



L'étincelle

LE JOURNAL DE LA CRÉATION
À L'IRCAM JUIN 2009 # 5

E

AU BORD DU CHAOS

Jean-Marie Lehn
Gérard Genette
Luciano Berio
Pierre Boulez
Bernd & Hilla Becher
Matthew Ritchie

France Musique partenaire du Festival Agora 91.7



France Musique, le plaisir

francemusique.com



Et tout s'éclaire



93.5

Le RenDez-Vous
Le direct culture musique médias

19h15-20h
Laurent Goumarre

franceculture.com

SOMMAIRE

OUVERTURE

05 Frank Madlener
Sentiers qui bifurquent

DOSSIER : AU BORD DU CHAOS

06 Gérard Genette
Simples digressions

10 Esteban Buch
Schoenberg/Kandinsky
une correspondance ?

14 Pierre Boulez
Organiser le désordre

18 Petit lexique
des idées complexes

20 Jean-Marie Lehn
Complexes
auto-organisés

24 Rossana Dalmonte
Sanguineti - Berio

28 Pierre Jodlowski
Souvenirs donnés
en partage

DU STUDIO À LA SCÈNE

30 Bruno Mantovani,
Hervé This
Chimie des illusions

PROSPECTIVES

34 Gérard Assayag
OMax

... et des œuvres de
Matthew Ritchie,
Lars von Trier,
Wassily Kandinsky,
Bernd & Hilla Becher,
Miyamoto Toshiaki

CI-DESSUS: MATTHEW RITCHIE,
GHOST OPERATOR
© M. RITCHIE, PHOTO JON LOWE,
COURTESY JAY JOPLING/
WHITE CUBE (LONDON) AND
ANDREA ROSEN GALLERY (NEW YORK)

L'étincelle #5 ÉDITÉ PAR L'IRCAM-CENTRE POMPIDOU

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

FRANK MADLENER
RÉDACTEURS EN CHEF
GABRIEL LEROUX & CHRISTOPHE COFFRANT
(SYRACUSE & CO)

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO
PHILIPPE ALBÈRA, GÉRARD ASSAYAG, PIERRE BOULEZ,
ESTEBAN BUCH, ROSSANA DALMONTE,
GÉRARD GENETTE, PIERRE JODLOWSKI,
JEAN-MARIE LEHN, GABRIEL LEROUX,
FRANK MADLENER, BRUNO MANTOVANI,
JÉRÉMIE SZPIGLAS, HERVÉ THIS

DOCUMENTATION

GABRIEL LEROUX
COMMUNICATION
CLAIRE MARQUET
CONCEPTION GRAPHIQUE
AGENCE BELLEVILLE
COUVERTURE
© MATTHEW RITCHIE
REMERCIEMENTS
CENTRE POMPIDOU, MIYAMOTO TOSHIAKI,
NEW YORK PHILHARMONIC ARCHIVES, MATTHEW
RITCHIE, ASTRID WIRTH, WHITE CUBE (LONDON)

IMPRIMERIE LAMAZIÈRE

ISSN 1952-9864 © IRCAM-CENTRE POMPIDOU

LA REPRODUCTION MÊME PARTIELLE D'UN ARTICLE DE L'ÉTINCELLE EST SOUMISE
À L'AUTORISATION DE LA RÉDACTION
ÉDITEUR IRCAM-CENTRE POMPIDOU
<http://etincelle.ircam.fr>

IRCAM
INSTITUT DE RECHERCHE ET COORDINATION ACOUSTIQUE/MUSIQUE
1, PLACE IGOR-STRAVINSKY | 75004 PARIS
01 44 78 48 43 | www.ircam.fr



(SANS TITRE), 1979
 ÉPREUVE GÉLATINO-ARGENTIQUE
 59 X 49 X 2 CM
 GEORGES MEGUERDITCHIAN/DOCUMENTATION
 DES COLLECTIONS DU MNAM
 © BERND ET HILLA BECHER

SENTIERS QUI BIFURQUENT

Dans la nouvelle *Le jardin aux sentiers qui bifurquent*, chaque croisement laisse tous les dénouements ouverts, chaque instant, tous les futurs contingents, chaque solution, tous les mondes possibles au sein d'une trame de temps divergents. Inspirée par ce texte emblématique de Borges et par l'œuvre de Berio, *L'Étincelle* interroge la notion de complexité dans les arts et la science. Les sentiers qui bifurquent appartiennent tout à la fois à la littérature et à l'architecture contemporaines, à la dramaturgie musicale et au montage cinématographique, à l'hypothèse scientifique et à l'intuition artistique, à la complexité de l'objet naturel et à celle de l'artefact. À la suite du compositeur Pierre Boulez, de l'écrivain Gérard Genet et du prix Nobel de chimie Jean-Marie Lehn, *L'Étincelle* a pris pour seul fil d'Ariane le labyrinthe lui-même. Une échappée hors de la spécialisation et des cadastres de la culture.

La notion de complexité qui traverse de nombreux champs du savoir (mathématique, physique, biologie moléculaire, théorie de l'information, économie, sciences humaines...), connaît aujourd'hui de nouvelles extensions liées à la logique du vivant et à l'émergence. Cette complexité se manifeste dans la création artistique sous une pluralité d'at tributs : variété et ambiguïté, irréductibilité et discontinuité, intégration du hasard et systèmes ouverts. La complexité générée n'est en rien garante de la richesse perçue : cet écart maîtrisé signale aussitôt l'œuvre d'envergure. Un terme commun, la complexité, s'applique tout à la fois à une théorie et à un processus artistique, au réel et à sa perception à l'épistémologie et à la création alors même que ces domaines ont si peu l'occasion de « s'éprouver » ou de s'exercer mutuellement. Telle est la spécificité du symposium organisé par l'Ircam que *L'Étincelle* éclaire ici : proposer des objets de réflexion partagés – œuvres musicales, littéraires, cinématographiques, théories et modèles scientifiques –, étudier les stratégies temporelles de compositeurs, écrivains et cinéastes. Dans la tension entre désordre, redondance et surgissement du neuf, entre description déterministe et description probabiliste, se noue une intrigue sensible : la recherche d'un ordre momentané au sein d'un chaos apparent. Liée à la puissance d'intégration de l'œuvre d'art ou de l'hypothèse scientifique, cette intrigue provoque simultanément un désir d'élucidation chez celui qui la perçoit. Dans ce sens, l'œuvre pérenne serait une totalité ouverte qui absorbe l'observation qu'on a d'elle-même. Ni entièrement programmable, ni aléatoire, par sa forme d'organisation, elle échappe à l'intentionnalité de son auteur et aux conditions qui présidaient à sa naissance.

En filigrane de *L'Étincelle* se retrouve la fascination mutuelle entre science et arts, ou entre les mondes de l'art, procédant par analogie, fiction, applications. Il ne s'agit pas d'interroger ici une relation souvent méditée, mais de la rendre manifeste par l'existence même de ces rencontres autour de la complexité bifurquer, c'est opérer transversalement. Si l'idée de « correspondance » révèle souvent un malentendu (un malentendu puissamment fertile dans la constellation Schoenberg / Kandinsky), par l'écriture de l'attente et de l'imprévisible, des arts autonomes esquissent un méridien commun.

Luciano Berio déjà, au milieu de multiples sentiers qui bifurquent – Dante et Sanguineti, Joyce et Calvino, Machado et Eco –, aura été le nom retentissant d'un tel croisement en acte. Ses immenses « combines » et autres « Passages » musicaux frayent infiniment dans ce qui pourrait bien constituer le complexe par excellence : l'histoire ou l'histoire vertigineuse de l'émergence d'un sens.

Frank Madlener

Simple digressions

Entretien avec Gérard Genette À l'occasion de la sortie de son dernier ouvrage *Codicille*, Gérard Genette nous a accordé un long entretien au cours duquel il fut question de la manière dont il a composé ses deux derniers livres (*Bardadrac* et *Codicille*), comment ils s'articulent et, plus largement, comment fonctionne le travail de l'écriture. *L'Étincelle* a ramassé cet échange sous la forme d'entrées thématiques, petit clin d'œil à *Bardadrac* et *Codicille*. Entretien réalisé par Frank Madlener et Gabriel Leroux

De la méthode (si l'on peut dire...)

Bardadrac est un livre qui « n'a jamais été fait mais a été récolté ». Il est constitué de toutes sortes de fragments que j'ai notés et plus ou moins rédigés pendant des années sans avoir, à l'origine, de visée de publication. Les fragments les plus anciens doivent remonter au début des années 50. D'une part, ce livre est donc né d'un ramassis de souvenirs et d'opinions assez épars et disjoints. D'autre part, il y a le projet que j'ai eu quelque temps, de faire une sorte de remake contemporain de ce qu'avait été le *Dictionnaire des idées reçues* de Flaubert. C'est ce qui a abouti à cet ouvrage assez autonome dans *Bardadrac* (et qui se prolonge dans *Codicille*) que j'appelle « Médialecte ». C'est un mot-chimère, et un titre englobant cette série de petites entrées en général ironiques, qui consiste, avec la dose de mauvaise foi propre à ce genre, à attribuer aux seuls médias un certain nombre d'idées reçues, de tics de langage, etc. Il m'a paru évident, comme dans le *Dictionnaire des idées reçues*, de disposer ces semi-plaisanteries dans un ordre alphabétique. Puis je suis tombé un jour sur *Le Dictionnaire du Diable* d'Ambrose Bierce qui m'a fait percevoir qu'on pouvait ranger en ordre alphabétique bien plus de choses que je n'avais entrepris de le faire au début. Ce fut le point de départ de la disposition d'ensemble.

À ce moment-là de l'histoire tout est encore très chaotique. Je rédige des fragments, plus ou moins étendus, auxquels je donne un titre et que je classe par ordre alphabétique. Évidemment, l'ordre alphabétique est un parfait désordre, puisqu'il ne résulte d'aucun classement. Je me suis aperçu que ce désordre me donnait la possibilité de ménager une série de discontinuités et de ruptures, à condition de bien choisir les titres des entrées. J'ai alors commencé à veiller, un peu, à ce que les effets de discontinuité que je pouvais chercher soient bien ménagés dans la succession des entrées. Aussi ai-je pris la liberté, de temps en temps, de tricher, non avec l'ordre alphabétique lui-même, mais en faisant en sorte, si une entrée ne me semblait pas très heureusement placée là où l'ordre alphabétique l'appelait, de changer son titre. Un peu seulement, car il faut bien laisser sa place au hasard : une part de hasard s'est imposée à moi

que je n'ai pas su, pas voulu ou pas réussi à diriger. Voilà pour ce qui est de la méthode, si l'on peut appeler cela une méthode, avec laquelle les fragments sont agencés les uns par rapport aux autres.

L'autre aspect de cette question porte sur la manière dont les choses s'arrangent à l'intérieur de chaque fragment. Dès qu'un fragment est un peu long (car pour les simples aphorismes la question ne se pose pas), son principe de disposition n'est pas de l'ordre du développement intellectuel, mais de l'ordre de la digression, ou de ce qu'on appelle en psychanalyse l'association libre.

La coprésence de ces deux procédés donne une allure capricieuse à l'ensemble : capricieuse à l'intérieur de chaque entrée, quand elle dispose de l'espace qui convient à une digression, et capricieuse quant à la disposition des entrées entre elles. Ce n'est pas vraiment une méthode, mais évidemment quand on fait, il y a une façon de faire.

Repentir

Codicille est disposé selon le même principe que *Bardadrac*. En un certain sens on pourrait être tenté de dire qu'il en est la « suite ». Ce mot est un peu impropre, car dans un ordre alphabétique, quand on arrive à la lettre Z, il n'y a pas de suite possible. On ne fait pas de suite à un dictionnaire, ce que l'on peut faire c'est recommencer. Avec *Codicille* on peut dire que je recommence un autre *Bardadrac*. Simplement, il y a un élément de discontinuité entre ces deux livres qui tient au fait que le deuxième n'est pas seulement un deuxième abécédaire qui s'ajouterait, sur le même plan, au premier, mais qu'il y a un seuil entre les deux.

Le point de départ de *Codicille* a été un commentaire qu'on m'a demandé de faire de *Bardadrac*, et où je me suis exprimé sur le genre de ce livre, sur sa forme, sur l'accueil qui lui avait été fait, sur son péri-texte, c'est-à-dire sur la manière dont le texte est entouré par des éléments qui sont censés en guider la lecture : préfaces, titres, couverture, choix de la collection, etc.). Je ne voulais pas donner trop d'amplitude à cet autocommentaire, mais le fait est que c'est ce regard rétrospectif qui, six mois après la sortie de *Bardadrac*, m'a incité à, comme on le dit vulgairement, « remettre le couvert ».

Du coup, *Codicille* n'est pas simplement un prolongement de *Bardadrac*. Il se trouve forcément au second degré par rapport à *Bardadrac*. C'est un livre qui est greffé sur le précédent, qui en dérive, et qui, parfois, revient sur lui. C'est en ce sens qu'on peut en parler comme d'un « repentir », puisque dans une certaine mesure il me sert quelquefois à « corriger le tir » par rapport au premier, à revenir plus en détail sur certains points seulement ébauchés, etc.

C'est donc un livre dont le statut est de dérivation par rapport au précédent. Ce n'est pas nouveau pour moi, chacun de mes livres, à part le premier bien sûr, dérivant un peu du précédent. Ce n'est pas non plus très original, mais c'est quelque chose dont j'ai toujours ressenti la présence. La plupart du temps, un détail d'un livre se trouvait développé dans le livre suivant. De sorte que, si j'ai évidemment changé de terrain en passant de mes précédents livres théoriques à *Bardadrac* puis à *Codicille*, je ne me sens pas vraiment nouveau dans cette manière de brocher un livre sur le précédent.

Impatience

C'est un mot qui me définit parfaitement. Si j'ai un défaut – parmi d'autres – c'est l'impatience. J'aime un peu brusquer les choses. Quand je suis sur un sujet qui demanderait plus de développements, j'aime assez, soit digresser, soit couper court. « Rompre les chiens », comme on disait autrefois. Briser là. Il y a toujours un moment où je me dis « Ça va comme ça ».

La première entrée de *Codicille*, « Again », qui est emblématique de l'ensemble, est assez tortueuse. Elle est comme une préface intérieure, mais très détournée. Elle aborde la manière dont on traite une chanson dans le film *Casablanca*, « Play it again, Sam », où le « Again » n'était pas à l'origine. Elle fonctionne, comme beaucoup d'entrées dans *Bardadrac* et *Codicille* avec deux mouvements assez contradictoires. Le premier consiste à chercher un peu la complication : je ne cesse de retourner la question du « y a-t-il ou n'y a-t-il pas "Again" dans *Casablanca* ? » Je cherche de temps en temps une sorte de comique par accumulation. Le second mouvement consiste, à l'inverse, à couper net. Dans cette première entrée je finis par me dire à moi-même « T'as vu l'heure ? » Ce qui veut dire « ça suffit ! » J'ai, en effet, une certaine impatience qui se manifeste soit par la brièveté, soit par une certaine façon de couper court quand les choses ont commencé de traîner un peu.

Intercesseurs

Dans l'entrée « Énigme » de *Codicille*, il y a une complication qui tient au fait que je me situe au deuxième ou troisième degré dans l'histoire : il y a Proust, il y a Barthes qui commente Proust, et moi qui exprime un certain désaccord avec Barthes. Tout cela remonte assez loin, aux années 70, à une époque où je voyais bien que Barthes projetait sur Proust des données qu'il avait envie de projeter sur lui, et dont je savais qu'elles n'étaient pas fondées. Il y a un article de Barthes sur « Proust et les noms », où il croyait expliquer la naissance soudaine de la *Recherche* : un des moments qu'il croyait décisifs, c'était le jour où Proust avait enfin trouvé le nom pertinent de ses personnages. À ce moment-là, selon lui, « ça prenait ». C'était une jolie idée mais, ayant un peu travaillé sur l'histoire réelle de la genèse de la *Recherche* je savais qu'elle était inexacte : Proust n'a pas cessé, jusqu'au



dernier moment de la publication, de changer le nom de ses personnages.

Dans cette entrée intitulée « Énigme », mon désaccord se manifeste par une certaine impatience à l'égard de quelque chose à quoi je m'en prends souvent de façon plus générale, et que je considère comme des faux problèmes. Borges dit quelque part que le mot problème est « une insidieuse pétition de principe ». Je m'en prends volontiers aux faux problèmes, aux faux paradoxes, et ici à une fausse énigme.



À mon avis Barthes s'est interrogé là sur une énigme qui n'existait que dans son esprit. Cela tient à la manière dont, si j'ose employer ce mot, il « gambergeait » sur son propre désir de roman. Il avait, je suppose, un besoin personnel de penser que dans « la préparation d'un roman » il y a un moment où « ça prend ». Je crois qu'il attendait beaucoup que ça prenne chez lui. Je le voyais avec un certain étonnement s'acharner sur un projet de rédaction d'un roman dont j'avais le sentiment qu'il s'y fourvoyait. Je pensais que ce désir de roman était chez lui une sorte de fantôme pas vraiment fondé dans son être, mais imposé par une pression extérieure, qu'il avait évidemment bien intériorisée, et qui lui faisait penser que tout ce qu'il avait écrit jusque là n'était pas vraiment « de la littérature ». Il tombait dans cette idée qui, à mon avis, n'était pas vraiment authentique chez lui, que devenir écrivain c'était devenir romancier, qu'il ne serait vraiment écrivain que quand il aurait écrit un roman. Je pensais que c'était comme un mirage, une chimère, parce qu'en fait il était écrivain depuis toujours. En même temps, on peut dire que les dernières années de sa vie ont été consacrées à un nouvel objet d'écriture, qui était le thème du « Je vais écrire un roman ». L'expression de ce désir, finalement, a fait une œuvre — malheureusement inaboutie du fait de sa mort prématurée. Cela rejoint un motif qui m'est assez cher, et qui est celui de l'impérialisme, ou de l'hégémonie du roman (c'est une expression de Thibaudet, qui avait déjà perçu le fait dans les années 20) dans la vision moderne de la littérature. Je suis de plus en plus agacé par le mythe moderne du tout-roman, le fait que maintenant, qui dit « littérature » dit « roman ». C'est contraire à ma propre façon de vivre cet art. C'est contraire à ce que je pense pour avoir longuement fréquenté les diverses formes de littérature, depuis Homère jusqu'à nos jours. Je suis agacé par cette survalorisation du roman par rapport à toutes sortes d'autres formes d'expressions littéraires.

Écritures

J'ai toujours pensé que la distinction, à l'intérieur de l'écrit, entre ce qui est et ce qui n'est pas littérature, était une distinction creuse et vaine. On écrit, on écrit sur n'importe quoi, dans n'importe quelle langue, de n'importe quelle façon, etc. Dans cette masse, qu'est-ce qui permet de dire « Ceci est de la littérature » et « Ceci n'en est pas » ? Pour moi cette question est sans fondement ni pertinence. Quiconque écrit peut être reçu comme un « écrivain ». Je n'aime pas beaucoup ce mot, d'ailleurs. D'un seul mot, c'est le sacré qui vient. Bénichou parlait du sacré de l'écrivain. Mais ce n'est pas un sacré qui fait l'écrivain, c'est simplement un fait de réception, indûment sacralisant. N'importe qui a le droit de juger quelqu'un comme un écrivain. Roland Barthes a toujours indûment (selon moi) souffert de n'être qu'un simple « écrivain ». Il souffrait de ne pas vraiment se percevoir comme un écrivain, en se référant à une sorte de canon de « l'être écrivain » qui est une sorte de surmoi imposé par la pensée dominante. Ce refus que j'ai d'une définition restreinte de la littérature par rapport à la masse de tout ce qui s'écrit, je l'ai retrouvé à mon propre propos, quand j'ai lu, en titre dans un journal : « Genette devient écrivain ». Cela m'a fait rire. D'abord, parce que je ne voyais pas en quoi j'étais plus écrivain dans *Bardadrac* que dans ce que j'avais écrit précédemment. Ensuite, parce que dans le champ plus général des arts, la littérature n'est pas vraiment mon art préféré. Si bien que quand on m'applaudit en disant que je deviens écrivain, j'ai deux mouvements : celui du « Ne l'étais-je pas déjà ? », et celui du « Ce n'est pas ce que j'aurais préféré être ». La musique, souvent la peinture, très souvent l'architecture, comptent pour moi beaucoup plus que la littérature. Cela tient peut-être au fait qu'ayant enseigné la littérature si longtemps, j'ai fini par en épuiser les délices. Mais je pense que ça remonte à plus loin. Enfant, j'aurais souhaité bien

davantage être musicien, architecte, ou encore cinéaste. En tout cas, je lis beaucoup moins que je n'écoute de musique. Mais, les choses ayant tourné ainsi, pour des raisons matérielles, depuis mon enfance, la seule forme d'art que je sois à même de pratiquer consiste à écrire. Comme disait le grand Beckett : « Bon qu'à ça. »

Réceptions

Je n'ai pas le sentiment de la complexité dans mon travail parce que je le sens comme plutôt linéaire. Je dis cela par contraste avec des types d'œuvres que je perçois comme beaucoup plus complexes. Celles de Boulez par exemple. Et bien, je m'incline devant ses œuvres qui véhiculent, pour moi, des formes subtiles et élaborées de complexité. J'ai une idée plus simple et plus linéaire du travail que je produis. En revanche, je me sens tout à fait concerné par cette autre définition de la complexité artistique, qui est dans le fait qu'une œuvre, à partir du moment de sa naissance, et dans la suite des temps, se modifie selon ses modes de réception. Non seulement elle se modifie, mais elle s'enrichit en ce sens que les réceptions passées ne sont pas mortes. Il me semble qu'elles persistent ou qu'elles devraient persister. On aurait tort de dire : « Voilà comment il faut maintenant entendre l'œuvre de Bach. » Il y a toute une histoire de la musique, de Bach à nos jours, qui se dépose dans sa réception. Évidemment je sais qu'à chaque époque on « dépoussière », on jette aux orties la façon dont on jouait il y a cinquante ans par exemple. Je n'ai rien contre ce mode de réception « ré-actualisée », mais le mien serait volontiers d'un ordre plus cumulatif. Bien sûr, les modes de conservation des œuvres ont des limites évidentes, et on n'a pas ou peu de témoignages sur la manière dont on pouvait entendre Bach à son époque. Nous n'en avons de témoignages conservables que depuis peu de temps.

J'ai toujours pensé que la distinction, à l'intérieur de l'écrit, entre ce qui est et ce qui n'est pas littérature, était une distinction creuse et vaine.

Mais je trouve souvent qu'on n'a pas assez conscience de l'historicité d'une œuvre. L'historicité, ça consiste à percevoir le passé d'une œuvre, musicale par exemple, à percevoir ce que Proust appelait « la rumeur des distances parcourues ». Si j'écoute Bach, il y a toute une rumeur qui consiste en toute la musique qui s'est faite entre lui et nous. Je pense que nous ne pouvons pas écouter Bach comme ses contemporains l'écoutaient et qu'en un sens, et c'est une banalité de le dire, son œuvre s'enrichit tout simplement au cours du temps. Il serait dommage à chaque étape d'oublier les étapes précédentes. C'est beaucoup plus frappant encore dans ce genre musical particulier qu'est le jazz. Le jazz a connu une évolution

tellement rapide depuis un siècle que je suis toujours chagriné quand je vois des jeunes gens pour qui le jazz se réduit à ce qui s'en produit aujourd'hui, sans connaître ce qu'a été l'évolution du jazz jusque ici. Alors que, pour moi, dans toute musique de jazz il y a une historicité. Il y a le sentiment « d'où c'est venu », « comment c'est arrivé là », et « comment ça s'est poursuivi ». Il s'agit donc bien d'une complexité produite par l'histoire de la production et de la réception.

Escalier

Je voudrais nuancer cette idée de « linéarité » que j'ai évoquée pour caractériser mon travail. J'ai employé ce terme simplement pour montrer que je ne le situais pas au niveau de complexité qui existe dans d'autres types de productions artistiques et en particulier en musique. Mais il y a évidemment une sorte d'escalier d'un livre à l'autre. Du moins, il y a des marches. J'ai employé le mot de « seuil » à propos du rapport entre *Codicille* et *Bardadrac*. *Codicille* est un livre au second degré par rapport à *Bardadrac*. Quelqu'un qui me demandait l'autre jour si, dans l'hypothèse où l'on voudrait un jour recueillir dans un même volume *Bardadrac* et *Codicille*, je pensais qu'on pourrait fondre ces deux livres en un seul. Je ne le pense pas. Bien sûr, il y a déjà des impossibilités « techniques », puisque certaines entrées sont répétitives par leurs titres (exemple : « Cravate ») tout en n'ayant rien à voir l'une avec l'autre quant à leur objet. Se poserait donc forcément le problème de l'agencement des entrées, voire de la compatibilité entre les textes. Mais surtout, je pense que ce serait faire tort au caractère second du deuxième par rapport au premier. Ce serait une fausse bonne idée que de fondre dans une continuité alphabétique toutes les entrées de *Codicille* et de *Bardadrac*. Je ne le souhaite pas du tout, parce que la relation de gradation de l'un par rapport à l'autre ne doit pas être effacée. Supprimer cet effet de seuil me semblerait supprimer un élément essentiel de la relation entre ces deux livres, de l'un relativement à l'autre. Je ne veux pas effacer le fait que *Codicille* pense à *Bardadrac*, alors que *Bardadrac* n'a évidemment jamais pensé à *Codicille*. Ça semble idiot de le dire comme ça mais c'est assez important. Il y a bien ici un escalier, même si pour le moment, il ne comporte que deux marches.

REPÈRES BIOGRAPHIQUES

Gérard Genette

Écrivain et théoricien de la littérature
DERNIERS OUVRAGES /// *Bardadrac*, Seuil, 2006
Codicille, Seuil, 2009

Schoenberg / Kandinsky une correspondance ?

À travers l'amitié, brève mais forte, entre Schoenberg et Kandinsky, le texte évoque la tentative de rencontre entre l'abstraction et l'atonalisme, et propose une plongée au cœur des ruptures initiées par les avant-gardes au début du XX^e siècle. Par Esteban Buch



IMPRESSION III
(KONZERT), 1911
WASSILY KANDINSKY,
© STÄDTISCHE GALERIE
IM LENBACHHAUS,
MUNICH

Un

Qu'une main puisse être heureuse alors que son propriétaire est plongé dans l'angoisse, voilà qui fait vaciller nos idées de ce que posséder nos mains signifie, voire de ce que veut dire posséder tout court. Le « drame avec musique » *Die glückliche Hand*, opus 18 d' Arnold Schoenberg, écrit, composé et peint entre 1909 et 1913, et créé seulement en 1924, repose sur cet étrange fétichisme qui d'une partie du corps fait un objet scénique à part, au sein d'un dispositif

basé sur la convergence théorique entre sons et lumières. Sans cela, l'œuvre trahirait davantage sa dette, incontestable, avec les conventions de l'opéra. Un homme, une femme, son amant : même si seul le premier chante, le triangle est des plus familiers. Et lorsque la femme met un breuvage dans la main droite de l'homme, il ne s'agit jamais que d'inertie wagnérienne. Plus ancienne encore, malgré l'originalité d'un décor qui cache les corps et montre les visages, est la parole du chœur, dont les deux apparitions encadrent l'intrigue : le bonheur terrestre reste hors

d'atteinte, il faut chercher le supraterrestre, etc. Mais le reproche qui clôt cette morale à douze voix a une pertinence certaine, quoique paradoxale, pour la modernité : « Tu ne sais pas que ce que tu touches ! » Faudrait-il lâcher prise ? Au XX^e siècle, le sensible est-il condamné ?

Ce n'est pas l'avis de cet animal fabuleux, mi-hyène mi-chauve-souris, qui lorsque l'œuvre commence a déjà les dents plantées dans la nuque de l'homme. Ou de cet te main heureuse, la gauche, véritable protagoniste du spectacle, qui persiste à vouloir saisir les rêves de son maître. Dans la scène II, l'homme tend sa main vers le corps de la femme qui, fâchée se dérobe sans qu'il s'en aperçoive : « Maintenant je te possède pour toujours ! », dit-il extasié. Il regarde la main, pas la femme. « [L]a main est en charge d'être à la fois et tour à tour partie de mon corps dont je puis faire usage en lieu et place du corps de l'autre », remarque Marie-José Mondzain. Or la scène III vient éclairer cela sous un autre angle, car la main n'est pas seulement un organe, elle est aussi un outil. Du cadre domestique, l'œuvre bascule dans l'univers de la production, certes lui-même wagnérien, ces ouvriers dans une caverne, l'homme une épée à la main. Mais les machines qui peuplent l'atelier rocheux sont modernes, et l'homme va les réfuter d'un seul coup de marteau créateur qui forge l'objet précieux sur l'enclume fracassée : « Voilà comment on fait des bijoux ! », dit-il. Indifférent aux menaces des opérateurs mécanisés, l'homme contemple une fois de plus sa main gauche qui saisit le produit de sa propre opération. À distance de tous les corps, la main heureuse produit à la fois les objets du désir et les objets techniques.

La technique du pâtir commande désormais la composition : c'est le crescendo qui, du rouge pâle et du vert sale que décrit le texte, en quelques secondes porte la scène à un jaune incandescent comme la sonorité du mal. La musique de Schoenberg, qui pendant toute la pièce croise les acquis de l'atonalisme libre avec les prémices de la pensée sérielle (le chœur final contient sa première mélodie dodécaphonique), s'applique ici à contourner ce processus linéaire. S'impose alors le rictus effaré de l'homme : « Lorsque paraît la lumière jaune, sa tête semble près d'éclater ». La main gauche est retombée, la femme réapparaît nue au-dessus de la ceinture. L'amant jet te le tissu manquant en direction de l'homme qui rampe aux pieds de la femme tout en balbutiant son amour. En pure perte : à la fin la femme se rhabille, puis ensevelit l'homme sous un rocher qui se métamorphose en l'animal fabuleux du début.

Deux

L'amitié entre Arnold Schoenberg et Wassily Kandinsky a tout du scénario de ceux qui étaient nés pour s'entendre. À Munich, pendant l'hiver 1911, un artiste transporté par une musique inouïe où la tonalité chavire – les quatuors opus 7 et 10, les pièces pour piano opus 11 – peint un fabuleux tableau à dominante jaune – *Impression III (Konzert)* –, puis écrit à cet autre artiste en qui il devine un pair le geste vient du cœur, aurait dit Beethoven, et retourne sans doute

au cœur. Une correspondance est engagée, des convergences sont constatées, une rencontre est organisée, qui se déroule dans la lumière d'un septembre allemand. À ce stade tout n'est que chaleur, collaboration, respect mutuel, complicité : « Maintenant je vais enfin composer ma *Main heureuse*, si j'ai une main heureuse », écrit Schoenberg à Kandinsky le 6 juillet 1912. La participation du musicien à l'almanach et les expositions du Blaue Reiter, les dédicaces croisées de l'*Harmonielehre* et *Über das Geistige in der Kunst*, enfin leur riche correspondance, monument épistolaire du modernisme, témoignent de cet accord parfait.

Au XX^e siècle, le sensible est-il condamné ?

C'est l'âge d'or des avant-gardes historiques, et les ruptures elles-mêmes, ces suspensions du sens, se cherchent des interprétants. Le meilleur est que pour le regard rétrospectif ces hommes complexes apparaissent comme des métaphores

d'eux-mêmes, c'est-à-dire de ce qu'ils représenteront pour la postérité. La dramaturgie se déploie dans l'éther spirituel de la « nécessité intérieure ». Le chemin qui les mène l'un vers l'autre s'ancre dans un rapport commun avec le passé, conçu dans la continuité avec le présent : l'adieu à la tonalité, l'adieu à la figuration. Quand l'abstraction rencontre l'atonalisme, la preuve est faite que l'histoire est en marche, celle de l'art s'entend. Si ce n'est que l'histoire de l'art est elle-même histoire tout court, du moment qu'il y va comme dit l'autre, de la phénoménologie de l'esprit.

Cette belle histoire d'amour viril, inutile de prétendre ici la démystifier en dénonçant, par exemple, le comportement maniaque d'un peintre qui tisse ses réseaux d'un bout à l'autre de l'Europe, quitte à se plaindre qu'il n'a plus le temps de peindre, ou l'hystérie d'un compositeur qui ne sollicite les faveurs du monde que pour mieux dire à quel point il les méprise. On pourrait également viser le montage pédagogique des barres parallèles entre les arts, peinture ici, musique là-bas, reliées par les passerelles branlantes du drame musical. Mais la retenue s'impose, car plus intéressant est de suivre la parabole de l'amitié entre l'atonalisme et l'abstraction jusqu'à son terme.

C'est une indiscretion d'Alma Mahler qui fut à l'origine de la fameuse lettre de Schoenberg du 19 avril 1923 où dénonçant la montée de l'antisémitisme, il exprime sa peine et sa colère de voir que « même un Kandinsky » peut y tomber. Sans trancher sur ce que Kandinsky a pu vraiment dire au Bauhaus, faute de sources, on remarquera que le soupçon de Schoenberg n'est pas vraiment démenti par la réponse conciliante du peintre quatre jours plus tard, où tout en en parlant de ses amis juifs et en se rangeant avec son correspondant dans la catégorie des hommes « libres intérieurement », il évoque le « problème juif » en termes de maladie et de nations « possédées » qui, fort heureusement, peuvent encore être « guéries ». Quelle nation, quelle maladie, quelle thérapie ? On ne sait. Voilà, avec son lot d'obscurité, le nœud de la torsion de l'histoire de l'art par l'histoire politique, dont leur rencontre est porteuse jusque dans la rupture. Au-delà des tentatives ultérieures pour recoller les morceaux – une rencontre fortuite en 1927, une dernière lettre de Kandinsky en 1936 – la brouille entre les deux hommes est aussi significative que leur amitié.

Trois

D'un point de vue dramaturgique, *Der gelbe Klang*, « composition scénique » écrite par Kandinsky en 1909, semble encore moins devoir aux conventions de l'opéra que *Die glückliche Hand*. Dans le texte théorique qui accompagne la pièce, tous deux publiés en 1912 dans l'almanach du Blaue Reiter, la référence à Wagner est présente, mais on lui reproche d'en être resté à une action « extérieure ». En pratique, Kandinsky propose un monde très différent des vieilles fables de l'héroïne qui trompe le ténor avec le baryton, ou vice-versa. Ici plus d'êtres humains, ou rien que des êtres humains réduits à leur condition d'êtres tout court, un enfant qui sonne une cloche, un homme en noir qui en guise de toute parole commande : « Taisez-vous. » Pour le reste, les entités qui habitent l'espace scénique ont encore moins à voir avec la psychologie qu'une main heureuse d'artiste malheureux.

Parmi celles-ci : « De droite à gauche, cinq géants d'un jaune éclatant (les plus gros possibles) sont poussés en avant (on dirait un vol plané au-dessus du sol. ») Ces sages fantômes, qui chantent d'une voix profonde, se détachent entre de bizarres créatures multicolores, ces « êtres rouges, indistincts, qui font penser un peu à des oiseaux » même s'ils ont « de grosses têtes qui ressemblent vaguement à des têtes humaines ». On glissera ici : ressembler vaguement à des humains, n'est-ce pas le propre de tout personnage d'opéra ? Oui, mais ceux-ci flottent ou dérivent comme des créatures de rêve, puis s'avancent vers le devant de la scène, comme voués à la condition d'éléments compositionnels au sein d'un tableau de Kandinsky qui s'animerait dans l'espace et dans le temps.

Comme dans ceux-ci, la prolifération des êtres scéniques évoque à la fois la déconstruction du réalisme et l'aura des multitudes, toute l'aimable ébullition sociale et esthétique de l'époque, rendue intelligible par les équivalences programmées et arbitraires entre les timbres et les couleurs : le peintre multiplie tout au long du texte les didascalies sur la musique, que va concevoir son ami Thomas von Hartmann. Les géants au milieu de la foule tremblent de quelque chose qui a moins à voir avec une conscience politique qu'avec les correspondances entre les sensations et les idées, théorisées par l'ésotérisme. Quitte à mimer le christianisme dans le mouvement ascensionnel de la fin : « Au milieu de la scène, un géant jaune clair, visage blanc imprécis, grands yeux ronds et noirs. Il lève lentement le bras le long de son corps (les paumes tournées vers le bas). En même temps, il grandit en hauteur. À l'instant où il atteint le haut de la scène, sa personne devient semblable à une croix et l'obscurité se fait tout à coup. »

Cette croix au visage imprécis n'empêche pas de voir que le véritable protagoniste est ailleurs, depuis le début. C'est la couleur jaune elle-même, dont les géants ne sont qu'un support narratif, tout comme la « grande fleur jaune » du deuxième tableau, dont l'éclat ne cesse de grandir jusqu'au moment où elle disparaît — mais alors « subitement, toutes les fleurs blanches deviennent jaunes ». L'indication récurrente d'un *la* et un *si* bémol à l'orchestre désigne peut-être à son tour la sonorité jaune, ainsi placée sous le signe d'une dissonance très peu tonale. Les trompettes sont également convoquées par l'artiste pour dire le jaune dans le jeu synesthésique. Mais pour en comprendre la signification morale on songe à cette couleur « typiquement terrestre » dépeinte dans *Du spirituel dans l'art* : « Comparé aux états de l'âme, il pourrait servir à la représentation colorée de la folie, mais non mélancolie, ou hypochondrie, mais accès de rage, délire aveugle, folie furieuse. » Face à un malade qui ainsi « s'en prend aux hommes », le jaune d'une certaine étoile infâme ne peut malgré l'anachronisme, que resurgir ici comme symptôme.

En tout cas, la « composition scénique » de Kandinsky repose sur une sorte de fétichisme comparable à celui de l'« action scénique » de Schoenberg. Lorsque le sens des sons est offert à la scène non plus par des personnages mais par des couleurs et des mains, une rupture historique s'annonce, offerte comme telle à l'œil et l'oreille qui acceptent la jouissance de la modernité. C'est là, peut-être, l'amorce d'une nouvelle métamorphose fantasmagorique du spectateur, sourd écho à la main peinte en négatif dans la grotte préhistorique que, selon Marie-José Mondzain, le regard de l'homme ne découvre qu'en s'éloignant. Ainsi contemplée à distance, l'histoire de l'amitié entre les deux artistes empreint d'une gravité singulière l'icône de leurs correspondances esthétiques, obliques et elles-mêmes fétichisées par l'histoire de l'art : mise en musique et en lumière, la main qui riait jaune en découvrant le XX^e siècle et ses horreurs.

(SANS TITRE), 1981
ÉPREUVE GÉLATINO-ARGENTIQUE
59,2 X 49,5 X 1,5 CM
GEORGES MEGUERDITCHIAN /
DOCUMENTATION DES COLLECTIONS DU MNAM
© BERND ET HILLA BECHER



REPÈRES BIOGRAPHIQUES

Esteban Buch

Maître de conférences à l'EHESS (Paris), où il est directeur adjoint du Centre de recherches sur les arts et le langage (CRAL), associé au CNRS. Spécialiste des rapports entre musique et politique au XX^e siècle, dans une perspective historique et musicologique. **PUBLICATIONS** /// *La Neuvième de Beethoven, une histoire politique*, Gallimard, 1999 / *Le Cas Schönberg, naissance de l'avant-garde musicale*, Gallimard, 2006.

Organiser le désordre

Entretien avec Pierre Boulez Penseur de la musique moderne, Pierre Boulez substitua de nouveaux codes à ceux de notre héritage. Dans une période historique marquée par les idéologies – le mot de sérialisme les résume à lui seul dans le domaine musical –, il a évité l'écueil des conceptions totalisantes, comme il a renoncé à la mystique du créateur et aux postures visionnaires. Partant du simple, il tend, par une combinatoire qui fait appel à l'imagination autant qu'au métier, à la complexité, c'est-à-dire à la polysémie du message musical, à sa capacité d'être une forme autonome, s'organisant par elle-même et permettant des lectures multiples. Entretien réalisé par Philippe Albèra

Ma première question sera volontairement naïve : qu'est-ce que recouvre pour vous le terme de complexité ?

Il y a deux sortes de complexité : celle du faire (la réalisation) et celle qui s'est transmise par l'écriture, une complexité de pensée. Les deux ne sont pas synchrones. La complexité de l'outil est souvent superficielle : ce n'est pas parce que vous écrivez des rythmes où sont superposées des fractions sophistiquées que vous avez de la complexité, c'est simplement compliqué. La vraie complexité, pour moi, tient davantage à un travail motivique ou thématique extrêmement élaboré, difficile à suivre, et qui implique des superpositions difficiles à évaluer, difficiles à étalonner ; c'est aussi une forme qui n'est pas immédiatement lisible et qu'il n'est pas facile de suivre.

Vous dites que la vraie complexité est liée au travail sur les motifs et les thèmes, ce qui laisse entendre qu'elle se situe dans le développement des idées, mais aussi dans le travail contrapuntique qui les lie entre elles. N'est-ce pas un retour à des catégories anciennes ?

Non, car vous pouvez avoir simplement un geste, quelque chose qui n'est pas forcément lié à des hauteurs. Lorsque j'utilise dans *Sur Incises* un accord précédé d'une anacrouse, c'est une figure qui est transférable, le mouvement peut être ascendant, descendant, répété, varié, en écho, etc. Ce n'est pas un thème au sens classique du terme, c'est-à-dire un tout. J'aime utiliser de telles figures, ou de tels gestes qui reviennent et qui se combinent. *Sur Incises* en est rempli !

Le geste, qui se perçoit immédiatement, ne serait-il pas plutôt une simplification ?

Oui, vous le percevez ainsi lorsqu'il est donné, mais lorsqu'il est varié, cela devient plus difficile. Si, dans mon exemple, à un moment donné, j'enlève l'anacrouse et ne garde que l'accord, celui-ci apparaît comme quelque chose de nouveau alors que ce n'est pas le cas, il est tout à coup suspendu. J'aime combiner. Dès que je conçois une idée, je pense à la manière dont elle peut être travaillée, comment

ses éléments peuvent se détacher les uns des autres, se rendre indépendants, etc. C'est vraiment cela la composition. Chez Mahler, par exemple, c'est plus intéressant que le matériau proprement dit.

Chez Mahler le matériau est finalement assez simple, mais lorsqu'on analyse les dérivations thématiques, c'est d'une extrême complexité...

Oui, absolument. Son matériau n'a d'ailleurs que peu évolué, c'est la marche militaire, la marche funèbre, le *laendler*, etc., du moins dans ses symphonies, car ses lieder sont plus spontanés, mais il y a un raffinement dans la mise en œuvre qui est très profond, et qu'il a d'ailleurs pris chez Wagner. C'est là que je me sens moi-même très germanique !

Vous ne m'avez pas tout à fait répondu à propos du contrepoint. Ce qui me frappe dans vos œuvres du début, c'est qu'il existe une présence très forte du contrepoint qui me semble avoir été quelque peu abandonnée par la suite.

Non, ce que j'ai abandonné, c'est la dimension académique de l'écriture contrapuntique, comme on la trouve encore dans la *Sonatine* pour flûte par exemple. Je dois dire que j'ai beaucoup aimé le contrepoint au moment de mes études. L'harmonie, je m'en suis débarrassé très vite, elle ne me posait aucun problème, mais j'avais probablement plus de difficulté avec le contrepoint, et aussi plus d'intérêt. Dans une œuvre récente comme *Dérive 2*, le contrepoint est très présent. Dans le *Marteau sans maître*, il n'est plus sous contrôle, si je puis dire, sauf une fois très clairement, dans la troisième pièce pour voix et flûte : ce sont deux parties indépendantes, contrapuntiques, avec des renversements et des rétrogradations. C'est aussi vrai au début de la quatrième pièce. Mais dans les autres moments, le contrepoint est plus sauvage. Ce que j'ai cherché à faire ensuite, c'est un contrepoint contrôlé par l'harmonie. C'est ce qui me fascine chez Bach : la dimension horizontale contrôlée par la dimension verticale, alors que chez Beethoven, le contrepoint devient indépendant, les intervalles prédominent

et l'harmonie est disjointe. C'est aussi vrai par moment chez Mahler, par exemple dans la *Huitième Symphonie*. Il y a dans le premier mouvement un petit interlude instrumental qui m'intrigue énormément, car on se dit que c'est peut-être dans cette direction qu'il serait allé plus tard ; c'est aussi vrai dans le *Rondo-Burlesque* de la *Neuvième Symphonie*.

Je profite de l'évocation de Mahler pour aborder une œuvre qui le cite, la *Sinfonia* de Luciano Berio : est-ce pour vous aussi une forme de la complexité que ce mélange hétérogène de matériaux, de sources, de types de musiques, avec des voix chantées, parlées, etc. ?

Pour moi cela s'apparente à une greffe ; ce qui demeure finalement dans le troisième mouvement de cette œuvre, c'est le scherzo de Mahler, le reste, ce sont des greffes épisodiques ! En fait, le mouvement que j'aime le plus dans *Sinfonia*, c'est *O King* : c'est à mon sens une grande réussite, quelque chose de très personnel. Le collage du troisième mouvement est fait d'une manière extrêmement habile, c'est très astucieux et très intéressant, et c'est d'ailleurs pour moi la seule réussite dans ce domaine. Le mélange des sources et des styles, dans cette œuvre, me paraît lié au théâtre, comme c'est déjà le cas dans *Laborintus II* : mais un théâtre imaginaire, un théâtre abstrait.

Et l'idée du développement des *Sequenzas* en *Chemins*...

C'est une chose qui m'intéresse beaucoup : l'idée de partir d'une simple ligne pour arriver à une texture plus complexe m'a influencée du point de vue de la pensée. C'est ce que j'ai fait dans les *Notations* : à partir d'une idée simple, linéaire, on fait quelque chose de plus complexe.

Lorsqu'on entend certaines des *Notations* pour orchestre, par exemple la deuxième, l'impact est très direct, et cela semble relativement simple, mais lorsqu'on ouvre la partition, la complexité est immense...

Je pense qu'une certaine complexité fait passer la « grossièreté » de l'impact. C'est comme pour certains passages de *Répons* : on n'a pas le temps de savoir ce que c'est. Il y a l'enveloppe, des sortes de plages harmoniques, mais tout le détail, qui a pourtant un impact important, n'est pas discernable en tant que tel, car cela est trop rapide.

Mais quelle est la limite ici : vous contrôlez le résultat de façon absolue ou existe-t-il une part spéculative ?

C'est calculé, mais je réalise ce que j'entends ! Ce que l'auditeur peut percevoir, c'est le thème orchestré simplement au début, puis le fait que dans le premier développement les violons terminent toujours sur la même note, alors que dans le deuxième développement, au contraire, on se perd avec les basses, et le rythme devient plus important que la ligne ; finalement, la ligne revient en force et l'on perçoit bien ce qui se passe, puis il y a l'accélération finale avec les rythmes superposés et décalés. Dans la *Notation 8* que je suis en train d'écrire, c'est exactement la même chose, avec des triolets qui se superposent et se décalent selon des périodicités différentes qui envahissent tout l'orchestre au fur et à mesure. Dans ce cas, je calcule les différentes périodicités, comment sont introduites les variations harmoniques, ou comment une certaine harmonie se substitue à une autre. Lorsque les rythmes sont sur la base de trois



PIERRE BOULEZ
© PHILIPPE GONTIER

ou six valeurs, j'introduis des groupes de quatre, de cinq ou de sept valeurs qui ne coïncident plus du tout ou rarement. Je fais très attention à l'organisation du désordre !

Déjà, dans la *Sonatine* pour flûte, vous avez laissé à titre d'exemple une page qui montre l'écriture originelle, sans barres de mesure, et par laquelle l'idée est transcrite directement ; or, l'écriture destinée à l'interprète est mesurée. Il me semble que c'est une constante chez vous que d'avoir deux sortes de partitions ; pourquoi y a-t-il une notation pour le compositeur et une autre pour l'interprète ?

Si je reprends l'exemple de la *Sonatine*, je l'ai pensée sans barres de mesures ; et puis je me suis rendu compte que pour la jouer, il fallait mettre des repères, avoir une pulsation qui unisse les deux musiciens. Ce qui est curieux c'est que Sophie Chérier m'a dit récemment qu'elle ne pensait

plus aux barres de mesure quand elle jouait l'œuvre. C'est une sorte de justification *a posteriori*...

Il est vrai que les barres de mesures troublent la perception des unités motiviques. Pour revenir au concept de complexité, j'aimerais proposer la référence du vécu. Nous parlions de Mahler, qui a mis toute son existence en jeu dans ses symphonies: c'est alors la complexité du vécu avec ses moments contradictoires, qui entraîne la complexité formelle.

Une œuvre est le reflet de son auteur. Ravel n'est pas complexe, il est très clair; Debussy est au contraire souvent complexe, très subtil du point de vue compositionnel, par exemple dans le deuxième mouvement de *La Mer*. C'est une complexité qui ne vous écrase pas mais au contraire vous porte, vous allège, comme une bulle de savon! Toutefois, Debussy est plus souvent subtil que complexe; tandis que Wagner est complexe. La grande scène entre Siegfried et Brünnhilde à la fin de *Siegfried ou le Crépuscule des Dieux* sont des œuvres complexes, difficiles à saisir tant il y a de replis et de changements. Et ce qui m'intéresse de plus en plus, c'est cette dimension imprévisible.

Comment faites-vous, en tant qu'interprète, face à des pièces complexes qui n'offrent pas de repères pour la mémoire et qui sont difficiles à schématiser, comme *Jeux* de Debussy ou *Erwartung* de Schoenberg par exemple?

Le début de *Jeux* est difficile, mais lorsque la valse prend le dessus, c'est beaucoup plus facile; est-ce que Debussy était pris par le temps? Les deux premiers tiers sont complexes, et le dernier tiers plus simple. C'est ce que je ressens en le dirigeant. Avec *Erwartung*, il y a évidemment le texte chanté qui aide beaucoup; si l'œuvre était purement instrumentale, ce serait plus difficile. Par ailleurs, les changements sont souvent signalés par des ostinatos, et c'est la même chose dans les *Pièces* opus 16, en particulier dans la deuxième pièce. Cela m'a d'ailleurs fait réfléchir: lorsqu'il y a trop d'informations, à un moment donné, on a besoin de quelque chose de statique. Et cela n'a rien à voir avec la tonalité. Certains passages chez Mahler sont plus complexes de ce point de vue-là que beaucoup d'œuvres non tonales: on ne sait pas où on en est, où l'on va, il y a des superpositions de lignes difficiles à suivre. Il y a là une grande complexité à l'intérieur même du langage tonal. Par opposition, Webern est souvent très simple: au début de l'opus 24, il n'y a rien à faire, tout est transparent.

Derrière cette simplicité apparente, pourrait-on admettre qu'il y ait une complexité liée au substrat culturel, aux phrasés par exemple, au mélange entre dimension géométrique et lyrisme romantique?

Oui, autrefois d'ailleurs je jouais cela de façon beaucoup moins souple qu'aujourd'hui, parce que ce qui m'intéressait, c'était le rapport exact des valeurs rythmiques. Aujourd'hui, ce qui m'intéresse davantage, c'est la phrase en tant que telle, avec ses différents éléments, et la façon dont elle engendre une réponse elle-même ralentie, ce sont les changements de tempo, comme dans le passage central avec le dialogue de la clarinette et du violon, etc. Cela m'intéresse beaucoup plus que de savoir si l'on a une division en trois fois quatre, en quatre fois trois ou en deux fois six sons.

Le quantifiable est ce qui réduit la complexité...

Oui, absolument. Chez Webern il existe une obsession de la symétrie, qu'on retrouve d'ailleurs aussi chez Berg, mais d'une autre façon, et la dissymétrie joue un rôle de dissonance. Par exemple, ce dialogue entre violon et clarinette dans l'opus 24 constitue une dissymétrie: on a cinq notes, trois notes, quatre notes, etc., et c'est voulu comme un contraste, alors que le début et la fin reposent sur des structures de quatre fois trois notes. Dans les dernières cantates l'écriture est devenue beaucoup plus souple...

Vous êtes vous-même revenu de cette complexité de l'écriture développée à l'époque sérielle au début des années 50?

Elle est non payante. J'entends bien que l'on fait des progrès et que beaucoup de choses ont été assimilées en quarante ou cinquante ans, mais je me suis rendu compte dans mon expérience de chef que lorsqu'il faut cinquante minutes de répétition pour deux mesures sans être sûr qu'elles sont réellement au point, cela ne va pas. Je prends comme exemple mon *Improvisation III*, avec des gestes qui allaient dans tous les sens: les musiciens se trompaient presque systématiquement, et il en résultait un aléatoire qui n'était pas du tout voulu! Il est alors nécessaire de réfléchir à la façon dont un musicien enregistre un signal: s'il doit, tout en étant à gauche du chef, suivre des signaux qui viennent de la main droite du chef, qui donne aussi des signaux aux musiciens situés à sa droite, il se crée une confusion, car automatiquement, il va réagir au signal le plus proche de lui. Ne pas tenir compte de choses aussi primitives que cela, c'est aller à l'échec, tout simplement. C'est la complexité du faire, de la réalisation. La complication de la pensée est évidemment plus intéressante.

Mais cette complexité du faire est liée à une complexité de pensée à l'origine...

Oui, bien sûr, mais en l'absence d'un filtre qui se chargeait de la réalisation en même temps, elle se traduisait par la complication. Je ne me place pas simplement d'un point de vue pragmatique, avec une volonté d'efficacité, mais il faut prendre en compte la réaction des musiciens qui rend certaines choses possibles, et d'autres non, même si vous y travaillez énormément. Nous avons réalisé à l'Ircam des partitions très complexes, comportant des subdivisions métriques compliquées; on sait que les musiciens s'en arrangent en jouant un peu avant ou un peu après les repères fixes, avec une sorte d'approximation; mais en calculant en millisecondes de telles approximations puis ensuite les rapports exacts, grâce à l'ordinateur, nous avons constaté que les différences étaient imperceptibles. Vous êtes là en-dessous d'un certain seuil. Même d'un point de vue scientifique, vous arrivez sur un terrain absurde, et le très complexe devient alors primitif.

Est-ce que vous aborderiez de la même façon la dimension harmonique? À partir de quel moment la complexité harmonique devient-elle-même indifférenciée?

Cela dépend de la façon dont elle est utilisée. Dans *Répons*, il a des accords qui épaississent simplement une ligne, comme si on remplaçait une mine fine par un gros crayon: vous n'identifiez peut-être pas l'accord mais vous savez que c'est le même. Vous pouvez aussi avoir des accords diffé-

rents qui utilisent les mêmes hauteurs: par exemple A, B, C, D, E, F. Vous utilisez A, E, F, ou D, E, C, etc., où sont reprises les relations contenues dans l'accord générateur; ou alors vous changez les registres, note par note, comme je l'ai fait au début de *Répons*: vous avez alors un langage harmonique qui progresse très lentement. Dans ma *Deuxième Sonate* pour piano, où existait un renouvellement constant, on perd la référence harmonique, et cela produit une texture quasiment anarchique. J'ai mis au fur et à mesure des limites, sans évidemment retourner au diatonisme ou à de quelconques fonctions tonales, mais en me basant sur les rapports entre statisme et dynamisme.

Lorsqu'il y a trop de dynamisme, ce qui peut être décidé pour certaines situations, on ne peut plus suivre, et lorsqu'il y a trop de statisme, on s'ennuie! C'est la texture qui se trouve au milieu qui est très importante. Je ne dis pas que l'on peut analyser les accords, mais on entend les limites dans lesquelles il sont posés. Ce qui compte, c'est l'enveloppe. C'est elle qui détermine la perception. Ce qui est à l'intérieur, vous pouvez l'écouter plus lentement, en vous y reprenant à plusieurs reprises, mais au début, vous ne vous trompez pas parce que l'enveloppe est déterminante.

Si l'on veut introduire des notes non tempérées, des tiers ou quarts de ton...

Là je suis d'un scepticisme total, sauf pour des textures extrêmement simples et lentes, qui permettent de jouer précisément. Lorsque je vois des quarts de ton dans un passage rapide, je n'entends rien: c'est de la frime, de l'à-peu-près! J'ai essayé, et ma position est le résultat d'expériences très concrètes! J'ai même tenté cela avec l'orchestre, dans le *Visage nuptial*: le résultat était n'importe quoi, même si les musiciens avaient travaillé.

N'y a-t-il pas un passage d'une conception harmonique à une conception du son comme timbre, avec tous les phénomènes acoustiques que les musiciens spectraux ont d'ailleurs exploités?

Oui, mais ils ont essayé d'utiliser ces phénomènes systématiquement, alors que si quelque chose n'est pas systématique, c'est bien une telle matière sonore! Ils bâtissent des accords sur la résonance naturelle, alors que chaque composante de l'accord possède des résonances naturelles qui vont contre la résonance naturelle de ce qu'ils ont organisé. C'est donc une utopie très généreuse, mais au fond, elle n'a pas de sens. Par ailleurs, ce qui me gêne, c'est le statisme d'une telle écriture, la prédominance d'un certain style harmonique. J'aime beaucoup le contrôle de l'harmonie, mais pour moi, il faut que cela bouge, ou que cela puisse bouger.

L'idée dont nous avons parlé d'une écriture complexe peut être, dans certains cas, de contraindre le musicien à réfléchir et à passer à travers l'écriture sans lui appliquer des codes conventionnels...

Oui, mais cela doit passer par une réflexion plus générale: est-ce que le cerveau, par exemple, est capable de penser deux vitesses en même temps? Non! Il pense une relation chiffrée de valeurs, et une vitesse en plus. Car ce sont deux catégories différentes: l'une discontinue, l'autre continue. Cela, l'esprit peut le faire. Mais si vous avez deux catégories discontinues, ou deux catégories continues, cela ne fonctionne pas! À moins que l'on fasse appel à deux personnes différentes bien sûr! C'est le problème avec *Gruppen* de Stockhausen: lorsque vous avez des rythmes complexes dans des tempos qui changent constamment, vous ne les percevez pas car vous ne percevez plus de tempo du tout: c'est très beau sur le papier, mais il faut être en mesure de percevoir ce qui est écrit. J'ai beaucoup réfléchi à cela à cause de l'expérience directe. Si, comme dans *Rituel*, des musiciens sont constamment interrompus ou dérangés par des groupes qui jouent dans un autre tempo, et qu'ils sont à distance les uns des autres, alors vous entendez ces différences clairement, vous entendez les différences de pulsation grâce à des moyens beaucoup plus simples qui donnent des résultats infiniment plus compliqués.

Est-ce à dire que votre *Rituel* est une réponse à *Gruppen* de Stockhausen?

C'en est une conséquence: comment faire pour avoir conscience de tempos divergents?

Vous prenez ici en compte les limites physiologiques de l'interprète et de l'auditeur...

Pas seulement; ce sont aussi les limites de la réflexion. C'est comme lorsque certains compositeurs ont voulu noter la durée de la valeur en écrivant des notes plus ou moins grosses; or, l'œil estime d'une façon extrêmement grossière, et ce n'est pas convaincant. Lorsque vous regardez quelque chose, il vous faut d'abord l'analyser et c'est l'œil qui fait la synthèse; or, si vous proposez une notation synthétique, l'œil doit analyser avant d'exécuter, ce qu'il n'est pas habilité à faire! C'est là ce que je mesure lorsqu'on parle de complexité: il doit y avoir une réflexion sur le fonctionnement du cerveau. Le cerveau synthétise les données analytiques, mais si on lui donne des données synthétiques, il est incapable de les réaliser de façon aussi précise.

REPÈRES BIOGRAPHIQUES

Philippe Albèra

Musicologue

Professeur d'histoire de la musique et d'analyse au Conservatoire de Lausanne

DERNIER OUVRAGE /// *Le son et le sens, essais sur la musique de notre temps*, éditions Contrechamps, 2007

Petit lexique des idées complexes

CHAOS

n. m. 1377, du latin *chaos* et du grec *khaos*

« La théorie du chaos étudie donc en détail comment une petite incertitude sur l'état initial d'une évolution temporelle déterministe peut donner lieu à une incertitude des prédictions qui croît rapidement avec le temps. On dit qu'il y a "dépendance sensitive aux conditions initiales". Cela veut dire que de petites causes peuvent avoir de grands effets, non seulement dans des situations exceptionnelles, mais pour toutes les conditions initiales. En résumé, le terme "chaos" désigne une situation où, pour n'importe quelle condition initiale, l'incertitude des prédictions croît rapidement avec le temps. »

David Ruelle, « Chaos, imprédictibilité et hasard », Université de tous les savoirs, *Qu'est-ce que l'Univers*, Odile Jacob, 2001

AUTO-ORGANISATION

n. f., terme introduit en 1947 par le psychiatre et ingénieur anglais William Ross Ashby

« Un système auto-organisateur serait, dans son sens le plus absolu, un système capable de définir et de déterminer lui-même le but à atteindre, c'est-à-dire le critère par rapport à quoi son organisation est bonne ou mauvaise ; et de s'adapter de plus en plus, en modifiant les lois de son organisation, de façon à la rendre meilleure. »

« L'organisation doit être décrite par une courbe de variation de la quantité d'information sous les effets de facteurs producteurs de bruit. Une redondance initiale est nécessaire pour que l'on ait affaire à un système auto-organisateur : un tel système est capable d'utiliser la redondance disponible pour répondre aux facteurs aléatoires de l'environnement, par un accroissement de complexité et de diversité, de sorte de leur apparaître adapté. »

Henri Atlan, *L'organisation biologique et la théorie de l'information*, Seuil, 2006

DIGRESSION

n. f. 1190, du latin *digressio*, de *digredi* « s'éloigner »

« C'est ainsi que l'esprit, suivant son cours habituel qui s'avance par digression, en obliquant une fois dans un sens, la fois suivante dans le sens contraire, avait ramené la lumière d'en haut sur un certain nombre d'œuvres auxquelles le besoin de justice, ou de renouvellement, ou le goût de Debussy, ou son caprice, ou quelque propos qu'il n'avait peut-être pas tenu, avaient ajouté celles de Chopin. »

Marcel Proust, *À la recherche du temps perdu*

ÉMERGENCE

n. f. 1498, d'émergent

« Le tout (un solide, un nuage, un organisme) mène sa vie de manière autonome. Les règles qui le régissent ne dépendent pas de celles qui régissent ses constituants. Elles traduisent un autre niveau d'organisation. Elles témoignent du phénomène le plus mystérieux et donc le plus fascinant de la nature : l'émergence. »

Robert B. Laughlin, prix Nobel de physique, *La Recherche*, juillet 2005

HASARD

n. m. Hazart, XII^e siècle, de l'arabe *az-zahr* « le dé », par l'espagnol *azar*

« Le hasard est la rencontre de phénomènes qui appartiennent à des séries indépendantes. Les événements amenés par la combinaison ou la rencontre d'autres événements qui appartiennent à des séries indépendantes les unes des autres, sont ce qu'on nomme des événements bruits, ou des résultats du hasard. »

Antoine-Augustin Cournot

« Et d'abord qu'est-ce que le hasard ? Les anciens distinguaient les phénomènes qui semblaient obéir à des lois harmonieuses, établies une fois pour toutes, et ceux qu'ils attribuaient au hasard ; c'étaient ceux qu'on ne pouvait prévoir parce qu'ils étaient rebelles à toute loi. Dans chaque domaine, les lois précises ne décidaient pas de toutes elles traçaient seulement les limites entre lesquelles il était permis au hasard de se mouvoir. »

Henri Poincaré, *Calcul des probabilités*, 1896

HÉTÉROGÉNÉITÉ

n. f. 1586, du latin scolastique *heterogeneitas*

« De plus, ce qui compte en biologie, c'est l'hétérogénéité et, plus encore, la façon dont la fonctionnalité des organismes vivants naît de cette hétérogénéité. Souvent les gens se demandent si la biologie est réductible à la physique. À la question : "Le vivant est-il réductible à la dynamique de matériaux physiques et chimiques ?" je réponds oui. Mais cela ne signifie pas que la biologie soit réductible à la physique telle que nous la connaissons. Parce que la physique en tant que science résulte en grande partie de travaux portant sur des systèmes homogènes et présentant des symétries. Les systèmes biologiques sont des systèmes physiques, mais la physique a bien du chemin à parcourir avant d'expliquer, ou même de seulement décrire, les systèmes biologiques en termes physiques. »

Evelyn Fox Keller, « Physique et biologie : deux façons de penser le monde », *La Recherche* n° 407, avril 2007

IMPRÉVISIBILITÉ

n. f. 1907, de imprévisible : in- et prévisible

« La musique est l'exemple même d'un système instable. La moindre pièce de Bach fait appel à des règles et à des surprises. En cela la situation est comparable à celle des systèmes loin de l'équilibre. On y rencontre une succession de points, de bifurcations. Entre les points de bifurcation, nous pouvons faire appel à une description déterministe (ce sont les "règles de Bach"). Au point de bifurcation même, nous avons une description probabiliste. D'où l'élément d'imprévisibilité ou de surprise. Cette apparition de nouveauté s'apparente à la notion de créativité. Cette notion, je crois, s'applique autant au domaine des sciences qu'au domaine des arts et de la littérature. »

Ilya Prigogine, entretiens avec Andrew Gerzso, *Résonances* n° 9, octobre 1995

INTÉGRATION

n. f. 1309, du latin *integratio*

« L'intégration des fonctions en un seul système recèle des potentialités énormes. Voyez le vivant. Nous sommes programmés pour construire à la même échelle spatiale notre système de traitement de l'information — le cerveau — et nos capteurs du monde extérieur — le son, la lumière, les odeurs. Avec nos sens, cela permet des niveaux de complexité dont nous ne pouvons rêver même pour les ordinateurs les plus puissants. Le défi, c'est d'obtenir le même résultat artificiellement. »

Jean-Marie Lehn, « Obtenir un système moléculaire intelligent », entretien avec Sylvestre Huet, *Libération*, 6 avril 1999

ORDRE/DÉSORDRE

n. m. ordre : 1080 signifie à l'origine « ordre religieux », du latin *ordo, ordinis* ; désordre : 1377 « querelles », de des- et ordre

« Désordre. Valéry dit à peu près que deux dangers menacent le monde : l'ordre et le désordre. Claudel, plus optimiste rassure tout le monde en tête du *Soulier de satin* en affirmant que le pire n'est pas toujours sûr et que, si l'ordre est le plaisir de la raison, le désordre est la délice de l'imagination. Je vais mettre encore un peu ce prologue à contribution, à l'usage de qui voudra l'entendre : « C'est ce que vous ne comprenez pas qui est le plus beau, c'est ce qui est le plus long qui est le plus intéressant et c'est ce que vous ne trouvez pas amusant qui est le plus drôle. »

Gérard Genette, *Codicille*, Seuil, 2009

SÉLECTION

n. f. 1609, « choix », du latin *selectio*, repris à l'anglais en 1801

« L'évolution ne tire pas ses nouveautés du néant. Elle travaille sur ce qui existe déjà, soit qu'elle transforme un système ancien pour lui donner une fonction nouvelle, soit qu'elle combine plusieurs systèmes pour en échauffer un autre plus complexe. Le processus de sélection naturelle ne ressemble à aucun aspect du comportement humain. Mais si l'on veut jouer avec une comparaison, il faut dire que la sélection naturelle opère à la manière non d'un ingénieur, mais d'un bricoleur ; un bricoleur qui ne sait pas encore ce qu'il va produire, mais récupère tout ce qui lui tombe sous la main, les objets les plus hétéroclites, bouts de ficelle, morceaux de bois, vieux cartons pouvant éventuellement lui fournir des matériaux ; bref, un bricoleur qui profite de ce qu'il trouve autour de lui pour en tirer quelque objet utilisable. »

François Jacob, *Le jeu des possibles, essai sur la diversité du vivant*, Fayard, 1981

TRANSDISCIPLINARITÉ

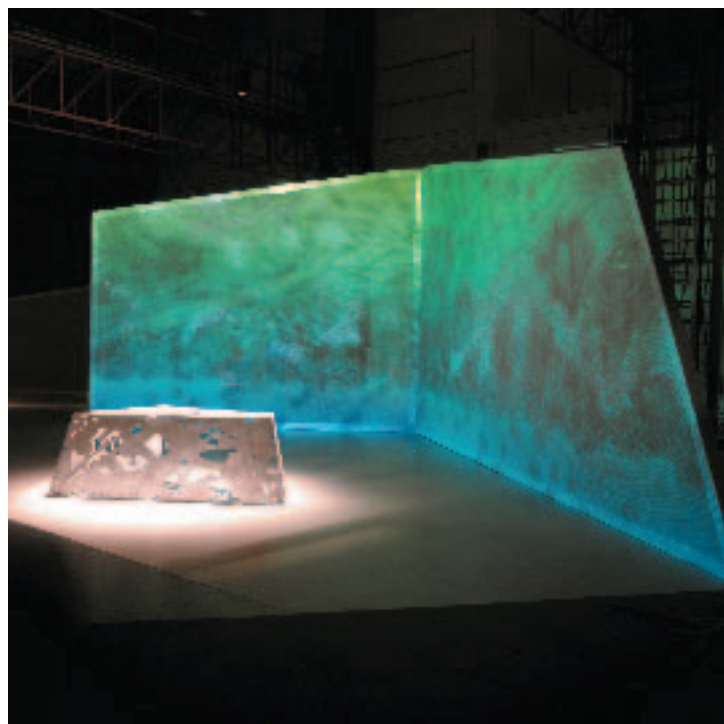
n. f. de transdisciplinaire, mot dont on trouve la première référence dans un texte de Jean Piaget en 1970 à l'occasion d'un colloque sur l'interdisciplinarité

« Enfin, à l'étape des relations interdisciplinaires, on peut espérer voir succéder une étape supérieure qui serait « transdisciplinaire », qui ne se contenterait pas d'atteindre des interactions ou réciprocitys entre recherches spécialisées, mais situerait ces liaisons à l'intérieur d'un système total sans frontières stables entre les disciplines. »

Jean Piaget

Complexes auto-organisés

Entretien avec Jean-Marie Lehn Prix Nobel de chimie, fondateur de la chimie supramoléculaire, Jean-Marie Lehn revient sur ce qu'il considère comme le « phénomène le plus important de la matière » : l'auto-organisation. Un entretien particulièrement éclairant sur les processus par lesquels un ordre matériel, vivant ou pensant émerge d'un désordre d'éléments irréductibles. Entretien réalisé par Gabriel Leroux



VUE DE LA SCÉNOGRAPHIE D'HYPERMUSIC PROLOGUE
IRCAM, ESPACE DE PROJECTION, MAI 2009
MATTHEW RITCHIE
© LUC HOSSEPIED

Vous insistez souvent sur l'importance du tableau de Mendeleïev. Vous en parlez d'ailleurs comme de la « pierre de Rosette » de la chimie. En quoi a-t-il été si important ?

Le tableau de Mendeleïev a été l'une des plus grandes conquêtes, non seulement de la science mais aussi de l'humanité elle-même. Au cours du temps, les chimistes comprirent que la matière était composée d'éléments irréductibles, qu'ils réussirent à isoler. On vit apparaître ce que j'appelle parfois un bestiaire d'éléments, sans néanmoins qu'on puisse le comprendre et y mettre de l'ordre. C'était en un sens le chaos. On savait que certains éléments se combinaient d'une certaine façon avec d'autres, on essayait de les classer, de les regrouper, et il y eut quelques propositions

dans ce sens. Mendeleïev eut l'idée d'une relation entre les éléments et leurs propriétés, mettant en lumière l'ordre qui se cachait derrière l'apparent désordre, et la possibilité de les classer en un tableau. Mendeleïev édifia ce fameux tableau périodique constitué de lignes et de colonnes, les éléments disposés sur une même colonne ayant des propriétés apparentées. En ce faisant, le tableau contenait des cases vides : Mendeleïev proposa qu'elles soient remplies par la suite.

Et l'histoire lui donna raison, puisque les éléments manquants ont tous été trouvés. On possède donc désormais un tableau complet où se retrouvent classés tous les éléments, les atomes, qui constituent ce que l'on appelle la matière visible de l'univers (en cosmologie, on estime actuellement qu'il y a 5% de matière visible et 95% de matière non visible dans l'univers). Et c'est pourquoi j'aime insister sur son importance. En principe le tableau est plein. Ce qui est assez renversant (et en un sens un peu gênant) c'est qu'il n'y a pas de vide dans le tableau de Mendeleïev, autrement dit, ce tableau contient bien la totalité des briques de l'Univers. C'est pour ça qu'il m'est arrivé d'en parler comme d'une pierre de Rosette de la chimie.

Comment, à partir de ce tableau qui ordonne notre connaissance de la matière, peut-on comprendre ce qui est plus complexe ? Les entités plus complexes ? Les organismes vivants même ?

À partir de ces éléments – de ces briques – arrangés de manière extrêmement diverse et variée, on peut obtenir une infinité de compositions, puisqu'il n'y a pas de limitation sur la nature, le nombre et l'arrangement spatial, donc sur la diversité possible. Cela a donné lieu aux divers constituants de la matière : la matière inerte, sous toutes ses formes, la matière vivante, sous toutes ses formes également, ou la matière que j'appelle pensante dont, pour le moment nous ne connaissons qu'une seule forme. Il en existe probablement d'autres, compte tenu des milliards de planètes présentes dans l'Univers : dire qu'il existe d'autres formes de matière pensante est presque un impératif cosmique, ce n'est pas un hasard. Les lois de la matière sont telles que la recombinaison de ces éléments devrait conduire à des organismes vivants, peut-être pensants, qui possèdent probablement une propriété autre que la pensée connue de nous. Il nous est forcément très difficile à imaginer, penser par-delà sa pensée n'a rien d'évident. C'est donc à partir des



VUE DE L'INSTALLATION
AFTER WATER
MATTHEW RITCHIE
FRIEZE ART FAIR, 2005
© MATTHEW RITCHIE

éléments contenus dans le tableau de Mendeleïev que sont constitués tous les organismes, connus ou non, et c'est l'interaction multiple entre les éléments qui fait la complexité.

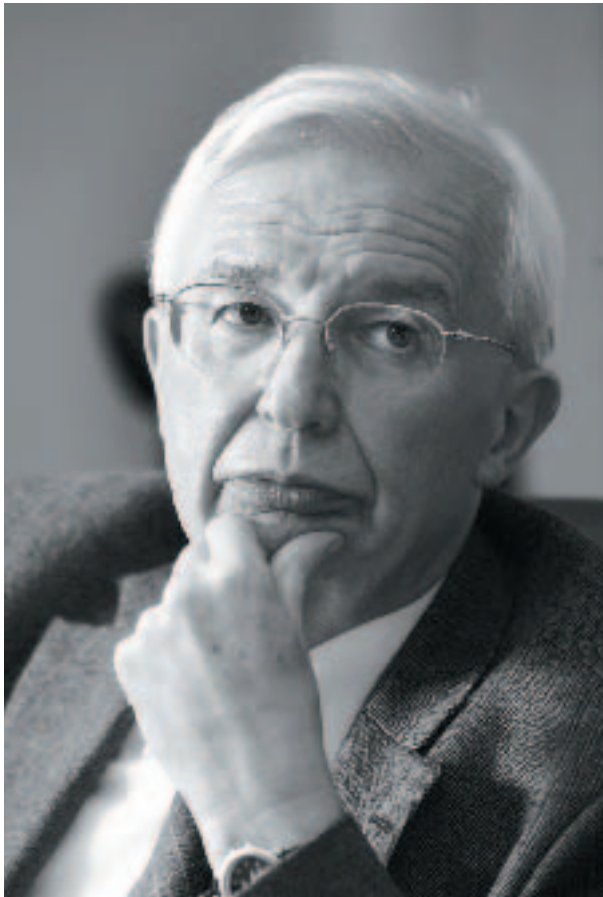
Est-ce à dire que la complexité est davantage dans l'opération que dans le nombre ?

Vous avez raison. On a souvent tendance à considérer que la complexité est d'abord une question de multiplicité, de multiplicité des éléments. Ce serait la complexité du nombre. Mais je vois davantage la complexité comme une combinaison, d'une part de la multiplicité des objets, d'autre part de leurs interactions, enfin de leur intégration en une fonction. Pour moi, la complexité c'est une sorte de combinaison du multiple, de l'interactionnel et de l'intégration.

Le terme d'interaction est un des mots que vous utilisez le plus ? N'est-ce pas la base de la chimie supramoléculaire dont vous êtes le fondateur ?

C'est le maître-mot de la chimie que nous avons développée, la chimie supramoléculaire. Les éléments du tableau de Mendeleïev, on l'a vu, sont les briques. À partir de ces briques, les atomes, sont construites

les molécules, suivant des règles bien définies (il y a des lois strictes de combinaison de ces éléments). La manière dont cet ensemble de molécules interagit forme l'espèce supramoléculaire. On peut comparer la molécule à un individu, les interactions entre les individus dans une société ou dans un groupement social représenterait l'espèce supramoléculaire. C'est pourquoi, pour définir la chimie supramoléculaire, il m'est arrivé d'en parler comme d'une sociologie moléculaire. Elle étudie la manière dont les molécules interagissent les unes avec les autres. On pourrait aussi dire que les lettres sont les atomes, les mots sont les molécules, la phrase c'est l'espèce supramoléculaire. Pour construire des molécules à partir d'atomes, on les lie les uns aux autres par des liaisons qu'on appelle fortes – en chimie, covalentes. Une fois qu'elles sont constituées, il reste à ces molécules des interactions plus faibles s'effectuant entre elles, qui ne sont pas soumises à des règles aussi strictes que celles qui les constituent. Les interactions entre les molécules sont donc plus souples, plus molles, plus modifiables. Pour prendre un exemple, nous avons dans notre organisme des cellules appelées cellules tueuses qui sont chargées de

JEAN-MARIE LEHN
© DR

reconnaître les cellules malades, par exemple des cellules devenues cancéreuses. Ces cellules tueuses ont pour mission de trouver ces cellules transformées et de les détruire. Comment ? Il faut s'imaginer que ces cellules (tueuses et modifiées) sont toutes constituées d'un ensemble défini par une membrane. Cette membrane les entoure comme une espèce de bulle de savon. Dans cette membrane sont plantées des molécules très spécifiques qui sont comme les mains de la cellule. Si la cellule est cancéreuse, elle porte à sa surface des molécules que la cellule tueuse va reconnaître par contact. Les molécules insérées à la surface des membranes des cellules tueuses entrent en contact avec les molécules spécifiques de la cellule cancéreuse, et c'est de cette façon que l'une reconnaît l'autre. La chimie moléculaire est donc la chimie de la maîtrise de la construction des molécules à partir d'atomes. Par-delà la chimie moléculaire, la chimie supramoléculaire essaye de comprendre comment les molécules interagissent les unes avec les autres, comment les objets chimiques interagissent les uns avec les autres par des processus de reconnaissance.

La matière contient en elle-même, du fait de ses interactions, les propriétés qui lui permettent de s'organiser.

Pour décrire les interactions entre molécules vous évoquez un « paradigme de l'information ». Comment est traitée et véhiculée l'information au niveau moléculaire et supramoléculaire ?

Les informations qui se transmettent entre molécules sont des informations que l'on pourrait qualifier d'analogiques plus que de digitales (bien que ce qui soit analogique puisse être digitalisé). Dès le moment où les molécules, les cellules ou les organismes se reconnaissent, c'est qu'il y a une information. Comment va-t-on décrire cette information ? Comment va-t-on la quantifier ? Et comment va-t-on la manipuler ? C'est l'objet précisément d'un grand nombre de travaux en chimie.

Pour comprendre comment cette information est présente, stockée et lue, il y a un exemple assez percutant : celui du génome de tous les êtres vivants. Il est écrit avec 4 lettres, 4 groupes chimiques, que l'on peut désigner par la première lettre de leur nom chimique, A GTC. Ces 4 lettres vont se combiner en de longues séquences où elles sont liées les unes aux autres, de manière bien spécifique, pour former les molécules d'ADN qui constituent les génomes de tous les organismes vivants. On est donc en face d'une espèce de stockage d'information unidimensionnel. Comment ces séquences sont-elles lues et traitées ? Par interaction, par appariement. Ces lettres peuvent s'associer 2 à 2 : A s'accroche à T par 2 points de contact, G à C par 3 points de contacts, et c'est comme cela qu'une séquence peut être lue. Autrement dit, quelle que soit la séquence d'AGTC, le complémentaire s'effectue toujours en mettant en face d'un A un T, et en face d'un G un C. C'est de cette manière que l'information stockée dans la séquence sera lue et pourra être traitée. Cette lecture est donc supramoléculaire.

Est-ce de cette manière que l'on peut comprendre ce qui a amené l'Univers à s'organiser ?

La matière contient en elle-même, du fait de ses interactions, les propriétés qui lui permettent de s'organiser. Une façon très simple – très simplifiée – de comprendre comment un certain ordre se crée, est de considérer 3 objets X, Y et Z. Si les propriétés de ces objets sont telles que X s'accroche plus fortement à Y qu'à Z, on assiste à un début d'ordre, d'organisation avec le regroupement entre X et Y, Z restant à l'écart.

Un exemple qui permet de bien comprendre le passage du plus simple au plus complexe est celui de l'eau. Une molécule d'eau est constituée de 2 atomes d'hydrogène et d'un atome d'oxygène. H-O-H. Une molécule d'eau a des propriétés totalement différentes des propriétés des atomes H et O. Si cette molécule d'eau est totalement isolée dans l'espace, elle ne peut ni geler ni bouillir. Ces propriétés

n'existent pas au niveau de la molécule isolée. Maintenant, si vous prenez un verre d'eau, il est possible de la geler et de la faire bouillir. Cela vient du fait que le verre d'eau est rempli d'un ensemble de molécules en interaction. Ces molécules forment un ensemble supramoléculaire, dont les propriétés sont nouvelles. On peut dire que ces propriétés émergent dès le moment où les molécules sont ensemble et peuvent interagir. Parmi ces nouvelles pro-

priétés il y a le fait de pouvoir geler, de pouvoir bouillir, mais il y en a aussi d'autres, telles des propriétés de réfraction et de viscosité qu'une molécule d'eau prise séparément ne possède pas. Pourtant, si les propriétés de l'ensemble du verre d'eau ne sont pas réductibles à la molécule isolée, elles en sont déductibles. En partant des propriétés de la molécule isolée, il est possible (même si ce n'est pas aisé) d'en déduire et de calculer le fait qu'elle gèle (à quelle température), qu'elle bout (à quelle température), etc.

Ce qui vaut pour l'eau vaut pour des objets plus compliqués et plus complexes, y compris les organismes vivants et pensants. On peut donc imaginer qu'à chaque niveau de complexité croissant, de nouvelles propriétés vont apparaître. Certes on ne peut réduire la pensée ou la musique à une histoire d'hydrogène, de carbone, etc. Mais elles résultent de l'opération d'ensembles moléculaires et supramoléculaires, certes à un niveau extrêmement élevé de complexité. Tout notre fonctionnement, le fait qu'on pense ou que l'on crée est le résultat d'organismes qui sont constitués d'hydrogène, d'oxygène, de carbone, d'azote, de phosphore...

N'est-ce pas là qu'intervient l'auto-organisation, qui est pour vous un concept essentiel ?

En effet, la notion d'auto-organisation est la notion clé. Depuis le big-bang jusqu'à nous maintenant, la matière s'est organisée d'elle-même. À partir des briques, contenues dans le tableau de Mendeleïev, et des forces que la physique décrit et qui permettent de comprendre comment les molécules interagissent, on peut saisir comment l'évolution de l'Univers a pu générer l'énorme diversité des combinaisons possibles, aussi complexes soient-elles. Pour prendre une comparaison avec l'architecture, il est possible de créer une infinité de formes avec un seul élément : la brique. Même à partir de briques de forme simple, il est possible de construire une infinité de maisons, toutes différentes les unes des autres. Alors essayons d'imaginer ce qu'il est possible de faire dès lors qu'il n'y a pas qu'une forme de briques, mais plusieurs !

On ne peut qu'admirer, s'extasier devant l'extrême complexité du vivant. On s'interroge. Comment est-ce possible ? Mais en même temps, quand on considère l'énorme diversité des combinaisons possibles et des interactions possibles, on se rend compte que même le vivant et le pensant peuvent se concevoir !

Dans l'univers, avant la vie, il devait y avoir à l'œuvre une auto-organisation. Revenons au génome qui est écrit avec les 4 lettres : AGTC. Prenons une de ces lettres, A. Qu'est-ce ? Un groupement chimique très simple qui résulte de la condensation de 5 molécules de HCN (hydrogène, carbone,

azote). Ainsi, à partir de 5 molécules très simples, présentes dans l'espace interstellaire, on peut former une des lettres du génome de tous les organismes vivants sur terre. Mettez un peu d'eau, et vous en obtenez une deuxième, G. Avec quelques autres transformations chimiques, relativement simples, vous pouvez en principe obtenir les deux dernières lettres. Donc vous avez accès aux lettres qui composent le génome de tous les organismes vivants par des processus chimiques relativement simples, et à partir des éléments qui sont présents dans l'univers non vivant. Encore une fois, il ne s'agit pas de réduire la vie à ces éléments, mais on peut la déduire de ces éléments.

Vous distinguez ce que vous appelez « l'auto-organisation par design » et « l'auto-organisation par sélection ». Pouvez-vous nous en dire plus ?

Le design, c'est le chimiste qui le fait. Il met en place un programme qui fait que des composants vont interagir et s'organiser d'une certaine manière. On va donc dans ce cas programmer intentionnellement le processus, c'est-à-dire qu'on va introduire dans les caractéristiques d'une brique des instructions suffisamment fortes qui vont faire qu'elle va interagir comme on le souhaite avec d'autres briques. Après cela est venue l'idée que le processus d'assemblage pourrait choisir de lui-même les éléments nécessaires à l'édification de l'objet final dans un milieu contenant une grande diversité d'éléments. Ainsi apparaît l'idée de sélection. Prenons le cas d'un mélange d'un certain nombre d'éléments. Bien qu'ils soient mélangés, ils vont quand même pouvoir se retrouver et interagir les uns avec les autres pour constituer les mêmes ensembles que ceux qu'ils feraient s'ils avaient été isolés : ils arrivent à s'auto-sélectionner. Cela repose sur la robustesse du programme qui est présent. Il faut que le processus soit suffisamment robuste pour qu'il puisse se dérouler par sélection des composants requis et en présence de perturbations trop fortes.

Pour moi, l'auto-organisation c'est le phénomène le plus important. Et la matière est douée d'auto-organisation. C'est le processus par lequel, à partir des éléments dissociés qui se sont formés après le big-bang, a pu se constituer une matière de plus en plus complexe. À un moment donné est apparue la vie par des processus qui, sans être actuellement compris, ne sont pas incompréhensibles. Ensuite est apparue la pensée, encore beaucoup plus complexe. La question majeure est peut-être d'ailleurs celle-là : comment l'Univers a-t-il pu générer un organisme qui puisse réfléchir sur l'origine de l'Univers même ?

Comment l'univers a-t-il pu générer un organisme qui peut réfléchir sur l'origine de l'univers même ?

REPÈRES BIOGRAPHIQUES

Jean-Marie Lehn

Chimiste

Prix Nobel de chimie en 1987, Professeur au Collège de France

Sanguineti-Berio

Une esthétique du passage

Spécialiste internationale de Luciano Berio, Rossana Dalmonte procède à une analyse particulièrement fine du mode de composition de *Passaggio*, œuvre qui fit scandale lors de sa création à la Scala en 1963. Par Rossana Dalmonte



la paresse mentale, la peur de changer d'un public qui ne peut plus se reconnaître dans les personnages de Verdi, mais qui – par ailleurs – ne veut pas remettre en question les valeurs à cautionner dans la société d'aujourd'hui. Le théâtre – en tant que miroir de la société – doit changer, mais le public résiste dans la défense des privilèges hérités du précédent règlement social. L'enjeu du compositeur est de proposer un théâtre nouveau à un public « vieilli », à savoir de combiner des visions opposées, et la tâche n'est pas seulement de nature esthétique, mais plus encore morale.

Berio affronte ici un problème qui a été longuement au centre de sa recherche dans les genres les plus divers ; en parlant de *Coro*, par exemple, il affirme : « L'œuvre attaque le problème qui est peut-être le plus profondément enraciné en moi : mettre ensemble, donner un ordre à des choses apparemment hétérogènes. »

Passaggio est une véritable pièce de théâtre musicale, un opéra, assorti d'un livret et d'une partition musicale, mais les « personnages » n'ont pas une dimension univoque. Le développement narratif est seulement une trace « ouverte » qui renferme la possibilité de diverses interprétations possibles.

Lei (Elle) est l'unique *dramatis persona*, mais les chœurs A et B agissent aussi comme des personnages collectifs, par rapport auxquels *Elle* interprète une situation humaine d'une *Stazione* à l'autre de *savia crucis*. Le chœur A se trouve sur la scène et joue souvent un rôle de soutien ou d'amplification à l'action de *Elle*, tandis que le chœur B (divisé en 5 groupes) se trouve dans la salle et semble interpréter la réaction du public, une réaction agressive et effrayée. Déjà, dans la forme de la pièce, il y a contraste entre plusieurs aspects de la tradition du théâtre et une vocation profonde de renouvellement, commune au poète et au musicien. Ce sont les années, en effet, où le lien entre Sanguineti et Berio est le plus fort et donne naissance à des œuvres qui sont – selon une heureuse expression de Berio – une « mise en scène de la parole » et, pour tous deux, la solution concrète de leurs problèmes de poésie.

Dans *Passaggio*, comme dans plusieurs textes de Sanguineti et notamment dans *Laborintus*, le rapport entre le poète et l'auditeur n'est pas perturbé par les mélanges lexicaux, car le grec antique, le latin médiéval et les diverses langues modernes utilisées ne sont pas des inventions arbitraires : elles ne remettent donc pas le code en question. Par ailleurs, la perception générale de la musique de Berio n'est pas conditionnée par la reconnaissance d'éventuelles

ascendances stylistiques, là où elle ne revendique pas l'utilisation de la citation. Mais ce que l'on « comprend » de manière empirique et acritique laisse transparaître la complexité de l'opération poétique au-delà des spécificités linguistiques : on s'aperçoit que l'accumulation de divers motifs thématiques, la superposition des figures, la condensation des couches linguistiques et sonores agissent en même temps dans une partition complexe, fondée sur une trame unique d'où se dégage le sens de chaque épisode. Pour le musicien comme pour le poète, la destruction de la tradition paresseuse et la création d'un nouveau rapport avec le public passent par l'assemblage chaotique d'apports culturels, d'expériences et de valeurs qui articulent aussi bien le plus lointain passé que le présent, par la superposition simultanée et complexe de temps et de lignes. Pour Berio et Sanguineti, l'utilisation de moyens propres à d'autres disciplines et à d'autres formes artistiques concrétise la tendance à l'interdisciplinarité : faire sortir chaque « langage spécifique » de ses propres limites. Puisque la réalité est complexe et multiple, autant que l'âme humaine, la complexité de l'œuvre n'est pas un choix, mais une nécessité.

Passaggio, même si il naquit de la collaboration directe entre le poète et le musicien, est le résultat d'une série d'opérations que la musique fit sur un texte déjà existant et qui devint un des matériaux de la partition. Une analyse de *Passaggio* peut alors partir de la mise en discussion des « fonctions » de la musique face au texte poétique, au niveau des micro et des macrostructures. L'objet que l'on va chercher à pénétrer est la « distance » entre le texte de Sanguineti et la partition de Berio, grâce à une grille de transformation qui passe par quatre fonctions principales : *segmentation* du texte poétique au-delà des coupures indiquées par Sanguineti entre une *Stazione* et l'autre ; *sélection* d'éléments caractéristiques pour chaque « partie » ; *amplification* et *concentration* de matériaux à tous les niveaux.

Le résultat de ces quatre fonctions est la création de « noyaux » qui se placent dans le texte par la présence ou l'absence d'éléments et de formes expressives particulières, vocales ou instrumentales. Il ne s'agit pas d'entités stables, clairement séparées l'une de l'autre, mais – à l'écoute – on s'aperçoit qu'on est passé d'une situation à l'autre, précisément d'une *Stazione* à l'autre, chacune avec ses propres connotations. Le moment précis, la cause, qui a déterminé ce « passage » est l'apparition d'un élément dominant face à ce qui était plus saillant auparavant. Entre ces entités il se crée une *tension*, qui donne équilibre et stabilité à toute l'œuvre. La musique ne repose pas sur une interprétation sémantique de la poésie, mais elle trouve son origine dans la *forme* du texte verbal, qui prend ensuite aussi en charge ses contenus émotifs. Comme il n'est pas possible de faire ici une analyse exhaustive de toute la partition, on se bornera à donner quelques exemples des quatre fonctions mentionnées.

Commençons par la *segmentation thématique* qui articule la coupure en six *Stazioni* voulue par Sanguineti, et par le thème que nous appelons « lyrique onirique », caractérisé par une conduite mélodique détendue, dans les registres

aigus des instruments au timbre clair; le rythme est lent et le temps s'écoule tranquillement. L'« étiquette » de ce thème – cela va sans dire – est purement métaphorique et a été choisie par rapport à un autre thème aux caractères musicaux opposés, le « thème de la mort ». Le premier noyau présente une forme musicale bipartite : il commence dans *L'Introitus* par un long *si* de *Elle*, il continue dans la deuxième *Stazione* avec le monologue de la protagoniste suivi de l'écho prolongé des instruments à vent et se déroule dans la *Stazione* III bien que durement interrompu par les interventions des chœurs A et B. Dans la *Stazione* IV le « thème » passe à la note *fa* tenue par tous les instruments et à la conduite mélodique de l'alto, se substituant à *Elle* et jouant l'unique rôle de soliste de toute la partition. Puis le thème disparaît. On peut dire, alors, que du point de vue de la présence-absence du thème lyrique-onirique, *Passaggio* est divisé en deux parties : *Introitus* et *Stazioni* II-III-IV – *Stazioni* V et VI, parties qui ne sont pas en opposition entre elles, car le développement du thème s'entrelace avec d'autres thèmes qui ont divers parcours et provoquent différentes segmentations. Par exemple, l'œuvre prend une autre forme (une forme A-B-A) si on la lit à partir du « thème du silence » qui domine le commencement et la fin (chœur B, p. 1-9 et 51-56) pour dépeindre la condition de l'individu écrasé par le pouvoir et ses systèmes, notamment l'argent et l'ordre policier. La *segmentation*, qui se produit en suivant les parcours des « thèmes », saisit –

Mettre ensemble, donner un ordre à des choses apparemment hétérogènes.

évidemment – le côté plus ouvertement sémantique de la partition; mais il ne faut pas oublier que l'élément verbal traité avec des techniques musicales n'est plus seulement un langage référentiel ni, non plus, une expression poétique, mais présente une nature poético-musicale enrichie par la musique de nouvelles connotations.

De plus la *segmentation* qui naît de la rencontre entre musique et poésie sert à mémoriser la pièce et agit en fait sur sa dimension temporelle, qui est propre à la partition et différente du texte poétique. Cette nouvelle dimension temporelle devient encore plus claire si l'on observe l'effet des fonctions d'*amplification* et de *concentration* mentionnées plus haut.

L'*amplification* peut être décrite comme une *dilatation linéaire* de la durée du vers, qui peut se produire à travers l'*interruption*, l'*itération* ou l'*anticipation/prolongement* du matériel verbal.

Un exemple d'*amplification* par *itération* se trouve à la fin de la *Stazione* III, où le vers « *senza fine* (sans fin) » est répété avec une insistance obsédante par les deux chœurs soutenus par l'orchestre. Le résultat est une espèce de « coda » musicalement autonome, qui reproduit le caractère répétitif de tout l'épisode. Aussi l'*interruption* a-t-elle pour conséquence une amplification du temps d'exécution, par exemple à la fin de la *Stazione* IV où des éclats de rire, non compris dans le texte de Sanguineti, prennent une valeur thématique, ou par l'insertion de groupes instrumentaux qui agissent comme des coupures sur le développement linéaire du texte verbal (par exemple les trois coups de trompette au commencement de la même *Stazione*).

La fonction d'*amplification* se trouve souvent mêlée à celle

« Les théâtres sont en train de mourir comme des pachydermes malades », aussi faut-il changer les rapports entre la scène et le parterre, entre l'auteur, les personnages et le public. C'est cette transformation qu'Umberto Eco juge indispensable dans l'essai d'introduction à la création de *Passaggio* (*Piccola Scala*, Milan, 1963). En comparant la réaction du public de *La Traviata* de Verdi au milieu du XIX^e siècle et un siècle plus tard, il souligne le conformisme,

[SANS TITRE], 1982
ÉPREUVE GÉLATINO-ARGENTIQUE
59,2 X 49,5 X 1,5 CM
PHILIPPE MIGEAT/DOCUMENTATION
DES COLLECTIONS DU MNAM
© BERND ET HILLA BECHER

— apparemment opposée — de *concentration* ; en effet, l'amplification ne se produit pas seulement dans la dimension horizontale, mais aussi à la verticale, donnant comme résultat une *concentration* des différents moyens expressifs sur un même thème. Une opération d' *épaississement* se produit quand une pensée est exprimée à l'aide de formes sémantiquement spécifiques : pour Sanguineti l'utilisation du latin comme « langue morte », pour Berio la citation d'une forme ancienne de l'histoire de la musique, par exemple, de la forme madrigal — isolée entre deux silences — dans l' *Introitus*. On pourrait parler ici de syncrétisme, du nivellement presque « neutre » de tous les langages poétiques et musicaux. En réalité, le plurilinguisme et les formes musicales anciennes sont convoqués pour dénoncer l'aliénation de l'intellectuel à ce moment de son histoire. Berio qui chante en madrigal ou emprunte le rythme du jazz n'est pas post-moderne *avant la lettre*, mais il est le moderniste désespéré à la fin de son illusion : Straniamento, Verfremdung, Distanziation.

De plus, dans *Passaggio*, l'amplification de Berio sur Sanguineti se produit grâce à l'ajout du geste scénique, qui ne peut pas apparaître dans le texte. Sur la scène, la parole ne devient pas seulement « son », mais aussi action dramatique, objet physique, avec un effet dilatatoire qui affecte en profondeur la dimension du temps.

En décrivant les trois fonctions de segmentation, amplification et concentration, on a déjà dessiné la sphère dans laquelle agit la dernière fonction — la sélection — en tant que les trois premières ne se concrétisent que grâce au choix (sélection) de Berio sur le matériel offert par la poésie : il sélectionne des vers à amplifier, des phonèmes et des rythmes à superposer avec effet de concentration, des éléments connotés sémantiquement pour définir une nouvelle segmentation de la pièce en parties pourvues ou pas de ces précis éléments. L'effet croisé de ces quatre fonctions donne à l'œuvre une épaisseur particulière, une complexité ouverte à une multiplicité d'interprétations.

REPÈRES BIOGRAPHIQUES

Rossana Dalmonte

Musicologue, professeure à l'Université de Trente
OUVRAGES /// *Musiques, une encyclopédie pour le XXI^e siècle* (T1, 2, 3, 4, 5), coauteur, Actes Sud
Luciano Berio, coauteur, Jean-Claude Lattès, 1983



Télérama

PARTENAIRE DE VOTRE ÉVÉNEMENT
PARTENAIRE DE VOTRE ÉMOTION

La télé, le cinéma, la radio, le théâtre,
la musique, la danse, l'art...
Retrouvez toute l'actualité culturelle
chaque mercredi dans Télérama.



www.telerama.fr

Souvenirs donnés en partage

Pierre Jodlowski, *Passage* En 1978, Georges Perec publie *La Vie mode d'emploi*. Après plus de trente ans, Pierre Jodlowski lui rend un hommage à peine détourné avec *Passage*. Au lieu d'une compilation d'histoires potentielles, réelles ou fictionnelles, Jodlowski explore la mémoire d'un immeuble comme lieu organique en collectant les souvenirs sonores de ceux qui y travaillent. Propos recueillis par Jérémie Szpirglas

Passage est une commande du Siemens Arts Program : quel était le cahier des charges ?

Il n'y avait qu'une seule et unique contrainte : intégrer à la démarche un travail avec les employés de l'entreprise. Sinon, j'avais une totale liberté. Je n'ai toutefois pas voulu d'une approche strictement concrète, comme cela a déjà été fait avec des bruits de bureau : même sublimés, en huit pistes, associés les uns aux autres pour construire de beaux rythmes et de beaux sons, ça n'aurait pas été autre chose que le quotidien sonore que ces gens-là connaissent déjà. J'ai préféré une approche sociologique : plus de deux mille personnes travaillent dans l'immeuble Siemens de Saint-Denis auquel est destinée l'installation, du PDG à la secrétaire, en passant par les comptables, gestionnaires, ingénieurs. J'ai décidé d'investiguer leur intimité au travers de leurs souvenirs.

C'est donc un retour à un thème récurrent, qui habite tout votre travail : la mémoire...

La musique n'est pas pour moi un art abstrait : elle véhicule des choses. Je m'en sers comme d'une puissance catalytique, de catharsis, pour évacuer mes angoisses face à la marche du monde. Confronté quotidiennement, au travers de ma pratique artistique, aux questions de la mort et au sens de l'existence, je constate que la mémoire est un garde-fou fondamental de la conscience collective — un garde-fou fragile, hélas, et menacé d'extinction. La mémoire est donc une préoccupation tout à la fois philosophique, sociale et politique.

En quoi la musique est-elle lieu de mémoire ?

Elle n'est que ça : c'est l'art du temps. Les sons eux-mêmes portent en eux un véritable potentiel de mémoire — de même que les lieux ou les objets. Ils participent directement à la construction de notre rapport au monde. Ainsi, certaines images sonores, que je qualifierais de cinématographiques, sont capables d'activer un processus de mémoire chez l'auditeur. Un ami m'a un jour offert une machine à écrire. En la manipulant, je me suis interrogé sur son bruit : que représente-t-il aujourd'hui pour un enfant de cinq ans ? Rien. Alors que, pour nous, adultes qui l'avons entendu partout, il est encore très évocateur.

Les souvenirs collectés sont-ils de cet ordre-là ?

Pour certains, oui. Mais ils sont extrêmement variés. On a d'un côté les souvenirs à caractère universel, généralement des phénomènes naturels : la mer, des pas dans la neige, le vent dans une cheminée, etc. Avec des descriptions parfois développées (« le son des cigales en été qui me rappellent la chaleur et le bien-être »).

Des clichés, finalement ?

Je préfère le terme d'icônes sonores — ce sont certes des images banales, mais qui restent très structurantes pour une personne.

À côté de ça, on a des souvenirs plus personnels : « le tic-tac du réveille-matin de ma grand-mère » avec, précisé entre parenthèses, « qui se remonte ». Dans la mesure du possible, j'ai voulu jouer la spontanéité : les souvenirs les plus fréquents, chez les femmes, sont les bruits de leurs enfants à la maternité, chez les hommes, les bruits d'été, en rapport avec la détente. Naturellement, l'eau est un thème récurrent : notre ouïe se développe assez tôt durant la grossesse et les premiers sons qu'on entend sont à caractère aquatique.

Enfin, il y a des souvenirs extrêmement personnels et complexes. Certains sont construits comme un plan-séquence : « Une fête entre amis. Une péniche sur la Seine. Dominique prend son cor et joue. Une péniche passe à côté et le conducteur de la péniche fait sonner sa trompe : la rencontre du son du cor et de la péniche. »

Comment s'est déroulée la collecte des souvenirs ?

Anonymement et sur la base du volontariat : c'était un don de leur part, un échange entre nous. Ils me confiaient leurs souvenirs, je me les appropriais en tant que compositeur et les leur restituais à travers un dispositif interactif, cumulé avec celui d'autres personnes, qu'ils croisent sans doute tous les jours sans jamais leur parler. Tout s'est passé par écrit — se confier par écrit est plus facile, et la graphie dit beaucoup.

Après la collecte vient la composition.

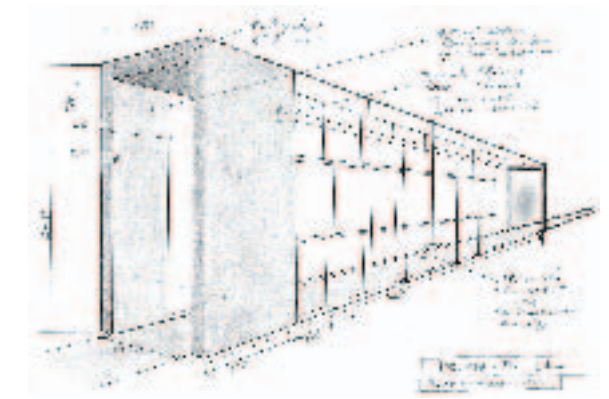
Il faut distinguer deux étapes principales. La première est littérale : coller à la réalité des individus, à la description de leurs souvenirs. Ça commence par la récolte et l'agen-

cement de sons, avec parfois des choses improbables (le crapaud buffle de Guyane, par exemple) et des partis pris dus à mon imaginaire. Dans quelques cas isolés, j'ai eu besoin d'aller plus loin et je me suis engagé avec les personnes dans une forme d'analyse du souvenir, pour préciser certains aspects. L'occasion de découvrir les particularismes de chaque son, leur potentiel à activer les images mentales. La seconde étape est de « fictionnaliser » le souvenir, en essayant de préserver sa nature, propre à la personne qui me l'a donné, quitte à rajouter des sons abstraits, pour donner tension ou atmosphère à la scène. Ensuite, il y a la réalisation du tunnel en lui-même — 10 mètres de long sur 1,60 mètres de large, avec des capteurs de mouvements tous les 50 centimètres, des parois translucides derrière lesquelles se trouvent huit haut-parleurs indirects — ainsi que la conception du moteur, système de programmation qui permet d'animer les échantillons sonores, de les transformer au gré des déplacements de l'utilisateur dans le tunnel.

Quels sont les effets du moteur ? Que se passe-t-il concrètement quand on traverse le tunnel ?

Il y a deux manières d'en faire l'expérience : soit on entre dans le tunnel et on passe tout simplement de l'autre côté — en emportant avec soi un souvenir activé au hasard — ; soit on y passe plus de temps, et on entre alors dans un mode de lecture introspectif. On peut s'approprier le souvenir, le tunnel devenant un lieu d'apprentissage et de mutation du matériau. Grâce à des techniques de synthèse granulaire, on peut, en s'arrêtant, figer le souvenir sur lui-même, ou en contrôler le débit et le sens de lecture en fonction de nos déplacements et de notre comportement : on devient « tête de lecture » du souvenir — un dispositif lumineux, qui dépend de l'amplitude du signal sonore, amplifiant ses perceptions.

Quand les mouvements sont désordonnés, le souvenir est distordu, souillé, jusqu'à « éjection » : si on s'agite trop, si on manque de respect au souvenir, le son devient violent, saturé à l'extrême, la lumière éblouissante, et le tunnel finit par « tuer le souvenir » (plus de son, plus de lumière).



CROQUIS PRÉPARATOIRE DE L'INSTALLATION © CHRISTOPHE BERGON

Que se passe-t-il si plusieurs personnes entrent dans le tunnel en même temps ?

Chaque entrée active un souvenir différent — mais nous sommes arrêtés à deux pour des raisons d'intelligibilité. Les deux souvenirs vont se mêler l'un à l'autre. Ça peut être déroutant, surtout quand la seconde personne double la première et... lui vole son souvenir !

Siemens est une multinationale : en quoi la problématique du monde de l'entreprise se reflète-t-elle dans *Passage* ?

Je suis d'un naturel méfiant vis-à-vis des multinationales et de l'architecture sociale modelée par le capitalisme et j'y réponds de deux manières dans *Passage*. D'abord, je mets tous les salariés de Siemens au même niveau, du haut en bas de l'échelle, en traitant leurs souvenirs de la même façon. Je compte ensuite beaucoup sur les échanges *a posteriori* en espérant que le dispositif devienne un sujet de conversation, qu'il suscite le dialogue — sur son contenu comme sur sa légitimité en tant qu'œuvre d'art ou sa pertinence en temps de crise.

Après Siemens, que deviendra le tunnel ?

Il sera présenté tout le mois de juillet à l'Abbaye de Sorèze. Puis en tournée à partir de la saison prochaine. J'aimerais continuer à accroître la banque de souvenirs, notamment par un travail avec des enfants l'an prochain : développer ce projet sur le long terme, comme une trace qui se construit peu à peu

Siemens artsprogram

Le « Siemens Arts Program » est un programme international de promotion de l'art et de la culture contemporains et travaille en collaboration avec des institutions externes du domaine de la culture. Ce département, situé à Munich, développe des projets de coopération dans les domaines des arts plastiques, du théâtre, de la danse, de la musique, de l'histoire et de la culture contemporains ainsi que dans la communication culturelle interne. L'entreprise souligne ainsi l'importance particulière que revêtent l'art et la culture dans notre société.

Grâce à la communication culturelle interne, les collaborateurs de Siemens peuvent découvrir les courants artistiques d'aujourd'hui. Certaines manifestations sont conçues spécialement pour un site, tel que *Passage*, et permettent aux collaborateurs de participer activement.

Plus d'informations sur
www.siemensartsprogram.com
 Jennifer Eble
 Siemens Arts Program
 Wittelsbacherplatz 2
 80333 Munich, Allemagne

T. +49 (0) 89 / 6 36 – 3 3973
 F. +49 (0) 89 / 6 36 – 3 3615
jennifer.eble@siemens.com

Chimie des illusions

Entretiens parallèles avec Bruno Mantovani et Hervé This

Pour son œuvre *Le Livre des illusions* qui sera créée lors du festival Agora, Bruno Mantovani s'est inspiré de la cuisine de Ferran Adrià. Une correspondance inattendue pour un processus de création original. Hervé This, l'inventeur de la gastronomie moléculaire, nous a accordé un entretien parallèle qui met en perspective la création – culinaire ou musicale – et l'innovation scientifique. Entretiens réalisés par Gabriel Leroux et Frank Madlener

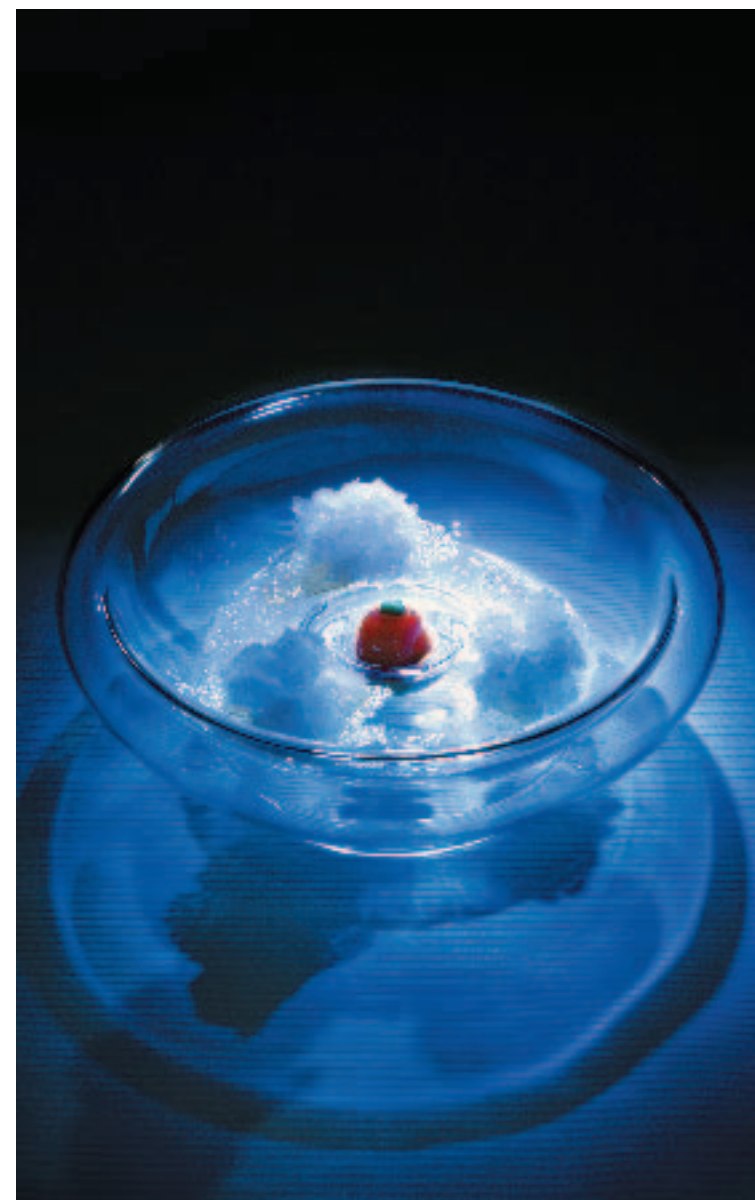
Quelle a été l'origine du *Livre des illusions* ? Et pourquoi avoir décidé de travailler à partir de la cuisine de Ferran Adrià ?

Mon travail sur le goût et les correspondances entre goût et musique est antérieur à ce projet. J'avais déjà travaillé sur ces questions lors d'improvisations que je réalisais à l'occasion de dégustations de vins où j'utilisais le langage œnologique pour trouver des correspondances musicales. Par la suite, j'ai également composé une pièce « sur » les dégustations des vins pétillants pour alto et piano. D'une manière générale, il faut bien voir que le vocabulaire de la gastronomie et du goût, est aisément transposable dans le domaine musical. Dans le travail d'interprétation, on utilise constamment des métaphores gustatives pour donner des indications aux musiciens. C'est une pratique courante. Aussi, me suis-je dit, pourquoi ne pas la théoriser et la pousser un peu plus loin ?

Néanmoins, dans le cas du *Livre des illusions*, ma réflexion s'est d'abord portée non pas sur la cuisine d'Adrià, mais sur la manière d'orchestrer. Lorsque Frank Madlener m'a proposé d'écrire une pièce pour orchestre et électronique, je me suis demandé ce qu'on pouvait faire non seulement avec la lutherie, infinie, des sons synthétiques ou de transformation, mais aussi avec la lutherie, également infinie, qu'est l'orchestre. Quand on a deux infinis devant soi, la première chose à faire est de se fixer des contraintes. Donc tout a commencé par un échange sur le thème du « que peut-on faire ? Et que pourrait-on avoir envie de faire ? » L'idée de travailler sur l'espace est alors apparue. Un orchestre a une situation géographique : sur la scène devant le public. On s'est demandé si, avec l'électronique en temps réel, on ne pouvait pas essayer de

La cuisine note à note // Hervé This

C'est l'une des tendances que je propose pour aller plus loin que la cuisine moléculaire. L'idée est la suivante. Quand vous mettez une carotte dans une casserole, vous mettez plein de molécules à la fois, du fructose, du glucose, du saccharose, etc., qui donnent du goût, de l'odeur, etc. Pourquoi ne pas jouer « note à note », c'est-à-dire pourquoi ne pas élaborer un plat composé par composé. Les notes sont les composés. Mais quels composés utiliser ? On peut commencer par utiliser des composés que l'on trouve dans les aliments. Là, il est facile d'en établir une liste : eau, polyphénols, éthanol, toutes les molécules des oxydations, acides aminés, vitamine C, etc. Maintenant imaginez que vous preniez des aliments comme la carotte, le navet et la pomme de terre, etc. Vous avez près de 200 ingrédients. Si dans l'un des ingrédients il y a, disons, 500 molécules, on voit bien que si on fait un accord plus une note, on a 200 x 500 possibilités. Si on joue note à note, avec par exemple 10 notes, le nombre de possibilités atteint 500 à la puissance 10. Nous avons devant nous une sorte de continent bien plus vaste que l'Ancien Monde de la cuisine classique. Toutefois, l'exploration d'un nouveau continent n'est ni simple ni sans danger. Il faut travailler, en conséquence. Et là, je rentre de Hong-Kong, où Pierre Gagnaire a montré le premier plat note à note de l'histoire de la cuisine. Il y a travaillé plusieurs mois. Pourquoi a-t-il autant de difficultés ? Parce que tout simplement, il n'a aucune référence. Pour bien comprendre cela, prenez par exemple une molécule de limonène. À l'odeur ça rappelle le citron. Mais ce n'est pas du citron, car dans le citron il y a du limonène, mais aussi tellement d'autres molécules. Or, il s'agit de composer une œuvre avec des notes, des ingrédients moléculaires que le cuisinier ne connaît pas du moins sous cette forme pure. C'est pareil avec les protéines lactiques. Elles sont présentes dans le lait, mais on ne sait pas quel goût elles ont. Donc, il est vraiment dans l'expérimentation la plus complète.



PREMIER PLAT « NOTE À » DE L'HISTOIRE DE LA CUISINE, RÉALISÉ PAR PIERRE GAGNAIRE ET PRÉSENTÉ À HONG-KONG EN 2009 © MIYAMOTO TOSHIAKI

Éclipse gustative // Hervé This

Il y a quelques années, lors d'une éclipse, j'ai inventé un « plat de l'éclipse ». Il y avait un goût qui apparaissait, qui disparaissait et qui réapparaissait. Ce n'est pas difficile pour un chimiste, d'utiliser des connaissances pour obtenir une telle application, faire advenir un goût à un moment donné.

Ce plat avait l'apparence d'une éclipse : c'était un disque blanc avec un bord noir, le disque blanc étant en fait un disque de lasagnes. Pour réaliser le plat, il me fallait un goût qui apparaisse d'emblée. J'ai choisi une plante aromatique qui, spontanément, va libérer des molécules très volatiles. Je l'ai chauffée afin que le premier goût apparaisse encore plus vite. J'avais donc broyé du cerfeuil. Le cerfeuil, c'est une plante très délicate et qui monte tout de suite. Quand vous le mettez en bouche, vous avez immédiatement le goût du cerfeuil. En dessous, j'avais placé une langoustine froide. Les mêmes molécules de cerfeuil, je les avais mises en solution dans de l'huile. Car elles sont solubles dans l'huile. Mais dans l'huile froide, elles se libèrent moins bien. Cette huile, je l'ai mise dans une émulsion. Or, si vous avez une émulsion, les molécules dissoutes dans l'huile se libèrent encore moins bien. Et comme l'émulsion était dans un gel, le goût était davantage piégé. Ensuite, le gel était en farcissage de la langoustine. Quand vous mangez le plat, vous avez le cerfeuil qui apparaît tout de suite en bouche, puis le temps de mâcher il disparaît et, derrière le goût revient mais plus longuement. On peut donc jouer très facilement sur les perspectives gustatives.

brouiller son image acoustique, de créer une image acoustique artificielle. Est née l'idée de travailler sur un orchestre face à nous, mais qui se déploierait dans la salle grâce aux haut-parleurs. C'est seulement une fois ces contraintes posées que j'ai pensé que l'un des grands maîtres de l'illusion aujourd'hui était Ferran Adrià.

Êtes-vous parvenu à constituer des accords systématiques entre les goûts et les sons ?

J'ai essayé de privilégier à la fois une démarche subjective et objective. Subjective, car c'est moi qui ai fixé les correspondances entre paramètres. Par exemple, l'acidité est pour moi quelque chose d'aigu, un son très criard. J'ai donc fixé moi-même ces correspondances, mais, une fois cette terminologie fixée, je m'y suis ensuite tenu de façon très objective. La fixation des paramètres est subjective, mais

leur application est objective. Quand je parle de subjectivité, je crois néanmoins que la plupart des gens aurait pu être d'accord avec moi sur 80 ou 90% des correspondances. Quand on est, par exemple, dans l'ordre du sucré, on a tendance à avoir une harmonie plus consonnante que dans l'ordre du salé, où on a une forme de dissonance qui se crée. Ces réactions gustatives de premier degré portent une forme d'évidence ou de simplicité. Une fois les correspondances fixées, le travail analytique sur les plats d'Adrià est beaucoup plus complexe. Ferran Adrià joue à la fois sur la complexité des goûts, il y a donc un travail analytique sur chaque plat, mais aussi sur des com-

plexités d'un autre ordre : visuelles, du toucher, etc. L'un des principes de l'illusion, chez Adrià, c'est que l'œil et la bouche se contredisent ou se renforcent. On est en fait confronté à un monde de sensations qui est beaucoup plus large que ce qu'il n'y paraît. Cette complexité sensitive, qui bouscule plusieurs domaines, fournissait largement de quoi créer une forme de complexité musicale.

Comment se situe votre œuvre par rapport à la cuisine de Ferran Adrià ?

Je ne pense pas que les personnes qui vont entendre la pièce vont sortir en ayant faim ou en ayant mangé auditivement. Ce serait ridicule. Quand on écoute une œuvre écrite à partir d'un tableau, on ne le reconstitue pas. La musique a sa propre forme d'autonomie et d'abstraction.

Je n'ai pas recréé auditivement la cuisine d'Adrià, je m'en suis inspiré pour écrire une pièce qui a son indépendance. Par exemple, au niveau de la temporalité, je n'ai absolument pas respecté ce qui pouvait être induit par la cuisine d'Adrià. Il y a, par exemple, de tout petits apéritifs, dont on aurait pu penser que j'allais en tirer trois secondes de musique et qui pourtant sont très développés dans la pièce. À l'inverse, il y a des plats plus élaborés auxquels je consacre très peu de temps. Pourquoi ? Parce que ce qui m'intéressait, c'était ce qui reste marquant dans la mémoire, telle l'olive initiale. L'équilibre des sons n'a rien à voir avec l'équilibre culinaire.

Le plus grand écart à la gastronomie, c'est le rapport au temps, ma manière à moi de fixer les temporalités. On est face à des durées proprement musicales. J'ai gardé la forme du repas, son agencement, mais j'ai rétabli des relations qui ne sont pas forcément évidentes pour le commun des dégustateurs. Par exemple, il y avait au début du menu une amande cuite dans de l'huile de racine d'amandier. Un peu plus tard dans le repas, il y avait un plat triple où l'élément central était une fleur de capucine. Il se trouve que la fleur de capucine a un goût qui renvoie à l'amande. Je me suis donc amusé à tisser une relation, dont je ne pense pas qu'elle ait été désirée par Adrià. Il n'a pas cherché à créer une reminiscence. Mais la reminiscence était là pour moi et me permet de structurer le discours musical.

En quoi l'illusion est-elle au centre de votre composition ?

C'est le point de départ du projet. Je me suis dit qu'il serait intéressant de travailler sur des illusions orchestrales : avec, par exemple, au premier plan, des cordes qui fassent un grand trémolo et forment une espèce d'écran musical empêchant le public d'entendre les flûtistes qu'il voit jouer piano derrière, mais dont on va récupérer le son pour le projeter derrière le public. Donner l'impression que des

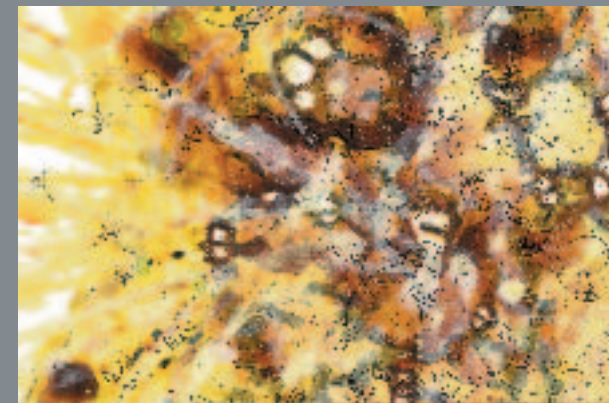
gens que l'on voit devant, jouent en fait derrière. C'est une véritable illusion, puisqu'elle repose sur un décalage entre l'œil et le son. Le son contredit l'œil.

Aurait-il été possible de transcrire une cuisine aussi complexe que celle d'Adrià dans une œuvre de musique de chambre ? L'orchestre était-il nécessaire ?

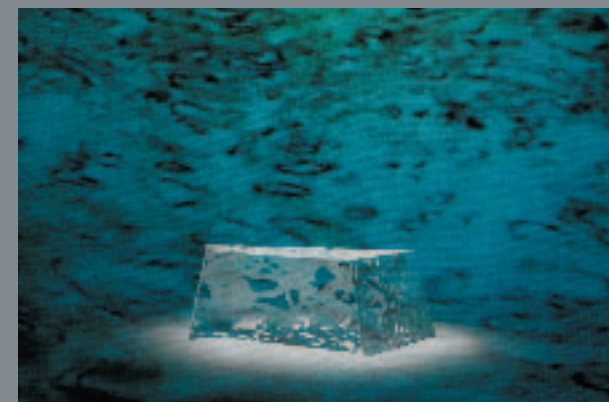
C'est une question très complexe. La musique aurait été totalement différente. La virtuosité du quatuor à cordes est difficile à transcrire pour un orchestre. Mais ce qu'on perd en virtuosité, on le gagne au niveau du son, de la force et de la puissance. Il me semble, de ce point de vue, que l'orchestre permet d'avoir une plus grande diversité. Je ne pense pas qu'on puisse travailler sur la cuisine d'Adrià avec un ensemble homogène.

Avec *Le Livre des illusions*, quels sont les défis que vous avez relevés ?

Ils sont permanents. Le premier, pour quelqu'un qui écrit beaucoup comme moi, c'est de me renouveler d'une pièce à l'autre. Là, il s'agissait de travailler sur des micro-formes. Il y a 35 mouvements dans cette pièce, et elle ne fait que 30 minutes. C'est très court. J'ai l'habitude de travailler sur des durées beaucoup plus longues. Dans cette pièce, il y a des mouvements qui durent à peine une seconde et demi (chocolat sur chocolat n°1). Le défi compositionnel consistait à organiser cette espèce de patchwork, de façon à ce qu'il tienne en tant que pièce musicale autonome. Par des retours, des références, des reminiscences, etc. Un autre défi était de m'amuser avec la structure orchestrale. D'en modifier la composition standard. Ainsi, j'ai enlevé les hautbois et les cors. C'est une manière de me placer dans une situation acoustique qui me pousse à me renouveler. Enfin, il y avait le défi du temps réel pour l'électronique, car c'est la première pièce où j'utilise le temps réel. Jusqu'à présent j'avais travaillé avec du temps différé. Dans *Éclair de lune*, qui était une pièce très travaillée au niveau de l'électronique, très sculptée, j'avais gardé mes habitudes de temps différé. Me frotter à la technologie du temps réel a été l'un des enjeux les plus importants. En outre, la technologie du temps réel collait très bien au projet, me permettant d'exprimer ce que je souhaitais exprimer.



MATTHEW RITCHIE, *THE GREEN LANGUAGE 9*
© M. RITCHIE, COURTESY JAY JOPLING/WHITE CUBE (LONDON)
AND ANDREA ROSEN GALLERY (NEW YORK)



EN HAUT : VUE DE LA SCÉNOGRAPHIE D'*HYPERMUSIC PROLOGUE*
IRCAM, ESPACE DE PROJECTION, MAI 2009
EN BAS : MATTHEW RITCHIE PHOTOGRAPHIÉ DEVANT SA SCÉNOGRAPHIE
© LUC HOSSEPIED



Matthew Ritchie

Plasticien né en 1964 à Londres
Il vit et travaille à New York

Ses travaux touchent à la peinture, aux installations et à l'art digital notamment. Il y explore la notion d'information en composant un univers lyrique de complexité, où se mêlent des références à la science, à la mythologie ou encore à l'alchimie. Le *Time Magazine* l'a placé parmi les 100 personnes qui innovent le plus du XXI^e siècle pour sa capacité à explorer « ce qui n'est pas pensable ou ce qui ne l'a pas encore été. »

Il a conçu et créé la scénographie de l'opéra d'Hector Parra et Lisa Randall, *Hypermusic Prologue*, présenté dans le cadre du festival Agora 2009.

REPÈRES BIOGRAPHIQUES

Bruno Mantovani

Compositeur

À LIRE ET ÉCOUTER /// *Le Sette Chieze, Streets et Éclair de Lune, Kairos/Ensemble intercontemporain/Ircam, collection Sirènes*

Hervé This

Chimiste, chercheur à l'INRA, équipe INRA de gastronomie moléculaire

DERNIER OUVRAGE /// *La Sagesse du chimiste, L'œil neuf éditions, 2009*

OMax

Conçu à l'Ircam, OMax est un programme intelligent capable d'écouter de la musique, d'apprendre à en jouer et à en produire. Une singulière expérience qui nous place au cœur des interactions entre l'homme et la machine. Par Gérard Assayag

Le nom OMax résulte de la combinaison de OpenMusic (OM) et Max, deux logiciels conçus à l'Ircam et parmi les plus employés en informatique musicale. OpenMusic est spécialisé dans les représentations de haut niveau des structures musicales et dans la description formelle des objets et processus impliqués dans l'écriture. Max est un logiciel conçu pour la performance, l'interaction, le traitement en temps réel des événements et signaux musicaux. Ces deux environnements sont mis à contribution pour servir de cadre au programme OMax qui les fait communiquer. L'objectif est de constituer un agent informatique capable d'écouter un musicien, d'analyser son jeu à la fois du point de vue du son et des articulations, mais aussi selon la logique musicale qu'il déploie (on parle de MIR, Music Information Retrieval ou fouille de données musicales), le tout dans un processus d'apprentissage, c'est-à-dire une mémorisation active susceptible de donner lieu à une création innovante et cohérente avec le style en jeu. Le « modèle » ainsi constitué en temps réel est dès lors libre de jouer à son tour ses propres variations. OMax peut fonctionner en mode automatique, mais il est encore plus intéressant de le contrôler, et alors la personne qui l'oriente intervient de manière proprement musicale, comme un méta-interprète, en choisissant de le brider ou au contraire de lui lâcher la bride, de le focaliser sur un moment musical ou au contraire le laisser voyager dans la mémoire de la performance. Un personnage virtuel et flottant vient alors s'insérer dans l'expérience musicale, personnage avec lequel le musicien est évidemment incité à interagir. OMax peut être vu comme un clone facétieux, qui reproduit le style de l'interprète mais est aussi capable de créer des surprises intéressantes, ou bien comme un moyen de produire un instrument augmenté « intelligent », c'est-à-dire un instrument qui fait plus que ce qu'en sort l'instrumentiste, en allant au-delà de l'effet sonore ou de l'ornementation, en prolongeant la logique musicale et sonore du musicien. Conçu par Gérard Assayag, Marc Chemillier et Georges Bloch OMax est basé sur des algorithmes issus de la théorie de l'information et de l'apprentissage automatique qui opèrent ce qu'on appelle un traitement « agnostique » des flux musicaux. Cela signifie qu'aucune connaissance musicale ne lui est nécessaire a priori : tout ce qu'il sait, il l'apprend du musicien pendant le temps même de la performance. Ainsi sa façon de jouer reflète-t-elle ce processus d'apprentissage et d'enrichissement progressif, elle évolue et se complexifie dans le temps.

Son module d'analyse évoque le schéma « paradigmatique » promu en son temps par Nicolas Ruwet et utilisé par de nombreux musicologues. Ce dernier consiste en la segmentation d'un flux musical grâce à la reconnaissance des répétitions et des variations, ces dernières étant toujours sous-tendues, selon Ruwet, par des identités à un certain niveau formel. Dans notre cas, le travail peut être motivique (transformation des motifs par morcellement, élongation, continuation, etc.) ou bien spectral (il s'agit alors de reconnaître des unités plus microstructurelles que les notes, par exemple des moments timbraux). La séquence musicale apprise est transformée en une représentation complexe de graphe que l'on peut voir comme une cartographie. Cette dernière est déployée dans une topologie de plus grande dimension que la simple ligne séquentielle. La musique réellement jouée par l'interprète n'est alors qu'un chemin particulier sur la carte, qui permet par ailleurs de choisir grand nombre d'autres chemins en accord avec la stabilité stylistique. C'est en parcourant ces chemins, en choisissant ses propres bifurcations, qu'OMax « improvise ». Un duo entre un musicien et OMax peut constituer une expérience complexe qu'on a désignée sous le terme de « réinjection stylistique ». En effet le mécanisme de l'improvisation en général est en grande partie lié à des phénomènes de recombinaison mémorielle. De ce fait, tout en apprenant et en improvisant, OMax ne fait rien d'autre que réifier instantanément le mécanisme auquel le musicien lui-même se livre. Ce faisant, il délivre en surcroît des propositions, confortables ou déstabilisantes, au musicien qui en tient nécessairement compte dans sa stratégie, susceptible alors de se reconfigurer. Mais ces infléchissements sont eux-même appris par le logiciel qui les intègre à leur tour dans son modèle, ce qui engendre une situation de *feed-back*, ou réinjection, à un niveau qui n'est plus celui du signal acoustique, mais plutôt celui de la mémoire et des stratégies temporelles. Enfin comme nous l'avons dit, le pilotage d'OMax en fait un instrument particulier à interpréter, dans lequel les contrôles se situent à un niveau plus abstrait : le musicien qui en joue opère sur la mémoire musicale et la forme, en choisissant notamment la focalisation et la défocalisation par rapport aux moments de la performance. Un tel niveau de contrôle pourrait bien sûr être convenu ou écrit ouvrant ainsi sur le monde de la composition.

REPÈRES BIOGRAPHIQUES

Gérard Assayag

Chercheur, responsable de l'équipe Représentations musicales à l'Ircam

musik fest berlin
09
3 septembre – 21 septembre

BBC Symphony Orchestra
Kölnische Kammerorchester Amsterdam
London Philharmonic Orchestra
Kammerorchester am Lustgarten Berlin
Berliner Philharmonie
SWR Sinfonieorchester
Konzertorchester Berlin
Chicago Symphony Orchestra
Elmgard & Wient
Berliner Sinfonieorchester
Philharmonia Orchestra London
London Symphony Orchestra
City of Birmingham Symphony Orchestra
Las Vegas Symphony Orchestra Berlin
Berliner Philharmonie
Kammerensemble La Strada Quartet
Deutsches Kammerorchester Altona-Grünheide
Sinfonia Bohemica
Berliner Sinfonieorchester
Jung Deutsche Philharmonie

Berliner Festspiele in Kooperation mit:
Kommunale Musikschule der Philharmonie
Konzerthaus Berlin

Berliner Festspiele
www.musikfestberlin.de

PERDU DANS LA JUNGLE DU HOME-STUDIO ?

À CHAQUE NUMÉRO →

- Des dossiers pédagogiques complets
- 30 pages de tests de matériel
- Les secrets des plus grands artistes en studio

KR home-studio
LE MAGAZINE DE LA CRÉATION MUSICALE

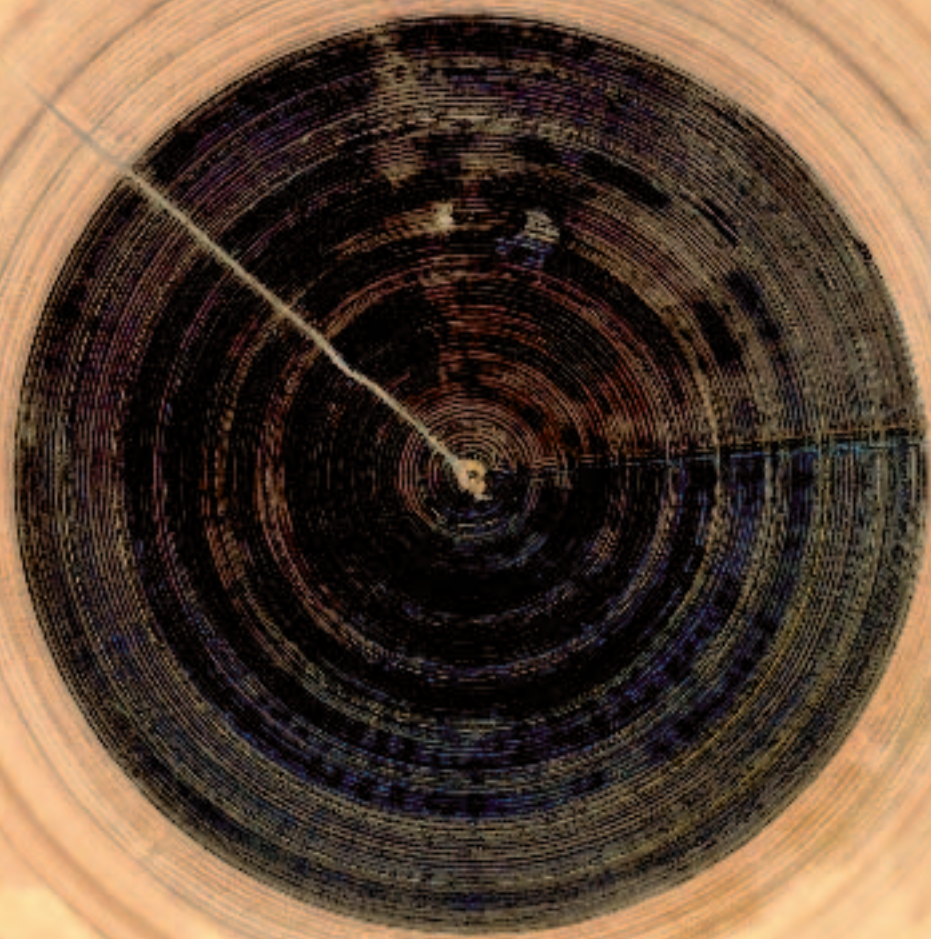
CD-ROM Gratuit : + de 100 samples, 40 mn de vidéos, démos !

CONCOURS GAGNEZ un ordinateur portable et un kit de matériel audio !

DOSSIER SPECIAL **Le mixage**
Métiers des producteurs en vidéo

SOS Studios
L'ARTISTE EN STUDIO
TESTS ARTURA ORIGIN
L'ESSENCE DU MIXAGE
L'ESSENCE DU MIXAGE

KR L'ESSENTIEL DU HOME-STUDIO



AGORA

8 AU 19 JUIN 2009