



**HAL**  
open science

## Entre musique et écologie sonore : quelques exemples

Makis Solomos

► **To cite this version:**

Makis Solomos. Entre musique et écologie sonore : quelques exemples. *Sonorités*, 2012, p. 167-186.  
hal-00769908

**HAL Id: hal-00769908**

**<https://hal.science/hal-00769908>**

Submitted on 3 Jan 2013

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

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

## Entre musique et écologie sonore : quelques exemples<sup>1</sup>

Makis Solomos

article publié dans la revue *Sonorités* n°7, 2012, p. 167-186

Abstract. Cet article s'intéresse à la conjonction entre musique et écologie sonore. Après avoir posé la question du lien possible entre les deux, il s'intéresse au champ intermédiaire, c'est-à-dire à certaines pratiques liées aux installations sonores, au *field recording*, aux promenades sonores, aux musiques environnementales, au paysagisme sonore... Puis, il s'arrête aux « écosystèmes audibles » tels qu'ils ont été explorés par Agostino Di Scipio.

### MUSIQUE ET ÉCOLOGIE SONORE

Y a-t-il une conjonction possible entre musique et écologie sonore ?

La musique a toujours eu affaire à la nature. Par le biais des théories de l'imitation, dans le passé, celle-ci était représentée, imaginée, rêvée, remémorée, éprouvée avec nostalgie... au sein d'une œuvre musicale. Avec la modernité, de nombreuses autres portes se sont ouvertes. Dans certains débats aux débuts de la musique électroacoustique, « on a parlé de retour à la nature, à l'état originel du son : de façon quasi paradoxale, à travers cet appareillage technique le plus complexe, fruit de la technique la plus raffinée, se retrouverait la nature, le son à l'état pur, le son naissant [...] présentant ainsi une certaine analogie entre les exigences de base de la musique électronique et celles de la phénoménologie de Husserl, ainsi que de l'existentialisme de Heidegger »<sup>2</sup>. Par ailleurs, un compositeur comme Iannis Xenakis, réinventant l'esthétique dionysiaque, recherche, dans ses *polytopes*, à placer l'auditeur « au milieu de l'Océan. Tout autour de lui, les éléments qui se déchaînent, ou pas, mais qui l'entourent »<sup>3</sup> ; dans son œuvre de musique concrète *Diamorphoses*, l'élaboration de matériaux issus d'enregistrements – en grande partie des bruits – se situe souvent aux antipodes de la logique schaefférienne de l'« objet sonore » – où l'on est supposé occulter la cause du son<sup>4</sup> – et joue avec l'origine réelle ou supposée des bruits – tonnerre, tremblement de terre...<sup>5</sup>. Autre exemple : aux débuts de la musique spectrale, Gérard Grisey, propose de « rêver une écologie du son, comme science

---

<sup>1</sup> Certaines idées exposées dans ce livre seront reprises dans mon livre à paraître *De la musique au son. Notes sur l'émergence du son dans la musique récente*.

<sup>2</sup> Enrico Fubini, *Les philosophes et la musique*, traduction Danièle Pistone, Paris, Honoré Champion, 1983, p. 232. Fubini renvoie à un article des années 1950 du musicologue italien Luigi Rognoni.

<sup>3</sup> Iannis Xenakis, Entretien avec Dominique Drühen, in pochette du CD *Iannis Xenakis 2. La légende d'Eer*, Auvidis Montaigne, MO 78058, 1995. Cette phrase est dite à propos de *La Légende d'Eer*, musique du *Diatope*.

<sup>4</sup> Cf. Pierre Schaeffer, *Traité des objets musicaux*, Paris, Seuil, 1966, chapitre XV.

<sup>5</sup> Cf. Makis Solomos, « Xenakis first composition in *musique concrète*: *Diamorphoses* », Xenakis International Symposium, CCMC, Goldsmiths, University of London, 2011, <http://www.gold.ac.uk/media/Keynote III Makis Solomos.pdf>.

nouvelle mise à la disposition des musiciens... »<sup>6</sup>. Parmi de nombreux autres musiciens, citons encore Salvatore Sciarrino qui souhaite déployer une « écoute écologique » permettant de mieux restituer la réalité : « En écoutant la réalité avec une oreille d’insecte et une oreille de géant, je tente de la restituer dans une musique de vent et de pierre. Ce sont là des expériences d’écoute qui, plus que toutes autres, pourraient être définies comme écologiques »<sup>7</sup>.

Pendant, ces références à la nature, cette « écologie du son », cette « écoute écologique »... ont pour point commun de se jouer *au sein* de la musique *même*, passant par la médiation du concept premier qui résulte de l’autonomisation de l’esthétique : l’œuvre musicale. À l’inverse, l’écologie sonore revendiquée, par définition, un lien réel à l’environnement – dans un sens plus large que l’idée de « nature » –<sup>8</sup>, ce qui rend problématique le concept d’œuvre au sens traditionnel du terme (idée de la musique « même »). En outre, là où la musique privilégie l’œuvre comme produit achevé, l’écologie sonore tend à préférer les *démarches* et *processus* – bien entendu, dans nombre de pensées musicales récentes, depuis au moins John Cage, on tend aussi vers le processus. Ces différences s’entendent aussi dans les sons eux-mêmes, qui, dans le premier cas (œuvre musicale) sont *utilisés* et constituent des « matériaux », alors que, dans l’écologie sonore, l’auditeur et le musicien *sont* en quelque sorte *utilisés* par les sons. Pour le dire avec Barry Truax – qui exagère sans doute quelque peu –, il y aurait une opposition entre musique électroacoustique « pure » (acousmatique) et composition basée sur le paysage sonore :

« Quand on capte sur une bande ce que l’on appelle parfois du son “brut” et qu’on le soumet à des traitements – que ce soit pour obtenir des effets sonores ordinaires ou la matière abstraite de l’approche acousmatique –, on fait appel à un procédé de fabrication à connotation industrielle ; celui-ci sous-entend que l’on compose “avec” le son pour en tirer des sensations et des effets recherchés qui en font essentiellement un produit de consommation. La composition basée sur le paysage sonore propose une démarche exactement inverse : c’est en ce sens le son qui “utilise” le compositeur, et finalement

---

<sup>6</sup> Gérard Grisey, « Devenir du son » (1978), in Gérard Grisey, *Écrits ou l’invention de la musique spectrale*, édition établie par Guy Lelong avec la collaboration d’Anne-Marie Réby, Paris, Musica falsa, 2008, p. 28.

<sup>7</sup> Salvatore Sciarrino, cité par Gianfranco Vinay, « L’invisible impossible : voyage à travers les images poétiques de Salvatore Sciarrino », in Joëlle Caullier (éd.), *Traces d’invisible = Filigrane. Musique, esthétique, sciences, société* n°2, p. 155 (<http://revues.mshparisnord.org/filigrane/index.php?id=87>).

<sup>8</sup> Dans cet essai, de caractère plutôt préliminaire, la notion d’écologie sonore ou acoustique reste volontairement générale. Si l’on devait en donner une définition, nous adopterions celle proposée par Roberto Barbanti dans le dernier numéro de *Sonorités* : « Je voudrais proposer ici une réflexion sur l’écologie sonore pensée en tant que rapport du son à la “maison” – *oïkos* – c’est-à-dire la place du son dans la relation à notre demeure commune, le monde, et à notre façon de l’appréhender. En d’autres termes, le rapport (à) son-monde. Dans l’écologie sonore, il n’est pas “simplement” question de nuisances, voire de pollution, mais de la place du son dans la relation à nous-mêmes, à l’autre et au contexte global auquel nous appartenons. Le monde, justement » (Roberto Barbanti, « Écologie sonore et technologies du son », *Sonorités* n°6, 2011, p. 11). On notera que cette notion (écologie sonore) se distingue de l’écologie acoustique défendue par R. Murray Schafer dans *Le paysage sonore. Toute l’histoire de notre environnement sonore à travers les âges* (traduction Sylvette Greize, Paris, J.C. Lattès, 1979 ; original : *The Tuning of the World. A pioneering Exploration into the Past History and Present State of the Most Neglected Aspect of our Environment: The Soundscape*, Ronom House Inc., 1977 ; réédité en 1993 sous le titre *The Soundscape. Our Sonic Environment and the Tuning of the World*) : « La dimension acoustique désigne l’aspect quantitatif, objectivement mesurable par des instruments, sur la base des paramètres physiques, et indépendamment du fait que ces mêmes événements vibratoires soient, ou pas, ressentis par un sujet sensible » alors que, dans « la notion de sonore c’est le sujet qui est massivement mis en cause et par là, la question de l’écoute », note Roberto Barbanti (*op. cit.*, p. 11).

l'auditeur, du fait qu'il évoque en chacun une foule d'association et d'images. [...] En substance, on compose et on est composé par l'intermédiaire du son »<sup>9</sup>.

Il peut cependant se réaliser une relation entre musique et écologie sonore grâce à deux évolutions étroitement imbriquées qui s'opèrent en musique, et qui sont en train de se parachever sous nos yeux. La première concerne la notion d'*espace* qui, indissociable de la musique dans bien des cultures, avait été occultée durant l'époque de la « grande musique », où tout se passait comme si la musique se déroulait « ailleurs », dans une sorte de transcendance (on pensera au célèbre tableau d'Albert Graefle montrant Beethoven et ses intimes qui, l'écoutant jouer, regardent vers le haut ou ont les yeux fermés). Or, depuis plus d'un siècle, une partie de la musique renoue avec la problématique de l'espace. Debussy rêvait déjà d'une musique de « plein air », synonyme de liberté : « On peut entrevoir un orchestre nombreux s'augmentant encore du concours de la voix humaine [...]. Par cela même, la possibilité d'une musique construite spécialement pour le "plein air", toute en grandes lignes, en hardiesses vocales et instrumentales qui joueraient et planeraient sur la cime des arbres dans la lumière de l'air libre », écrivait-il<sup>10</sup>. Dans les années 1950-60, Edgard Varèse, Karlheinz Stockhausen, Xenakis... s'emparèrent de l'espace comme nouvelle dimension de « projection sonore »<sup>11</sup>. La problématique s'étend, dans les années 1970-80, dans plusieurs champs musicaux (du rock à l'électroacoustique), aboutissant à des réalisations telles que le *Prometeo*, où le compositeur Luigi Nono collabore avec l'architecte Renzo Piano qui construit, pour la création de la pièce (1984) à l'église San Lorenzo de Venise, une grande arche en bois, qui ressemble à un luth ou à un mandoline, installée sur plusieurs étages et où le public et les instrumentistes s'installent, les haut-parleurs diffusant la musique électronique étant, eux, à l'extérieur de l'arche. Ainsi, le spectateur n'est ni tout à fait à l'extérieur (en face) de la musique, ni tout à fait dedans, il est situé entre ces deux espaces, bouleversant la conception traditionnelle du rapport intérieur-extérieur<sup>12</sup>. Depuis et jusqu'à nos jours, en musique, les recherches n'ont cessé de se démultiplier, ancrant encore plus l'œuvre musicale dans l'espace.

La seconde évolution concerne la tendance de certains courants musicaux à procéder à un *recentrement sur le son*. En effet, de Debussy à la musique contemporaine de ce début de XXI<sup>e</sup> siècle, du rock à l'*electronica*, des objets sonores de la première musique concrète à l'électroacoustique actuelle, du *Poème électronique* de Le Corbusier-Varèse-Xenakis aux tentatives interarts les plus récentes, le son est devenu l'un des enjeux majeurs – sinon l'enjeu majeur – de la musique. Tout s'est passé comme si, durant un siècle environ, la musique avait amorcé un changement de paradigme : nous sommes en train de passer d'une culture musicale centrée sur le ton à une culture du son. Et l'on pourrait parier que ce changement radical est au

---

<sup>9</sup> Barry Truax, « Le son contextualisé : la composition du son environnemental à l'Université Simon Fraser », in *Esthétique et Musique Electroacoustique. Actes de l'Académie de Bourges*, volume I, 1995, p. 97.

<sup>10</sup> Claude Debussy, *Monsieur Croche et autres écrits*, Paris, Gallimard, 1987, p. 76.

<sup>11</sup> Expression utilisée par Edgar Varèse, « Nouveaux instruments et nouvelle musique » (1936), in Edgar Varèse, *Écrits*, textes réunis et présentés par Louise Hirbour, Paris, Christian Bourgois, 1983, p. 91.

<sup>12</sup> Cf. Renzo Piano, « Prometeo, un espace pour la musique », in *Luigi Nono*, Festival d'automne à Paris, 1987, p. 167.

moins aussi fondateur que la révolution qui, au début du XVII<sup>e</sup> siècle, fit naître la tonalité : eu égard à la musique la plus avancée du XX<sup>e</sup> siècle, on s'aperçoit avec le recul que le qualificatif d'« atonale » ne correspondait qu'à son potentiel de destruction du passé, le recentrement sur le son, lui, en constituant la face constructive.

Ces deux évolutions convergent. Si la notion traditionnelle de musique reste encore largement ancrée dans nos pratiques, une partie des musiciens a d'ores et déjà développé l'idée que l'« art des sons » consisterait désormais à composer des « espaces-sons ». Le concept d'espace-son suppose que la musique s'intéresse désormais à son environnement, lequel peut aller jusqu'à *interagir* avec cette dernière, le son et l'espace entraînant précisément une réflexion sur la notion d'environnement. En quelque sorte, sans nécessairement abandonner la notion d'œuvre, la musique tend à « sortir » d'elle-même pour s'ouvrir au « monde » et à ses interactions, et ceci d'une manière physique et non seulement symbolique comme il en allait par le passé, ce qui induit l'introduction de questions totalement nouvelles.

## UN CHAMP INTERMÉDIAIRE

Il se constitue ainsi un champ intermédiaire entre la musique au sens traditionnel du terme et l'écologie sonore, un champ où prolifèrent de nombreuses pratiques et qui constitue peut-être l'avenir d'une partie de la musique. C'est par exemple le cas de certaines installations sonores. On pourrait définir une installation sonore comme une réalisation sonore (ou musicale) totalement ancrée dans un lieu précis. La différence avec une œuvre musicale dans laquelle l'espace est indissociable de son existence réside dans le fait que cette dernière continue à pouvoir être pensée hors de l'espace, celui-ci tendant à se présenter comme projection du son. Avec une installation, il convient de parler de « lieu » et non d'« espace » pour souligner la dimension résolument interactive avec le dispositif : le terme de lieu désignant un espace précis, clairement déterminé – en anglais est utilisée l'expression *site specific* qui désigne une réalisation pour un lieu donné. Certaines installations sont surtout le fait de plasticiens : lorsque ces derniers s'intéressent au son, c'est principalement pour ses qualités plastiques et non pour sa temporalité. Les musiciens, eux, ne négligent pas l'aspect temporel. On pourrait citer de nombreux exemples de réalisations récentes qui font donc « sortir » la musique d'elle-même pour aller vers cette relation à l'environnement, sans nécessairement renoncer à l'idée d'œuvre. C'est le cas du travail de Robin Minard, Maryanne Amacher, Christina Kubisch, José Antonio Orts, Hildegard Westerkamp, Claire Renard, Jean-Luc Hervé... pour ne citer que quelques noms<sup>13</sup>. Le dernier cité, Jean-Luc Hervé, est plus connu pour son travail en matière de musique contemporaine. Il a

---

<sup>13</sup> Pour Robin Minard, on lira son article dans le dernier numéro de *Sonorités*, qui commente en détail son projet intitulé *Sounding D*, un projet qui excède largement la notion d'installation sonore, en comprenant « un train, 15 Villes, 19 jours, 3.375 kilomètres, 225 points d'écoutes, une carte sonore sur Internet, des promenades sonores, des ateliers d'écoute, 150 concerts et actions musicales, plus de 300 musiciens individuels et 100 ensembles musicaux ainsi qu'un public d'environ 20.000 personnes » (Robin Minard, « "Sounding D. Un projet d'écoute à travers l'Allemagne », *Sonorités* n°6, 2011, p. 141-148).

cependant réalisé un « jardin sonore », installé dans le IV<sup>e</sup> arrondissement de Paris, à l'angle du quai de l'Hôtel de Ville et de la rue des Nonnains d'Hyères, dans le quartier historique du Marais, qui fut inauguré en 2009. À la différence d'installations similaires, où le son est pensé en fonction de l'environnement existant, ici, « le projet musical étant à l'origine du projet paysager, le dessin du jardin, sa topographie, l'agencement de ses différentes parties furent pensés en fonction des idées musicales. [... Ce jardin sonore est donc] l'inverse d'une œuvre *in situ* : ce n'est pas l'œuvre qui s'inscrit dans le site, mais le site qui est réalisé à partir de l'œuvre »<sup>14</sup>. L'idée principale de Jean-Luc Hervé a été de créer un parcours qui mène le visiteur de l'environnement urbain à la nature et, enfin, à une situation de quasi concert. Ainsi, à l'entrée du jardin, est installé un mur d'eau. Puis, en marchant, le visiteur découvre des sons diffusés par des haut-parleurs (mais cachés) qui dévoilent le jardin. Enfin, dans l'endroit le plus naturellement silencieux du jardin, se trouvent des zones où l'on peut s'asseoir : ici, « les sons s'organisent dans des formes plus construites pour atteindre par moments une plus grande complexité »<sup>15</sup>. L'une des originalités du travail de Jean-Luc Hervé est d'avoir programmé l'ordinateur qui gère cette installation afin qu'il génère des variations permanentes. Par exemple « la musique sera sensible aux variations météorologiques. Par l'intermédiaire d'une station météo placée dans le jardin et transmettant les informations sur le temps qu'il fait à l'ordinateur (luminosité, humidité, vitesse du vent, etc.), celui-ci "interprétera" les modèles formels »<sup>16</sup>.

D'autres domaines proposent également un tel champ intermédiaire, qu'il est possible de vivre comme extension de la musique : *field recording*, *soundtracking*, promenades sonores, musiques environnementales, paysagisme sonore... La notion de « paysage sonore » est bien sûr au cœur de l'écologie sonore (au du moins, de l'écologie *acoustique*<sup>17</sup>). Cependant, si nombre de propositions dans ce domaine sont (encore) difficilement compatibles avec la notion de musique, même étendue, pour les raisons développées ci-dessus – c'est notamment le cas des exemples donnés par R. Murray Schafer dans *Le paysages sonore*<sup>18</sup> –, on y rencontre aussi des musiciens qui s'inscrivent dans notre champ intermédiaire, tels que Barry Truax, déjà cité précédemment ou Hildegard Westerkamp. De cette dernière, on donnera comme exemple une installation, *Nada*, sous-titrée « une installation sonore à propos de l'écoute », qui prit place au palais Mati Ghar (où se trouve le Centre national pour les arts Indira Gandhi) de New Delhi en 1998, une installation qui « souhaite ouvrir les oreilles et procurer un temps et un lieu pour explorer un des aspects les plus essentiels de notre vie : le son. C'est un voyage d'écoute qui mène du bruit au silence, de

---

<sup>14</sup> Jean-Luc Hervé, « *Tobi-Ishi* : un jardin musical à Paris », in Laurence Bouckaert, Jean-Marc Chouvel (éd.), *Musique et Lieu*, revue *Filigrane. Musique, esthétique, sciences, société* n°12, 2010, p. 105.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 111.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 115.

<sup>17</sup> Cf. note *supra*.

<sup>18</sup> Cf. Murray Schafer R., *op. cit.*

l'extérieur à l'intérieur, d'attaques acoustiques à la subtilité acoustique, d'expériences sonores mondaines à des expériences sonores sacrés »<sup>19</sup>.

En matière de « musiques environnementales », on citera Pierre Mariétan, qui est aussi compositeur de musique de concert, lequel défend une « conception paysagière de la musique » : « Nous percevons la musique comme faisant partie de notre environnement. Nous l'entendons, la plupart du temps, comme un paysage sonore, aux contours plus ou moins modelés, à la présence plus ou moins tolérée »<sup>20</sup>. Cette conception découle, entre autres, de « la conscience que la production [musicale] ne peut plus être réservée *a priori* à un groupe restreint d'auditeurs, mais qu'il y a tout un monde d'autres auditeurs, involontaires ceux-là, et que leur environnement doit être respecté. Notre recherche tend, par conséquent, non pas à masquer le son ambiant, mais à le valoriser »<sup>21</sup>. Les « promenades sonores » peuvent être illustrées, entre autres, par le travail de Janet Cardiff. Le promeneur-auditeur y écoute, à l'aide d'un casque, les instructions qu'elle a enregistrées : « Allez vers la benne à ordures vert brunâtre. Il y a une piste à votre droite. Elle est quelque peu envahie par la végétation. Il y a un arbre mort, rongé. Sans doute par les fourmis. Prenez le sentier. Je n'ai pas été dans cette forêt depuis longtemps... il est bon de s'en aller du centre, des bruits, d'aller vers la nature idyllique. OK, il y a une bifurcation dans le sentier, allez vers la droite »<sup>22</sup>, nous dit sa voix dans sa première promenade, *Forest Walk* (1991), mélangée à des sons ambiants. « L'artiste demande aux visiteurs de marcher avec elle, d'accorder leurs pas aux siens et de fusionner leurs pensées aux siennes. [...] Le participant écoute ce qu'on lui dit, pendant qu'elle réinvente un lieu chargé de force mythique et symbolique [...] Ce que propose l'artiste, c'est non seulement un parcours géographique mais aussi la découverte d'un territoire intérieur »<sup>23</sup>. On citera également son *Forty Part Motet* (2001), une installation où chaque voix du motet *Spem in Alium* du compositeur de la Renaissance Thomas Tallis, un motet pour 8 chœurs à 5 voix, est enregistrée séparément et diffusée par un seul haut-parleur, le visiteur pouvant se « promener » dans la musique en écoutant ainsi chaque voix séparément. Autre exemple d'artiste : les « concerts de cloches » que Llorenç Barber a eu l'occasion de réaliser dans plusieurs villes. Avec ces concerts, Barber redéfinit l'espace urbain « dans une perspective utopique. Sa proposition pourrait être comprise comme un laboratoire de réflexion depuis lequel

---

<sup>19</sup> Hildegard Westerkamp, « Nada. An experience in sound », in Nicole Gingras (éd.), *Le sons dans l'art contemporain canadien*, Montréal, Artexes, 2003, p. 114. Cf. aussi le site de Hildegard Westerkamp à l'Université Simon Fraser : <http://www.sfu.ca/~westerka>, consulté en juin 2011.

<sup>20</sup> Pierre Mariétan, *La musique du lieu. Musique, Architecture, Paysage, Environnement, Textes, Projets/réalisations, Événements*, Berne, Commission nationale suisse pour l'UNESCO, 1997, p. 79.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 73.

<sup>22</sup> « Go towards the brownish green garbage can. Then there's a trail off to your right. Take the trail, it's overgrown a bit. There's an eaten-out dead tree. Looks like ants. Walk up the path. I haven't been in this forest for a long time ... it's good to get away from the centre, from the building noises, to idyllic nature. Ok, there's a fork in the path, take the trail to the right » (<http://www.cardiffmiller.com/artworks/walks/forest.html>).

<sup>23</sup> Marnie Fleming, « Cardiff, Janet », *Encyclopédie de la musique au Canada*, <http://www.thecanadianencyclopedia.com/articles/fr/janet-cardiff>.

on pourrait imaginer de nouvelles configurations urbaines situées au-delà de l'ordre spatial moderne »<sup>24</sup>.

Quant au *field recording*, il se situe également, en certaines occasions, à mi-chemin entre la musique et l'écologie sonore. Ainsi, pour ses enregistrements de paysages sonores naturels ou humains dans des régions qui furent ses terrains de recherches – enregistrements qui connurent un franc succès –, l'ethnomusicologue Steven Feld effectuera presque un travail de composition, l'idée étant « d'obtenir un résultat acoustique à la fois transparent et hyperréaliste, à mi-chemin entre le documentaire sonore et la composition électroacoustique »<sup>25</sup>. L'ancien membre du groupe Cabaret Voltaire, Chris Watson, « musicalise », lui, sans doute encore davantage ses enregistrements, par exemple dans la première plage « Ol-lool-o » de son album *Weather Report* (2003), qui propose d'écouter les paysages sonores d'une plaine du Kenya. Si ces démarches ont un côté *new age* – confortablement assis à votre fauteuil, vous êtes transporté en Papouasie ou au Kenya... –, un autre artiste bien connu dans ce domaine, Francisco Lopez, s'oriente, quant à lui, vers le bruit. Critiquant l'école de l'écologie acoustique<sup>26</sup>, il développera ce qu'il nomme une *belle confusion* (en français)<sup>27</sup>, rejoignant ainsi des pratiques qu'on retrouve parfois dans la tradition de la musique acousmatique.

Dans un autre registre, on pourrait également citer les travaux d'artistes s'intéressant aux liens entre musique et architecture. On sait que, traditionnellement, les architectes sont peu sensibles à la question du sonore ou alors la traitent uniquement comme nuisance. Comme l'écrit Louis Dandrel : dans l'architecture, « l'acousticien fait de son mieux pour l'en débarrasser. Le plus souvent, l'acoustique est réduite à n'être qu'une science de la correction, de l'isolation, bref de la "négation" du bruit considéré essentiellement comme parasite. Mais elle peut offrir mieux, si l'on accepte d'inverser les prémices, et de considérer le bruit comme un signe de vie souvent utile et nécessaire. Tout lieu de vie est un lieu de bruit. L'architecture ne peut s'abstraire du champ auditif où concrètement elle s'inscrit. Les sons ont également le pouvoir de qualifier ou disqualifier un espace bâti »<sup>28</sup>. Par ailleurs, on pourrait envisager, avec Barry Blesser, de créer, à

---

<sup>24</sup> Ainhoa Kaiero Claver, « Les concerts de cloches de Llorenç Barber et la conception postmoderne de l'espace urbain », *Filigrane* n°12, 2010, p. 87.

<sup>25</sup> Steven Feld, Notes du CD à *Bosavi: Rainforest Music from Papua New Guinea*. Smithsonian Folkways, 2001.

<sup>26</sup> « I have no intention of telling anyone how the world should be, especially like Hildegard Westerkamp and Murray Schafer. Where I deeply disagree with these people is that they feel that they have to tell the rest of the world how the world should be. The main concern of the World Forum for Acoustic Ecology, which is based on the ideas of Schafer, is to tell people that the world today is very noisy. And indeed it is, but isn't that the way it should be? Is nature better when it's quieter? Are machines evil because they make a lot of noise? Is that noise boring because it's always the same? » (Francisco López cité in Akiko Miyake, *Substantials*, éd. CCA Kita-Kyushu, 2003, p. 140, cité in Thomas B.W. Baily, *MicroBionic : Radical Electronic Music and Sound Art in the 21 Century*, Creation Books, 2009, chapitre « Francisco López: The Big Blur Theory », <http://www.franciscolopez.net/pdf/Lopez-TheBigBlur.pdf>).

<sup>27</sup> Titres de CD ou de plages de CD, dont le premier, *Belle Confusion 969* (Label Sonoris, 1998), est basé sur des enregistrements de forêts tropicales et subtropicales de divers pays (Brésil, Argentine, Venezuela, Costa Rica, Sénégal...).

<sup>28</sup> Louis Dandrel, « Avant-propos », in *L'architecture sonore*, Paris, Ministère de l'équipement, des transports et du logement, 1999, p. 3.



côté de l'architecture acoustique, la discipline de l'« architecture auditive » qui traiterait des « attributs auditifs spécifiques d'un espace, en fonction de ce qui est souhaitable dans un cadre culturel particulier. [...] Les architectes acoustiques se centrent sur la manière avec laquelle l'espace change les propriétés physiques des ondes sonores (*acoustique spatiale*), alors que les architectes auditifs se centrent sur la manière avec laquelle les auditeurs expérimentent l'espace (*acoustique culturelle*) »<sup>29</sup>. Aujourd'hui, des musiciens jouent parfois ce rôle. Citons seulement Pascale Criton qui, en juin 2009, eut l'occasion d'explorer d'un point de vue sonore la Villa Savoye de Le Corbusier, grâce à des installations sonores et des concerts.

## ÉCOSYSTÈMES AUDIBLES

Parmi les champs intermédiaires – entre musique et écologie, champs constitués par le recentrement sur le son et l'espace – les plus intéressants, arrêtons-nous sur les réalisations sonores travaillant des *écosystèmes*. Dans ce domaine, on pourrait inclure le travail pionnier d'Alvin Lucier et celui de musiciens plus récents tels que Nicolas Collins, Simon Waters, Palle Dahlstedt, Rodney Berry, Agostino Di Scipio...<sup>30</sup>. Nous allons commenter les propositions théoriques et les réalisations de ce dernier, en partant de la notion d'« émergence », une notion qui, en un certain sens, peut développer le lien entre musique et écologie.

La notion d'émergence a été élaborée par les sciences cognitives à partir de la fin des années 1970. Dans son *Invitation aux sciences cognitives*, Francisco Varela la pose comme second grand paradigme des sciences cognitives, l'opposant au paradigme computationnel<sup>31</sup>. Ce dernier – qui a dominé les premières sciences cognitives pendant les années 1950-70, et qui est loin d'être détrôné aujourd'hui – se fonde sur l'idée que le cerveau fonctionnerait comme un ordinateur : d'une part, il consisterait en un système de traitement de l'information ; d'autre part, le calcul porterait sur des symboles, ce qui signifie que le support (physique) et le sens ne seraient liés que par conventions. Le paradigme de l'émergence, lui, s'inspire du réseau neuronal, ce qui entraîne l'idée d'un fonctionnement sub-symbolique : le niveau « supérieur » (l'intelligence, le sens, etc.) *émergerait* du réseau lui-même. C'est pourquoi Varela est l'un des pionniers de la notion d'« autopoïèse » et, plus généralement, de la notion de systèmes autonomes dont l'auto-organisation est la condition de l'émergence<sup>32</sup>.

---

<sup>29</sup> Barry Blesser, Linda-Ruth Salter, *Spaces speak, are you listening? Experiencing aural architecture*, Cambridge (Massachusetts), MIT, 2007, p. 5

<sup>30</sup> Cf. Jon McCormack, Alice Eldridge, Peter McIlwain, « Generative algorithms for making music: emergence, evolution, and ecosystems », in Roger T. Dean (éd.), *The Oxford Handbook of Computer Music*, Oxford, Oxford University Press, 2009, p. 354-379.

<sup>31</sup> Cf. Francisco J. Varela, *Invitation aux sciences cognitives*, Paris, Seuil, 1996.

<sup>32</sup> Cf. Francisco J. Varela, *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant*, Paris, Seuil, 1989.

La musique de Di Scipio s'inscrit dans le paradigme « granulaire », qu'elle radicalise. Alors que des compositeurs pionniers du granulaire, tels que Iannis Xenakis ou Horacio Vaggione<sup>33</sup>, développent cette approche principalement quant à la microforme (matériau), Di Scipio construit l'hypothèse que la macroforme elle-même pourrait découler du granulaire, c'est-à-dire de la microforme, par une logique d'émergence. Dans ses écrits, il élabore la « théorie de l'émergence sonologique », où la forme est conçue comme « formation du timbre » – « forme » étant ici synonyme de macroforme et « timbre » de microforme<sup>34</sup>. Cette théorie postule qu'on peut tenter « de déterminer une organisation quantitative basique du système ou du processus, capable de faire émerger [*bringing forth*] un système ou un processus de niveau "meta", aux propriétés qualitatives, morphologiques particulières »<sup>35</sup>. Selon cette logique, les « résultats sonores de la composition » sont appréhendés comme forme musicale, « mais selon un sens particulier, où le *timbre* – les propriétés qualitatives émergentes de la structure sonore – peut être conçu comme *forme*. Ainsi, [...] la forme peut être décrite comme un *processus de formation du timbre* »<sup>36</sup>. Dans ses compositions, Di Scipio se servira des théories du chaos, car « le chaos et la dynamique des systèmes complexes, tels que rendus accessibles par des processus numériques itératifs, représentèrent pour moi une manière de composer de petites unités sonores de telle sorte qu'une sonorité d'ordre supérieur puisse se manifester d'elle-même durant le processus »<sup>37</sup>.

La « théorie de l'émergence sonologique » insiste sur le fait qu'elle est à même d'envisager l'émergence parce qu'elle élabore des types de systèmes proches des systèmes vivants, qui sont caractérisés par la capacité d'auto-organisation :

« Le passage d'un système ou d'un processus d'une organisation structurelle donnée à un nouvel état d'ordre reconnu comme fonction des propriétés qualitatives de celle-ci est ce que nous nommons ici un phénomène d'émergence [...]. Des phénomènes similaires peuvent être décrits selon des règles de *morphostase* (conservation de la cohérence, de l'identité) ou de *morphogenèse* (comportement dynamique, changement), qui, ensemble, saisissent la particularité principale de systèmes sociaux et vivants : l'auto-organisation »<sup>38</sup>,

---

<sup>33</sup> Cf. Curtis Roads, *Microsounds*, Cambridge (Massachusetts), MIT Press, 2001 ; Makis Solomos (éd.), *Espaces composites. Essais sur la musique et la pensée musicale d'Horacio Vaggione*, Paris, L'Harmattan, 2007.

<sup>34</sup> Cf. Agostino Di Scipio : « Formal Processes of Timbre Composition. Challenging the Dualistic Paradigm of Computer Music », *Proceedings of the 1994 International Computer Music Conference*, San Francisco, International Computer Music Association, 1994, p. 202-208 ; « Émergence du son. Son d'émergence. Essai d'épistémologie expérimentale par un compositeur », in Anne Sedes (éd.), *Musique et cognition = Intellectica 2008/1-2 N°48-49*, p. 222-223.

<sup>35</sup> « To determine a ground-level system's or process' quantitative organisation capable of bringing forth a meta-level system or process of peculiar qualitative, morphological properties » (Agostino Di Scipio, « Formal Processes of Timbre Composition... », *op. cit.*, p. 205).

<sup>36</sup> « Sounding results of composition » ... « but in the special sense in which *timbre* – the qualitative emerging properties of the sonic structure – can be conceived as *form*. Thus [...] form can be described as a *process of timbre formation* » (*idem*).

<sup>37</sup> « Chaos and the dynamics of complex systems, as accessible with iterated numerical processes, represented for me a way to compose small sonic units such that a higher-level sonority would manifest itself in the process » (Agostino Di Scipio in Christine Anderson, « Dynamical Networks of Sonic Interactions. An Interview with Agostino Di Scipio », *Computer Music Journal* vol. 29 n°3, 2005).

<sup>38</sup> « The passage of a system or process from a given structural organisation to a new state of order which is recognised as a function of the qualitative properties of the former, is what we call here a phenomenon of emergence

note Di Scipio. Pour s'assurer de l'auto-organisation dans un domaine où cette idée ne va pas de soi – le son ou la musique ne sont pas « vivants » –, le compositeur italien pratique une « causalité circulaire »<sup>39</sup> (ou récursivité), qui élargit la notion de *feedback*. Ainsi, dans *Due di Uno* (2003, pour violon, piccolo, flûte à bec et DSP adaptatif), les sons instrumentaux, qui sont transformés par l'électronique, servent aussi d'entrée pour contrôler ces transformations<sup>40</sup>.

Ce type de travail va dans le sens d'une redéfinition de la notion usuelle, en musique avec dispositif électronique en direct, de la notion d'interaction<sup>41</sup>. Dans le modèle le plus commun de l'interaction en direct, l'interaction est surtout comprise comme un flux d'information : une source sonore est transformée. En quelque sorte, le système agent + dispositif est peu interactif ! Ou encore, on peut dire que le paradigme musical sous-jacent y est celui du jeu instrumental, l'agent étant le musicien, le dispositif, l'instrument : le compositeur se souciant uniquement du *résultat* (sonore)<sup>42</sup>. Selon Di Scipio, la composition pourrait au contraire consister à *composer les interactions* – le résultat, lui, n'étant pas ce qui est composé directement. On aurait alors un système véritablement interactif : dans ce type de système,

« un objectif primordial serait de créer un *système dynamique* possédant un comportement adaptatif aux conditions extérieures environnantes, et capable d'interagir avec les conditions extérieures elles-mêmes. [...] Une sorte d'*auto-organisation* est ainsi accomplie [...] Ici, l'"interaction" est un élément structurel pour que quelque chose comme un "système" puisse émerger [...] Les interactions du système seraient alors implémentées seulement d'une manière *indirecte*, elles seraient les produits secondaires d'interdépendances soigneusement planifiées entre les composants du système [...]. On s'écarte ainsi d'une manière substantielle de la composition musicale interactive pour aller vers la composition d'interactions musicales ; peut-être pourrions-nous parler, pour être plus précis, du *passage de la création de sons voulus selon des moyens interactifs à la création d'interactions voulues laissant des traces audibles* »<sup>43</sup>.

Dans ce qui vient d'être dit, on aura compris que la notion de *processus* est décisive : ce dernier est plus important que le résultat – et que l'origine également. L'insistance de Di Scipio sur les processus et interactions composés est certainement d'ordre moral : la fin ne justifie pas les moyens, semble-t-il nous dire – plus généralement, il s'agit d'une réflexion de nature politique sur la technologie, qu'on prend bien souvent pour un moyen quelconque, un sujet qu'on

---

[...]. Similar phenomena can be described with rules of *morphostasis* (conservation of coherence, identity) and *morphogenesis* (dynamical behavior, change), which together capture the main peculiarity of social and living systems : self-organisation » (Agostino Di Scipio, « Formal Processes of Timbre Composition... », *op. cit.*, p. 206).

<sup>39</sup> Cf. Agostino Di Scipio in Christine Anderson, « Dynamical Networks of Sonic Interactions », *op. cit.*

<sup>40</sup> Agostino Di Scipio, « *Due di Uno*. Une composition dédiée à Horacio Vaggione », in Makis Solomos (éd.), *Espaces composables*. *op. cit.*, p. 289-313, donne une description détaillée de cette pièce.

<sup>41</sup> Cf. Agostino Di Scipio, « "Sound is the interface": from *interactive* to *ecosystemic* signal processing », *Organised Sound* vol. 8 n°3, 2003, p. 269-277.

<sup>42</sup> Cf. *ibid.*, p. 269.

<sup>43</sup> « One principal aim would be to create a *dynamical system* exhibiting an adaptive behaviour to the surrounding external conditions, and capable to interfere with the external conditions themselves. [...] A kind of *self-organisation* is thus achieved [...]. Here, "interaction" is a structural element for something like a "system" to emerge [...]. System interactions, then would be only *indirectly* implemented, the by-products of carefully planned-out interdependencies among system components [...]. This is a substantial move from interactive music composing to composing musical interactions, and perhaps more precisely it should be described as *a shift from creating wanted sounds via interactive means, towards creating wanted interactions having audible traces* » (*ibid.*, p. 271).

ne pourra pas aborder ici<sup>44</sup>. Eu égard à notre sujet, cette insistance est ce qui permet de rendre « vivant » un système, de le considérer comme autorégulé et, par conséquent, d'escompter l'émergence. À propos des *5 interazioni cicliche alle differenze sensibili* (1997-98, pour quatuor à cordes et DSP dépendant du lieu de la performance), Di Scipio écrit :

« La musique [...] émerge des interactions composées entre les [...] composants [...]. Par “interactions composées”, je veux dire que, ici, l'interaction n'est pas le moyen de la performance [...]. Elle constitue plutôt l'objet lui-même de la composition. L'œuvre en tant que telle reflète une notion de “forme sonore” à caractère cybernétique, ou *systemique* : la musique constitue la structure de second ordre ou l'épiphénomène qui émerge d'un réseau de relations structurelles cachées »<sup>45</sup>.

Sur ce point, un parallèle avec les idées de Varela autour de la question de l'*autonomie* peut être intéressant. Celui-ci critique la conception du cerveau donnée par le paradigme computationnel, pour qui ce dernier, dans son contact avec le monde, fonctionnerait comme un système de traitement de l'information. Ce point de vue, dont l'origine est l'ordinateur conçu comme machine universelle à résoudre des problèmes, est le point de vue de la « commande » (ou de l'allonomie) : le cerveau serait une boîte noire avec entrée, transformations et sortie. Le point de vue de l'autonomie postule au contraire que le cerveau interagit en permanence avec l'extérieur<sup>46</sup>. Par exemple, la vision, contrairement à ce que pense le paradigme computationnel, ne consiste pas à recevoir séquentiellement des informations : la région du thalamus voit passer bien plus de choses qui viennent du cerveau que de la rétine – « le comportement du système entier ressemble à une bruyante conversation de cocktail plus qu'à une suite de commandements »<sup>47</sup>. Penser l'ensemble des interactions entre cerveau et monde comme un système autonome revient à éliminer les notions d'entrée et de sortie, l'essentiel étant le comportement du système, à même de conduire à l'émergence : dans un tel système, « chaque constituant fonctionne seulement dans son environnement *local* de sorte que le système ne peut être actionné par un agent extérieur qui en tournerait en quelque sorte la manivelle. Mais grâce à la nature transformationnelle du système, une coopération *globale en émerge* spontanément »<sup>48</sup>.

Les systèmes autonomes (ou autopoïétique) de Varela émettent l'hypothèse qu'on ne peut séparer le système de son environnement : ce dernier fait partie du premier ; l'émergence en question est liée au fait que les interactions et leurs transformations « constituent le système en

---

<sup>44</sup> Cf. Agostino Di Scipio : « Question concerning music technology », *Angelaki: journal of the theoretical humanities* vol. 3 n°2, p. 3-40 ; « The technology of musical experience in the 20<sup>th</sup> century », *Rivista italiana di musicologia* vol. 35 n°1-2, p. 247-275. Par ailleurs, sur l'aspect politique de la musique de Di Scipio, cf. Makis Solomos « Une musique politique », notice du CD Agostino Di Scipio, *Paysages historiques*, Chrysopée électronique, LDC 2781130.

<sup>45</sup> « The music [...] emerges from composed interactions among the [...] components [...]. With “composed interactions” I mean that here interaction is not the medium of performance [...]. Rather it is the object itself of composition. The work as such reflects a cybernetic, or *systemic*, notion of “sound form” : music is the 2<sup>nd</sup>-order structure, or epiphenomenon, emerging from a web of hidden, structural relationships » (Agostino Di Scipio, « The composition of *INSTALL QRIT*. An eco-system view of music composing », inédit).

<sup>46</sup> Cf. Francisco J. Varela, *Autonomie et connaissance*, *op. cit.*, p. 7-16.

<sup>47</sup> Cf. Francisco J. Varela, *Invitation aux sciences cognitive*, *op. cit.*, p. 75.

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 61.

tant qu'unité concrète dans l'espace où il existe, en spécifiant le domaine topologique où il se réalise comme réseau »<sup>49</sup>.

On peut ainsi revenir à la musique de Di Scipio, dont l'une des originalités les plus fortes est d'avoir développé, dans certaines œuvres, l'idée d'« écosystème ». Ainsi, dans l'ensemble de pièces intitulées *Audible Ecosystemics* (2002-2005, pour solo d'électronique en direct) – ensemble qui offre l'accomplissement musical d'interactions composées sous forme d'installations sonores pures ou, plus exactement, d'installations-performances –, l'écosystème est formé par une interaction triangulaire entre le musicien, les patches DSP et l'ambiance sonore (cf. **exemple 1**) : le lieu de la performance est étroitement associé au système d'interactions composées – il est à noter que l'ambiance sonore inclut également le public et ses réactions, qui laisse donc une trace audible dans l'œuvre. Dans la première pièce, sous-titrée « 1. Étude de réponse à l'impulsion », le « matériau » n'est constitué que d'impulsions et la pièce entière consiste à étudier les réponses de la salle à ces impulsions et à utiliser ces réponses pour contrôler, transformer et développer ce matériau. La seconde, « 2a. Étude de *feedback* », ne comprend que des sons de *feedback*, dont la nature dépend bien sûr pour beaucoup de la salle. L'étude « 2b » se sert aussi de *feedback*, mais plusieurs performers interfèrent avec des sons produits par leur bouche ou leurs mains « jouant » du microphone. L'étude « 3a. Étude de bruit de fond » est peut-être la plus radicale : elle démarre à partir de « rien », c'est-à-dire d'aucun matériau préalable ; puis, le bruit de fond de la salle, amplifié, passe dans le système et en ressort transformé. Enfin, l'étude « 3b. Étude de bruit de fond avec performer buccal » (cf. l'**exemple 2**) utilise la même idée, mais, cette fois, l'« environnement » est la bouche du performer<sup>50</sup>.

### Exemple 1.

Agostino Di Scipio : interactions composées pour l'Interface audible écosystémique<sup>51</sup>.

### Exemple 2.

Agostino Di Scipio : partition pour l'*Audible Ecosystemics 3b. Background noise study, with mouth performer*<sup>52</sup>.

Concernant la question de l'espace environnant, Di Scipio a intégré dans son travail certains aspects des musiques environnementales. Cependant, son propos se centre sur la notion d'écosystème et il se distingue donc de cette tradition. En outre, cette notion lui permet un travail original sur la question de l'espace. En effet, il refuse de travailler avec un espace virtuel. À propos des *5 interazioni cicliche alle differenze sensibili*, il écrit :

---

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 45.

<sup>50</sup> Pour une description concise de ces pièces, cf. la pochette du CD Agostino Di Scipio, *Hörbare Ökosysteme. Live-electronics Kompositionen 1993-2005*, éditions RZ, 2005, ed. rz 10015. Pour une description plus analytique de certaines, cf. Agostino Di Scipio, « Émergence du son... », *op. cit.*

<sup>51</sup> D'après Agostino Di Scipio, « "Sound is the interface"... », *op. cit.*, p. 272.

<sup>52</sup> Agostino Di Scipio, *Audible ecosystemics, n°3a/Background Noise Study n°3b/Background Noise study, with mouth performer(s)* (Instructions and score), Berlin, Berliner Künstlerprogramme des DAAD, 2004-2005, p. 6, disponible via [http://xoomer.alice.it/adiscipi/internal\\_backgroundnoisestudy.htm](http://xoomer.alice.it/adiscipi/internal_backgroundnoisestudy.htm), consulté en juin 2011.

« je ne suis pas intéressé par la création d'un espace "virtuel" quelconque. [...] Je préfère bien plus me centrer sur l'espace concret, matériel, historique (salle, chambre, lieu ouvert, etc.) accueillant la performance [...], essayant de pousser le vrai espace à laisser des traces audibles de lui-même sur la forme du son, sur le timbre. Il s'agit d'une manière de faire l'expérience de l'espace qui, je pense, est moins idéologique, et qui contraste avec la notion de "réalité virtuelle" »<sup>53</sup>.

Dans les *Écosystèmes audibles*, l'espace agit à la fois comme excitateur et comme caisse de résonance : l'idée est encore poussée plus loin. Ceci entraîne un rôle particulier accordé au bruit. Pour simplifier, on dira que le bruit n'est plus perturbation (musique traditionnelle) ou nouveau matériau à transformer (musique contemporaine). Il devient l'un des agents de l'interaction, puisqu'il émane de l'espace concret – le lieu, l'environnement –, qui fait intégralement partie du système. Dans les *Écosystèmes audibles*, « le rôle du *bruit* est crucial [...]. Le bruit est le milieu [*medium*] lui-même où un système à génération sonore est situé, il constitue, strictement parlant, son *ambiance*. En outre, le bruit est l'énergie fournie grâce à laquelle un système auto-organisé peut se maintenir et se développer »<sup>54</sup>.

Un autre but décisif du travail sur des processus et interactions composés réside dans l'élaboration d'une stratégie *sub-symbolique* de la musique. La « théorie de l'émergence sonologique » va déjà dans ce sens : Di Scipio y escompte l'émergence d'un niveau supérieur en travaillant précisément sur des grains, des échantillons, des éléments qui ne constituent pas des symboles, car ils se situent à un niveau inférieur<sup>55</sup>. Le travail sur des processus et interactions composés amplifie cette attitude. Di Scipio y travaille sur des interactions entre *signaux sonores* : tous les échanges d'information sont de nature purement sonore<sup>56</sup>. Cette stratégie musicale découle de la nature même du paradigme de l'émergence. Le parallèle avec les sciences cognitives – telles que décrites par Varela – s'impose à nouveau. À la question « Qu'est-ce que la cognition ? », le computationnalisme répond : « Le traitement de l'information : la manipulation de symboles à partir de règles »<sup>57</sup>, alors que le paradigme de l'émergence répond : « L'émergence d'états globaux dans un réseau de composants simples »<sup>58</sup>. Au niveau musical, l'enjeu a déjà été énoncé à propos de la tradition du granulaire : si l'on veut que le niveau

---

<sup>53</sup> « I'm not interested in creating any "virtual" space. [...] I much prefer to focus on the concrete, material, historical space (hall, room, open place, etc.) hosting the performance [...], in an attempt to make the real space leave audible traces of itself within the form of the sound, within timbre. This is a way of experiencing space which, I think, is less ideologized and contrasts the notion of "virtual reality" » (Agostino Di Scipio, « The composition of *INSTALL QRTT...*, *op. cit.*).

<sup>54</sup> « The role of *noise* is crucial [...]. Noise is the medium itself where a sound-generating system is situated, strictly speaking, its *ambiance*. In addition, noise is the energy supply by which a self-organising system can maintain itself and develop » (Agostino Di Scipio, « "Sound is the interface"... », *op. cit.*, p. 271. Pour une analyse du rôle du bruit, et notamment du bruit de fond dans la musique de Di Scipio, cf. Renaud Meric, « Le bruit de fond est-il un son ? À propos d'*Écosystèmes audibles 3a* d'Agostino Di Scipio », revue *Filigrane. Musique, esthétique, sciences, société* n°7, 2008, p. 197-214 (<http://revues.mshparisnord.org/filigrane/index.php?id=123>). Par ailleurs, Di Scipio a écrit un article qui, expliquant que l'on est passé du paradigme de l'harmonie à celui du chaos, conclut : « Adieu harmonie » et insiste donc sur le bruit. (cf. Agostino Di Scipio, « Il compositore come generatore di rumore », *Musica/Realtà* n°60, 1999 (en allemand : « Der Komponist als Rauschengenerator », *Festival Inventionen*, Berlin, 2002).

<sup>55</sup> Cf. Agostino Di Scipio, « Formal Processes of Timbre Composition... », *op. cit.*, p. 207.

<sup>56</sup> Cf. Agostino Di Scipio, « "Sound is the interface"... », *op. cit.*, p. 272.

<sup>57</sup> Francisco J. Varela, *Invitation aux sciences cognitive*, *op. cit.*, p. 42.

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 77.

supérieur, celui de la macro-forme, se présente comme une émergence et non comme une construction indépendante, on ne doit travailler que sur le niveau inférieur, délaissant le niveau intermédiaire constitué de symboles. Plus encore, il s'agit de récuser la dichotomie du sens et de son support, propre à la notion de symbole, et de postuler leur indissociabilité.

Processus et interactions composés, écosystèmes, stratégie sub-symbolique : tous ces points convergent. Qu'est-ce que la musique ?, nous demande Di Scipio. Est-ce un résultat sonore ? Non, répond-il, puisque c'est le processus qui est à composer et non le résultat. Est-ce un geste volontaire (d'un ou de plusieurs êtres humains, le compositeur et les interprètes) ? Pas seulement, puisque l'environnement en fait partie. Est-ce un langage (où la médiation du symbole impose une dichotomie entre le support et le sens) ? Non... Pour la musicologie historique, la position de Di Scipio est particulièrement intéressante car elle combine plusieurs tendances de l'après 1945 : le paradigme granulaire déjà évoqué, qu'il radicalise dans sa stratégie sub-symbolique ; le refus de concevoir la musique comme langage ; la pensée du processus que l'on retrouve sous des formes diverses du sérialisme à la musique spectrale ; l'ouverture cagienne (4'33'') à l'environnement ; etc. Son propos original est que tout cela converge vers une hypothèse : la musique *elle-même* constitue une émergence. Écoutons-le :

« Pour moi, la musique est quelque chose qui n'a pas d'existence préalable, mais qui finalement se produit, quelque chose qui est toujours à réaliser, à renouveler chaque fois ; elle n'est jamais quelque chose qui est là, déjà existante et délimitée dans une forme idéale ou virtuelle, qui se prête à être représentée, ré-incarnée. En bref, je ne compose pas la musique elle-même, mais les conditions favorables qui pourront donner naissance à de la musique (*ma* musique). La responsabilité des actions à commettre (pour composer, pour jouer, pour écouter) a autant d'importance que les objets à faire (à composer, à jouer, à écouter) », écrit-il<sup>59</sup>.

L'intérêt d'une telle position<sup>60</sup> pour notre question initiale semble évident. Y a-t-il une conjonction possible entre musique et écologie sonore ?, demandions-nous, soulignant que l'une des difficultés à penser cette conjonction réside dans le fait que la musique – comme tout art issu de l'autonomisation de l'esthétique – se joue dans des réalisations qu'on appelle « œuvres », qui ont tendance à interioriser et, au fond, à minimiser leur relation à l'environnement et au monde, alors que l'écologie établit la primauté de cette relation. D'une manière plus générale, les idées et réalisations d'Agostino Di Scipio, que le concept d'écosystèmes audibles résume, constituent sans doute un exemple accompli de ce champ intermédiaire entre musique (au sens traditionnel du terme) et écologie sonore, champ qui établit la conjonction entre les deux.

---

<sup>59</sup> Agostino Di Scipio, « *Due di Uno*. Une composition dédiée à Horacio Vaggione », *op. cit.*, p. 292.

<sup>60</sup> Pour en prolonger la réflexion, outre les articles de Di Scipio déjà cités, cf. : Makis Solomos, « Notes sur Agostino Di Scipio et sur la notion d'émergence », in Antonia Soulez, Horacio Vaggione (éd.), *Manières de faire des sons*, Paris, L'Harmattan, 2010, p. 83-100, dont sont extraits plusieurs développements présentés ici ; Renaud Meric, Makis Solomos, « Audible Ecosystems and emergent sound structures in Di Scipio's music. Music philosophy helps musical analysis », *Journal for Interdisciplinary Music Studies* vol.3 n°1-2, 2009, p. 57-76 ; Julia Schröder (éd.), *Sound – System – Theory. Agostino Di Scipio's work between composition and sound installation*, revue en ligne *kunsttexte.de*, <http://www.kunsttexte.de/index.php?id=906&L=1>, consulté en octobre 2011 (contient des articles de Folkmar Hein, Renaud Meric, Helga de la Motte-Haber, Miguel A. Presas, Julia Schröder, Makis Solomos, Martin Supper).