à son apogée; et ce ne fut pas avant le XVI^e siècle que le langage musical atteignit une malléabilité suffisante pour permettre à un génie de la grandeur de Machaut de créer les premiers vrais chef-d'oeuvres de la polyphonie.

Aujourd'hui la musique subit des changements dont l'envergure est comparable à celle des changements qui précédèrent le développement de l'écriture harmonique ou les débuts de la polyphonie. La situation n'est certainement pas aussi dramatique qu'aux environs de l'an 1000 où l'héritage du plain chant était presque nul pour la polyphonie. Par contre, la situation est beaucoup plus sérieuse qu'aux environs de 1600 : à la plupart des questions essentielles - gammes, organisation rythmique, traitement de la dissonance et principales règles d'harmonie - correspondaient des réponses traditionnelles, de sorte que l'innovation - en particulier l'usage de la progression harmonique pour mouler et former des phrases - pouvait naître de l'expérimentation à l'intérieur d'un langage relativement bien établi. Aujourd'hui la tradition offre un soutien bien moindre.

Si l'on passe en revue un certain nombre des déchirures qui se sont produites dans le tissu musical au XX^e siècle, l'ampleur de la rupture avec la tradition apparaît clairement. Tout d'abord - et ce sont les auditeurs naïfs et les non-musiciens qui le ressentent le plus intuitivement - l'organisation harmonique de la grande forme est devenue impossible. Dans la musique contemporaine la preuve en est non pas tant dans l'usage harmonique et mélodique d'intervalles dissonants que dans l'absence de toute relation structurale entre les sons ou les accords. Pour le compositeur, bien entendu, il existe toujours un choix auditif clair mais, à part une ou deux recettes simplistes, les règles intuitives qui déterminent ce choix n'ont pas encore atteint un niveau de conscience qui permettrait de les exprimer verbalement.

Une autre manière dont se manifeste la rupture avec le passé est l'impossibilité d'aboutir à un contrepoint vocal qui ait une signification structurale - et non simplement décorative. De toute évidence, la difficulté n'est pas d'écrire pour plus d'une voix et les résultats peuvent très bien avoir un certain intérêt ou une certaine séduction. Néanmoins, il n'y a pas de règles valables définissant les relations entre les voix et, par conséquent, il ne peut y avoir de contrepoint structural entre elles. Définir a priori un ensemble d'intervalles tel une série à laquelle le contrepoint doit se conformer, ou instaurer un ensemble arbitraire d'intervalles autorisés sur le modèle du contrepoint du XVI^e siècle, sont des solutions pires que l'absence de toute solution car elles n'ont pas de point de départ organique dans le matériau lui-même et elles ne sont que de pures imitations de solutions dépassées.

Un autre signe de rupture est la dégradation du rythme en simples groupes de durée. Dans une grande partie de la musique contemporaine, le contrôle du développement rythmique s'exerce en contrôlant les longueurs des notes individuelles ou des groupes de notes. L'attention est de la sorte détournée de l'accentuation et orientée vers la durée des notes individuelles d'une part, vers la vélocité, l'accélération et le ralentissement des phrases musicales d'autre part. Or l'accentuation s'est révélée dans le passé comme une source d'organisation rythmique particulièrement riche et, tant le XV^e que le XIX^e siècles articulaient les phrases grâce à plusieurs systèmes simultanés d'accentuation se rapportant à la mélodie, la métrique, l'harmonie, aux accents et aux durées. En comparaison, la structure rythmique de la musique contemporaine n'est pas encore très riche, et le traitement de voix séparées qui vont plus ou moins vite n'a pas encore atteint une subtilité, un intérêt structural ou un pouvoir d'expression particuliers. Il en résulte une impossibilité de constituer des groupes en groupant certaines structures rythmiques de base (dans la musique du XVIII^e et du XIX^e siècles un exemple de pareilles structures est constitué par la période de 4 + 4 mesures - le schéma question/réponse - qui peut ensuite former des groupes plus grands de 16 ou 32 mesures) qui est aussi un aspect important de la rupture avec le passé.

Aussi importante et significative que la déchirure dans la trame du langage lui-même est la rupture dans l'esthétique musicale qui a eu lieu depuis le début du siècle. Les trois discontinuités importantes de l'histoire de la musique dont nous avons parlé - aux environs de l'année 1000, puis 1600 et au début du

XXè siècle - n'ont pas fait qu'annoncer et initier des développements entièrement nouveaux dans le langage musical; chacune d'elles a aussi et nécessairement signifié le rejet d'un héritage esthétique et la construction laborieuse d'une esthétique nouvelle. Ainsi dans le plain chant la musique ne sert que des fonctions très générales, à savoir l'élévation du texte chanté à un certain niveau de solennité et, d'une manière plus spécifique, l'illustration de la signification du texte grâce à une ponctuation clairement indiquée dans des modèles de cadences plus ou moins fixes. La polyphonie naissante se libère progressivement de ces fonctions de servante de la liturgie. Le développement purement musical devient de plus en plus important, et chaque composition constitue plus clairement un microcosme à elle seule, au lieu d'être simplement une partie d'un corpus musical général plus ou moins anonyme. Alors que le plain chant est en plein accord avec le monde qui l'entoure - en ce sens il est très asiatique - la musique médiévale s'oppose au monde par sa nature volontairement structurale. Chaque composition est une oasis d'ordre et de symétrie dans un monde de désordre et de chaos, et le sens de l'ordre qui émane de cette musique nous parvient plus clairement que la voix de son créateur.

Bien sûr la musique des plus grands compositeurs à l'oeuvre entre 1300 et 1500 - Machaut, Dufay, Josquin - parle d'une voix de plus en plus personnelle, mais Monteverdi est le premier compositeur dont le but avoué soit d'exprimer des émotions humaines par la musique. Nous connaissons l'histoire de la musique après 1600 bien mieux que celle de l'époque précédente, car son ton personnel nous la rend immédiatement plus familière. Nous connaissons particulièrement bien les aboutissements de ce

développement, les résultats atteints à force de polir et de repolir des émotions générales, partagées par tous et sans grande spécificité, jusqu'à ce que l'on ait débouché sur les régions les plus intimes de l'expérience et qu'on ait réussi à les exprimer avec une précision et une subtilité absolues. Cette musique - Schubert, certaines oeuvres de Schumann, Hugo Wolf, Mahler et par dessus tout Chopin - représente un trésor spécial de notre culture, mais précisément parce que c'est un tel sommet, ses buts et ses réussites ne peuvent plus être les nôtres. Notre époque écrit une musique qui, dans sa majeure partie, se préoccupe beaucoup moins de représenter un développement émotionnel que de développer directement le langage lui-même. Cette musique n'est pas dépourvue d'émotion - au contraire, elle fait souvent apparaître puis disparaître de fortes émotions - mais en général elle est de nature très objective à cause du souci dont elle témoigne constamment pour les questions de langage et, en dernière analyse, c'est une musique introspective et contemplative.

Car en dépit des extravagances qu'on entend dans les salles de concerts, la musique contemporaine s'est repliée sur elle-même pour découvrir et former son propre avenir. A l'heure actuelle elle a moins besoin d'individualités originales et de débordements fantaisistes que d'un effort commun pour explorer le son lui-même, qu'il soit instrumental ou artificiel, ouvrir de nouvelles possibilités sonores à la composition, explorer la perception musicale, mieux comprendre pourquoi certains outils fonctionnent mieux que d'autres, explorer les relations entre la musique, les représentations et l'auditeur. Cette aventure doit revêtir plusieurs formes : l'analyse scien-

tifique austère, l'expérimentation pratique des hypothèses, toutes sortes de présentations publiques et la composition elle-même.

Il y aura place à l'IRCAM pour tout cela bien que, naturellement, la priorité soit donnée aux projets demandant un effort commun. L'analyse, surtout dans le domaine de l'acoustique, essaiera d'explorer la substance de la musique, c'est-à-dire le son. Lorsque l'on quitte le domaine des sons qui nous sont familiers - ceux des instruments existants - un vaste univers sonore inexploré devient accessible grâce aux possibilités uniques de la synthèse digitale car seul l'ordinateur est capable de produire d'une manière économique des sons d'une complexité satisfaisante à l'oreille.

Des hypothèses concernant les mécanismes de perception des éléments musicaux et de la musique elle-même seront avancées, testées, révisées et testées à nouveau à l'IRCAM. Il se peut que les résultats de cette recherche constituent le point de départ nouveau dont on a tant besoin dans l'étude de la théorie de la musique, car depuis le début du siècle il n'y a eu pratiquement aucune avance significative dans ce domaine. L'analyse harmonique procède à peu près de la même manière qu'en 1900 et les plus récents manuels d'harmonie ressemblent à ceux du début du siècle bien plus que cela ne devrait être le cas pour une discipline qui a connu des changements aussi profonds et aussi extraordinairement importants pendant la même période. Nulle part dans la théorie de la musique on ne trouve le reflet des changements immenses qui ont affecté la musique tout

entière. Parallèlement au développement progressif d'un nouveau langage musical, il faut donc procéder à une révision radicale de la théorie de la musique qui permette d'envisager à la fois le passé et l'avenir à l'intérieur d'un certain nombre de catégories communes. Il est fort possible que la recherche psycho-acoustique, qui s'efforce de décider s'il existe des règles générales expliquant comment nous entendons la musique, fournisse un point de départ à cette remise en question.

A l'IRCAM il y aura naturellement des présentations publiques, et d'un genre nouveau pour la plupart. Car, de même que le langage subit une métamorphose, de même qu'un nouveau langage descriptif et analytique doit se développer, il importe également de découvrir de nouveaux modes de présentation musicale qui reflètent les exigences du langage. Naturellement, la présentation formelle de musique sous forme de concerts aura toujours un rôle à jouer. Mais à l'IRCAM un grand nombre de ces présentations sera d'un genre moins rigide, d'une nature moins formelle, se modelant d'un bout à l'autre sur les conditions exigées par chaque programme.

Enfin, la composition imprègnera tous les aspects du travail de l'IRCAM, car la composition permettra de trier les nombreux résultats de la recherche. De les trier non pas au nom de l'efficacité - pour déterminer par exemple le degré d'utilité de telle technique, tel outil ou telle information par rapport à la composition - mais d'établir leur pertinence par rapport au développement du langage musical. Or c'est l'imagination du compositeur qui est le mieux à même de reconnaître cette