

V  
E  
R  
T  
I  
C  
A  
L  
É

Stéphane de Gérando

Cycle électroacoustique

*Labyrinthe du temps*

MEMOIRE

avec Virginia Guidi, mezzo-soprano  
Nicholas Ischerwood, baryton-basse  
Emmanuel Meyer, récitant

*A Laurence,*

*avec qui je partage le souffle et l'ambre  
en harmonie ouverte sur le monde.*

*Sans toi, cette trajectoire libre de vie et d'action n'existerait pas.*

*Victimes de la barbarie humaine,  
la Mémoire nous oblige, elle est ce qui reste de notre humanité.*

*SdG, Seimersheim, le 5 mars 2022*



Partition spirale du LDT

Pièces satellites et cycle algorithmique,  
pour une plongée « verticale » dans la mémoire du *Labyrinthe*...

1. *La mique*
2. *Horizon chaotique*
3. *Day of dead*
4. *Fluid eternity*
5. *Issons des traces*
6. *Homometric attractor 2*
7. *Hyalite brun*
8. *Pistil recomposé*
9. *Trace en Ison*
10. *My name is*
11. *Fragments labyrinthiques*
12. *Théâtre du Labyrinthe*
13. *Macrobiotique point zéro*
14. *Algorithmique Grand Cycle*

## ***Le Labyrinthe du temps, cycle Verticale Mémoire***

Après la projection monumentale du *Labyrinthe du temps* (LDT) de Stéphane de Gérando sur la tour Azadi de Téhéran avec le soutien de la France, (télévisions, unes de presses, photos d'agences de presse, articles), voici une nouvelle page du *Labyrinthe*, la création mondiale sortie en disque de *Verticale Mémoire*, cycle électroacoustique du LDT avec la participation de Virginia Guidi, mezzo-soprano, de Nicholas Isherwood, baryton basse, d'Emmanuel Meyer, récitant, et du compositeur.

En développement permanent depuis plus de dix années, *Le Labyrinthe du temps* est une œuvre monumentale protéiforme multi-support d'un nouveau genre, pensée comme « un tout » réunissant

recherche, premières mondiales scientifiques et expérimentations, développements technologiques, aspects pédagogiques, pratiques polyartistiques avec des partitions algorithmiques textuelles, corporelles, musicales (théâtre, danse, musique), installations interactives temps réel, performances et concerts, mapping, tableaux numériques, créations augmentées, ouvrages d'art...

LDT est un travail sur la mémoire, décomposée, recomposée, oubliée, une combinaison de hautes vitesses et de fractionnements chaotiques, tout à la fois composition de satellites (œuvres autonomes du LDT) et de grands cycles temps réel, chaque fois uniques, via l'algorithme principal du LDT.



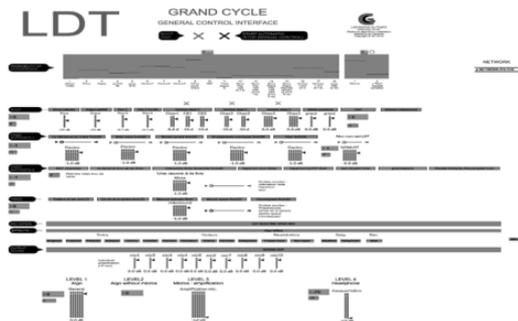
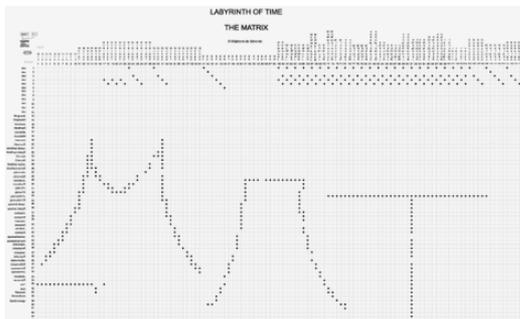
*Projection monumentale sonore et visuelle du Labyrinthe du temps sur la tour Azadi de Téhéran en Iran avec le soutien de la France, (45 mètres de haut, place de 5 hectares), le 19 juillet 2018*

Mise en abîme rhizomique des processus compositionnels et du matériau sonore et visuel, nous retrouvons dans ce nouveau cycle *Verticale mémoire* la double articulation entre une invention temps différé et temps réel /satellites et grand cycle.

*Algorithmique grand cycle* par exemple, dernière pièce du disque, a été composée « sur l'instant » en temps réel par cet algorithme principal et enregistrée au même moment par l'ordinateur. Cette création « non reproductible » par l'algorithme est aujourd'hui gravée et fixée dans la mémoire du LDT (la version sonore originale haute définition est spatialisée en 5.1). C'est une première dans l'histoire du *Labyrinthe*. L'ombre d'une voix rythme ce grand cycle de plus de vingt minutes, présence – absence, avec ces derniers mot ici révélés en date du 20 janvier 2022 (Recueil de textes du LDT *Typocrite du signe*) :

tremblement os qui parle  
 l'heure à tort  
 cercle point de fuite marqué son ombre  
 Aspiré  
 hanté par toi vers tu  
 je suis comme tu hais courbé dans l'instant  
 fragment dressé terre sèche de l'encre fracasse en dou-  
 ceurs immergées  
 nuit cosmique comme seul  
 je crois l'être  
 sans conscience ni présence  
 dans flux refus de vie  
 coupée chair vibrante matin soir au zénith consume nos  
 dernières prières m'étouffent  
 teinte creuse se ferme presse sans limite s'écartèle et  
 craquelée souffle s'éteint  
 vacille aux lèvres de ta voix  
 vide  
 sans raison  
 visage de tes yeux infini du geste qui tend

*Verticale mémoire*



Entrées et sorties de la matrice algorithmique de transformation des sons du LDT et interface générale de contrôle et d'invention temps réel des grands cycles du *Labyrinthe du temps*

*La mique, Fluid eternity, Pistil recomposé...* - certaines pièces mixtes pour voix et sons fixés forment un espace sonore qualifié par le compositeur de « méta-instrumental », timbres instrumentaux produits par l'ordinateur via des partitions qui sont elles-mêmes le résultat des algorithmes du LDT.

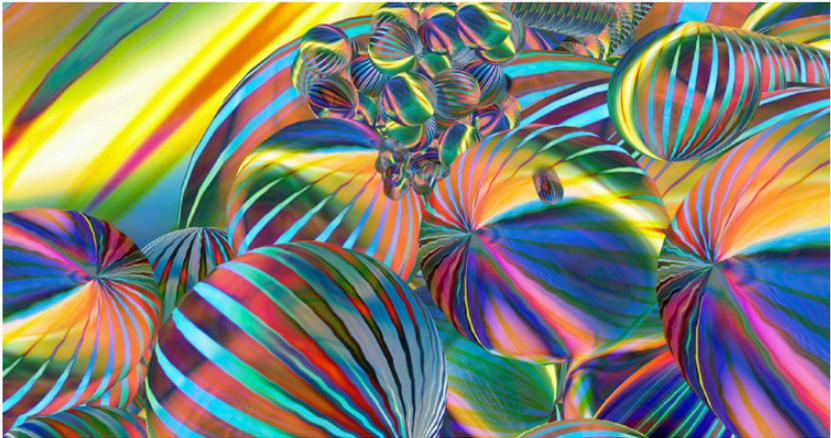
Cette forme de réalité « acoustique » réinventée pourrait faire penser à des tableaux de Friedrich comme aime à le rappeler Stéphane de Gérando, fil d'Ariane à la fois continu et discontinu entre mondes réels et virtuels, lieu « passage » vers d'autres espaces plus « synthétiques et électroacoustiques » ou totalement algorithmiques jusqu'à l'invention intérieure du timbre (composantes spectrales), le tout superposé ou entrecoupé des mots du *Labyrinthe du temps*, extrait du *Manifeste, Théâtre du LDT...*

*D'Horizon chaotique à Macrobiotique point zéro*, les voix se métamorphosent aux frontières des possibles, devenant « électronique » sans électronique, se multipliant et interagissant sous l'effet des algorithmes temps réel ou des conduites singulières des tessitures, passant du timbre harmonique au bruit jusqu'au souffle, le tout en écho à des combinatoires micro-intervalliques en quart de ton tout comme des combinatoires formelles reflétées jusque dans les titres des différentes pièces, à l'image du mouvement rétrograde augmenté d'*Issons des traces* et de *Trace en Ison*.

Stéphane de Gérando souligne « qu'une nouvelle étape est franchie dans l'invention protéiforme du *Labyrinthe*, grâce depuis des années aux soutiens singuliers d'artistes, de scientifiques, d'institutionnels et d'institutions, grâce au public et à sa capacité d'échange, de remise en question et d'émerveillement que l'on sous-estime trop souvent à travers les cultures, grâce à des initiatives personnelles courageuses en dehors de trajectoires déjà tracées et de frontières balisées, grâce aujourd'hui en particulier au soutien de Jean-Jacques Leca et du Label ACEL, du Centre National de la Musique, de la Maison de la Musique Contemporaine, de 3icar.

Cette création vient enrichir les prochaines installations monumentales à la fois visuelles, sonores, technologiques, pédagogiques et polyartistiques du *Labyrinthe*, la version sonore spatialisée autour du public de *Verticale Mémoire* ayant aussi été imaginée pour des installations muséales ou autres événements, comme à Radio-France à Paris dans le cadre d'une création visuelle et sonore du *Labyrinthe du temps en 2023* ».

*Cité de la Musique à Paris en 2011, création du satellite l'Opéra de glace, pour chœur d'enfants, chœur d'adolescents, deux solistes, récitant, ordinateur et projection grand écran.*



## Extraits des premières réactions, en avant-première

**Damien Michel**, pianiste français, interprète de la création à Radio-France (Paris) de *Metathesis*, une des premières œuvres de Stéphane de Gérando

*Pureté. Voyage. Finesse. – trois mots pour dépeindre Verticale Mémoire, cycle électroacoustique de Stéphane de Gérando, une globalité, un parcours qui ne saurait se définir en brins de temps mais d'avantage de manière globale, comme un détachement ou un éloignement intrinsèque pour entrer au cœur de l'écoute. Aucune trace de dualité ni trace d'un monde binaire - pas de bien ni de mal : c'est une autre dimension. Cette musique représente un abîme Vertical de quiétude et de paix universelle. C'est avec une force tranquille que Stéphane de Gérando nous emporte dans son Labyrinthe, plutôt notre propre labyrinthe. L'espace avec toute son immensité nous est offert à grandes rasades aussi énigmatiques qu'évidentes. Le degré de maîtrise des éléments constitutifs du discours (timbres, rythmes, équilibres, durées, espace, technologies...), nous apporte une foule d'images, une trajectoire expressive directe qui touche à l'essentiel, sans fioriture, sans superflu. Une impression de légèreté (tendance à l'absence), ajoute une dimension à cette finesse d'écoute due à une virtuosité de l'écriture. Dans la dernière partie, Algorithmique grand cycle, tout ce qui était avant semble disparu, mangé, aspiré, ne reste qu'un flottement dans l'espace et le temps. Cette partie tendrait*

*à disparaître elle-même, étant peut-être la clef d'entrée ou de sortie vers un autre espace labyrinthique... Transparaissent dans ce disque, des décennies de recherche, mêlant nombre de disciplines scientifiques étudiées par Stéphane de Gérando, qui nous aspirent dans un abîme sans lieu.*

**Karan Salajegheh**, compositeur iranien, à l'origine avec Behjat Kariman et Stéphane de Gérando de la projection monumentale du *Labyrinthe du temps* sur la tour Azadi de Téhéran

*Verticale Mémoire, cycle électroacoustique du Labyrinthe du temps de Stéphane de Gérando semble impossible à imaginer et donc à anticiper à chaque moment. Nous éprouvons une joie à l'écoute de la découverte progressive de l'œuvre à travers un double sentiment de non relation et de cohérence. L'auditeur ressent que cette œuvre fait partie d'un tout encore plus vaste. Il y a une coexistence entre le cosmos et des grains d'espace-temps à partir desquels ce cosmos est un agrandissement. Nous perdons ici une lecture purement chronologique des événements, comme nos images de vie qui comprennent la projection et la réflexion de la mémoire à tout moment de l'existence.*

## **Ling Chen Lylia Fang**, flûtiste taïwanaise

*A l'écoute de Verticale Mémoire de Stéphane de Gérando, on ressent une cohérence qui traverse à la fois la globalité de l'œuvre et chaque pièce indépendante (les satellites du LDT), l'ensemble coexistant dans une grande unité. Des titres sont évocateurs comme le Théâtre du Labyrinthe, sensation visuelle d'être au théâtre ou autre Day of dead avec ce temps immobile, comme suspendu, gelé... Dans Horizon chaotique, les timbres chaque fois diversifiés du chanteur donnent le sentiment d'un mouvement vocal où tout est possible, sons gestuels temporels, expression d'un état, d'un phénomène chaotique. Les voix et le son instrumental de La mique dessinent quant à eux des mouvements linéaires indépendants avec ou sans direction, en progression, le monologue de chaque partie devenant, au signal d'une interaction entre instrument et voix, une conversation, un dialogue. Plus globalement dans cette œuvre, les voix se combinent à la fluidité technologique, aux émotions diverses et à la sensibilité..., écouter, sentir, percevoir jusqu'à progressivement découvrir les idées, les messages..., « so Let's enjoy the music... », partir à la découverte d'un voyage musical, imaginer...*

## **Kaori Tsustsui**, compositrice japonaise

*De 2014 à 2021, j'ai eu la chance d'entendre et de ressentir le Labyrinthe du temps (concerts – conférences). Ce travail monumental est en perpétuel*

*changement, développement et évolution. Les temps, les espaces, la mobilité infinie, les sensibilités, la transparence, l'inquiétude..., dès que je touche le son de Verticale Mémoire, je suis « piégée », je voyage dans le temps et dans l'espace, je descends dans le Labyrinthe...*

**Liburn Jupoli**, compositeur et chercheur albanais du Kosovo, conseiller politique au ministère de la Culture, de la Jeunesse et des Sports du Kosovo, Directeur UBT-CMMDPM Centre des Musiques Modernes, de la Production et de la Gestion Numérique

*L'œuvre Verticale mémoire de Stéphane de Gérando est remplie d'éclats de couleurs et de souffle, sa compréhension détaillée et profonde du timbre d'un point de vue acoustique et numérique se mêle à une conscience musicale qui est l'équivalent d'un monde hybride réel et virtuel. L'œuvre que nous entendons représente à la fois une continuation des traditions du 20ème - 21ème siècle avec des créateurs pionniers comme Edgard Varese, Karlheinz Stockhausen, Pierre Boulez, Alain Banquart et une nouvelle approche de la création, une approche viscérale et riche, sensoriellement réalisée vers une connexion universelle entre l'esprit et les développements humanistes actuels. En plus d'avoir une méthode de conceptualisation très claire et puissante, l'œuvre montre la capacité du compositeur à imaginer, à synthétiser, à dé-synthétiser un monde musical.*

*La pluridisciplinarité du Labyrinthe du temps a également une valeur pédagogique, elle sert d'exemple pour une approche « intégrale » des arts. La pratique pédagogique de Stéphane de Gérando comporte aussi cet aspect holistique où les arts sont vus comme une unité d'expression humaine, existant sur des plans séparés mais coexistant et contribuant comme un seul corps avec une source similaire. Avec sa grande variété de qualités expressives, ses structures complexes, ses états changeant continuel-*

*lement, sa multitude de plans musicaux verticaux et horizontaux, Verticale mémoire est une œuvre curieuse et belle à découvrir.*

*Création visuelle algorithmique extrait du LDT*



## Au sujet du compositeur - chercheur Stéphane de Gérando

Dans son ouvrage, *Musique contemporaine. Aide-mémoire - exemples et définition*, aux éditions Durand, Bruno Giner classe Stéphane de Gérando parmi une nouvelle génération de compositeurs qui « témoigne d'une activité proluxe, intense ».

Alviste à l'Orchestre National de France (1961-1973), directeur musical des orchestres de région de l'ORTF (1973-1974) puis de l'Orchestre National de France (1975-1976), inspecteur de la musique au ministère de la Culture (1977-1984), Alain Bancquart alors professeur de composition au Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris écrit le 3 octobre 1991 : « Stéphane de Gérando est probablement un des jeunes compositeurs à ma connaissance, les plus doués, et il possède, ce qui me semble d'une extrême importance, une imagination très personnelle, dont l'audace et la perspicacité sont vivement intéressantes [...]. Chacune de ses partitions dénote un grand talent, une véritable puissance de conception ».

Paul Méfano, compositeur, chef d'orchestre, fondateur de l'ensemble 2e2M, ancien professeur au conservatoire de Paris et directeur du conservatoire de Versailles évoque (ISBN 9782296562837, pp. 7-8) le travail de recherche et de composition de Stéphane de Gérando comme « une tentative d'unification du tout ». Stéphane de Gérando « allie la force tellurique d'un Varèse avec la cruauté méticuleuse

et objective de Pierre Boulez, retrouvant l'essentiel d'un souffle fort ». Paul Méfano décrit une jonction éclairante entre le langage musical de Gérando et la réflexion : « on y retrouve une diversité, une originalité et une harmonie unificatrice ».

Jean-Yves Bosseur, compositeur, chercheur, directeur de recherche au CNRS, souligne la double démarche de chercheur et de compositeur de Gérando qui se conjugue de « manière incontestablement féconde », rappelant par ailleurs les résultats d'une recherche de Gérando au sujet du concept de création, « un double mouvement qui s'oppose, d'un côté une absence, l'œuvre tendant de manière asymptotique vers un absolu qu'elle ne saurait atteindre, de l'autre une présence offrant la possibilité de pressentir un tel mouvement, lors de la manifestation concrète de l'acte de création ». Jean-Yves Bosseur annonce qu'il s'agit là « d'un enjeu fondamental que Stéphane de Gérando assume pleinement, aussi bien dans sa réflexion que dans sa pratique ».

Costin Miereanu, compositeur et professeur de Philosophie, Esthétique et Sciences de l'Art, université Paris I, rapporte un travail « monumental », une « recherche originale de haut niveau musical et scientifique », « un regard différent », « conceptuellement tridimensionnel et topologique à la composition et la réception musicale », jalons importants pour l'établissement d'une « poétique ».

Jean-Pierre Armengaud, pianiste, ancien directeur artistique du festival *Présences* de Radio France, professeur à l'université d'Evry-Val d'Essonne souligne une « entreprise titanesque », une « pensée surréelle », un « modèle volcanique », une « énergie créatrice » « avec la volonté toujours poussée plus loin de dépassement des limites, la confrontation entre le contrôle des paramètres et la violence contingente d'un matériau chauffé à blanc, l'intrusion du hors-temps, du hors-logique dans un paramétrage pourtant tenu d'une main de fer ». « Paroxysme du geste et du cri du matériau, Stéphane de Gérando ajoute une distance, un questionnement, une lancinante remise en question, bref un doute presque ontologique ».

Plus récemment dans son article intitulé *Le Labyrinthe du temps et la Tour Azadi. Œuvre de Stéphane de Gérando* (publié dans La revue de Téhéran, mensuel culturel iranien en langue française, n° 154), Arash Khalili décrit *Le Labyrinthe du temps* comme un spectacle visuel et sonore, un voyage à travers différentes échelles du temps. Il explique que *Le Labyrinthe du temps* est une œuvre en développement permanent, comprenant des grands « cycles » et des « satellites » avec la multiplication de techniques, déformation ou invention par superposition, processus algorithmiques, présentation artistique du concept d'absence /présence, fragmentation de la mémoire. Il souligne que cette œuvre a aussi pour objectif de susciter de nouvelles formes de collaborations scientifiques afin d'envisager des perspectives

originales de création (de nature conceptuelle et liées à la réalisation d'une œuvre) : « une des trajectoires du *Labyrinthe* tend vers une tentative d'unification du tout, la recherche d'un métalangage propre à unifier l'écriture des sens et des pratiques artistiques ».

A partir de 2007, avec le développement des tableaux numériques de Stéphane de Gérando, la presse nationale ou internationale souligne « un concept original », « une œuvre hybride où l'image, le son et la technologie se conjuguent » (Christy Granja, *Art et Décoration* n° 436 septembre 2007), œuvres s'affichant « sur un écran plat accroché au mur tel un tableau virtuel sans cesse en mouvement » (François Bliss de la Boissière, *Les années lazer* n°134 - septembre 2007), une association entre « l'art et la high tech » (Clément Pétreault, *Ecran plan magazine* n°8 - août septembre 2007), la création de peintures virtuelles, « l'œuvre d'art n'étant plus figée », « se métamorphose elle-même », « suspendue entre un objet de design et une création réinventée » (Giorgia Vaccari *Tutto digitale* n° 45, juillet 2007).

L'article de Jordan Muzyczka - *Se laisser guider par le hasard* (Est républicain, 18 avril 2018 p. 23, Citadelle de Belfort, du 18 et 19 avril 2018) évoque l'évolution du *Labyrinthe*. Le journaliste décrit un public de tout âge qui interagit en temps réel avec l'œuvre visuelle et sonore via un contrôle gestuel ou sonore à distance, « en se laissant guider par le hasard ».

## Stéphane de Gérando, note biographique et histoire du *Labyrinthe*



### Formation

Entré premier nommé en 1987 au Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris (CNSMDP), Stéphane de Gérando étudie dans les classes d'Alain Bancquart (composition), de Michel Philippot (analyse), de Gérard Grisey (orchestration), de Guy Reibel et de Laurent Cuniet (électroacoustique). En 1991, il obtient un premier prix premier nommé de composition et il est reçu la

même année en troisième cycle, cycle de perfectionnement du CNSMDP : il suit des master classes avec Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen, Franco Donatoni, Emmanuel Nunes, Henri Dutilleux, Brian Ferneyhough...

Il obtient le prix international *Stipendienspreis* aux cours d'été internationaux pour la nouvelle musique de Darmstadt (1994), le prix de l'association des anciens élèves et élèves des Conservatoires Nationaux Supérieurs de Musique et d'Art Dramatique de Paris (1991), le prix académique de la SACEM (1995) et il est lauréat de la fondation Sasakawa (1993 et en 1994).

Dans la même période suite à une sélection internationale de candidats, il suit le cursus long de composition et d'informatique musicale de l'IRCAM et présente à l'espace de projection une conférence sur la synthèse sonore et l'invention du timbre avec un scientifique, Laurent Pottier (enregistrement IRCAM Janvier 1993).

En 1993 à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS) associée à l'École Normale Supérieure et le CNRS, Stéphane de Gérando obtient un Diplôme d'Étude Approfondie en Musique et Musicologie du XXe siècle (DEA), soutenant un mémoire sur la synthèse sonore informatique dirigé par le chercheur et compositeur Hugues Dufourt.

Dans ces cadres (IRCAM et EHESS), Il bénéficie de cours de compositeurs ou de chercheurs de renommée internationale comme Tristan Murail, Philippe Manoury, Marco Stroppa, Frédéric Durieux, Magnus Lindberg (composition, analyse – informatique musicale), Andrew Gerzso, Philippe Depalle, Gerhard Eckel, Jean-Claude Risset, Miller Puckette (analyse, synthèse), Stephen McAdams (sciences cognitives), Gérard Assayag, Francisco Iovino, Claude Cadoz, André Riotte et Ménage (informatique), René Caussé (acoustique), François Decarsin, Robert Piencikowski (musicologie – analyse)...

En 1996 à l'Université de Paris VIII, sous les directions d'Ivanka Stoianova et d'Horacio Vaggione, il soutient une thèse de doctorat en esthétique, sciences et technologie des arts - *Contingence et déterminisme procédural appliqués à la synthèse sonore informatique et à l'écriture musicale*, puis en 2005, une Habilitation à Diriger les Recherches sous la direction de Pierre Albert Castanet à l'université de Rouen, école doctorale savoirs, critique et expertises, musique et musicologie (*L'œuvre musicale contemporaine en question, 2 tomes, 800 pages*).

Formé à la direction d'orchestre par Claude Picheureau au CRR de Paris, il deviendra directeur de l'icarEnsemble et dirigera notamment les solistes de l'Orchestre Philharmonique de Radio-France pour l'enregistrement de son œuvre *Katanga*.

## Œuvres musicales

Stéphane de Gérando compose pour tout type d'effectif, de l'instrument seul à l'orchestre.

Citons *Puisqu'il en est ainsi* pour orchestre symphonique et bande magnétique, création par l'Orchestre du Conservatoire de Paris, sous la direction de Mark Foster à la Maison de la Radio à Paris (1990) ; *En avec lui et en lui* (1991) pour quatre groupes d'orchestre spatialisés autour du public (cf. enregistrement en compact disque CNSMDP), création au Festival *Présence 92* à Radio-France sous la direction Pascal Rophé, *Du sens au sens* pour flûte, création par Pierre-Yves Artaud, au festival international de Darmstadt (1994) ; *Ce que tout cadavre devrait savoir* pour cinq instrumentistes, récitant et voix, création par l'Ensemble 2e2m au Centre Pompidou à Paris (1996) ; *Intumescence* pour orchestre et bande, commande de Radio-France, création par l'Orchestre philharmonique de Radio-France et le GRM lors du festival *Présences* (1996) ; *Pièce pour cordes*, commande de l'Orchestre Philharmonique de Montpellier (1996), *Katanga* commande de Radio-France pour les cuivres et percussions de l'Orchestre Philharmonique (2004), *6ex1pen7sion4*, commande d'État pour ensemble et électronique en temps réel, création par l'Ensemble 2e2m à Paris (2006)...

## Le labyrinthe du temps

En 2006, le compositeur collabore avec Pierre Chaveau (première version de *Binaurale*), artiste peintre ayant développé l'écriture lumière, peinture en mouvement grâce à la projection de couleurs primaires sur ses toiles (Musée d'Aquitaine, Festival de l'innovation et de la création 2007).

Stéphane de Gérando réalise en suivant ses premiers « tableaux virtuels », tableaux numériques jouant notamment sur les seuils différentiels de perception.

En 2007, au musée d'Art moderne et contemporain de Toulouse - les Abattoirs, le compositeur présente CA, Creative Algorithm, un programme réalisant en temps réel (programmation Max/MSP) une œuvre interactive image et son de synthèse.

Les œuvres vidéos comme *Blue bird*, *Binaurale*, *Intumescence* font l'objet de projections monumentales dans les musées nationaux comme à Toulouse et Bordeaux.

A partir de cette époque, l'artiste se consacre principalement au *Labyrinthe du temps*, cette œuvre multi-support polyartistique et technologique qu'il décrit comme « une écriture polymorphe de la mémoire qui se croise, se décroise et s'entrecroise à différentes échelles du temps et de l'espace ».

En lien avec des développements technologiques, son œuvre introduira progressivement toutes formes de réalisations mixtes, d'interaction jusqu'à l'imbrication - partitions textuelles, corporelles, musicales, visuelles...

Extrait des partitions corporelles du LDT



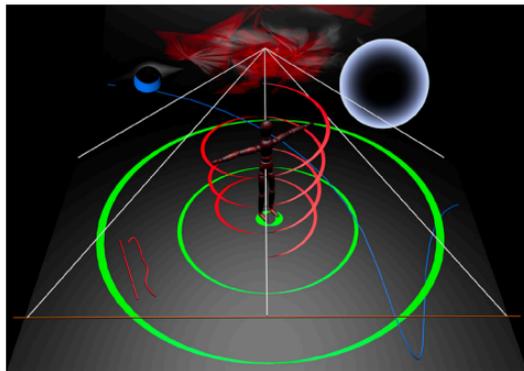
Le couple hasard et déterminisme est au centre du projet d'écriture du *Labyrinthe* en nous renvoyant « à un sentiment simultané de présence et d'absence : absence d'intentionnalité, de finalité, hasard et contingence des rencontres (...), présence de relations causales, déterminisme des trajectoires, finalisme (...) », comme pour le satellite 2 créé au Festival de l'Innovation 2011 à Paris avec Corinne Hurtu (danse), Mayuko Yasuda (soprano), Emmanuel Meyer (comédien).

En 2011, la pièce satellite *l'Opéra de glace* est créée à la Cité de la Musique à Paris, version pour chœur d'enfants, chœur d'adolescents, deux solistes mezzo-soprano, récitant, ordinateur, vidéo et traitement temps réel.

*Le cercle de la sphère*, pour comédien puis vidéo est présentée et créée le 6 décembre 2012 à Paris, les règles d'interprétation théâtrale s'inspirent de l'écri-

ture des images du LDT, « partition à quatre voix rythmiques indépendantes (programme du Festival 3icar Innovation création 2012) :

1. l'acteur joue l'espace (calqué sur le mouvement de la sphère) - première partition rythmique ;
2. indépendamment du débit (agogique) du texte (mouvement rétrograde de la sphère) - seconde partition rythmique ;
3. texte qui raconte une autre histoire – troisième partition rythmique ;
4. alors même que les nuances structurent une quatrième partition rythmique.



Copie écran du modèle interactif de représentation en 3D des trajectoires spatiales du comédien sur la scène du Cercle de la sphère

Si le *Labyrinthe* va jusqu'à une forme d'invention poétique à partir de phonèmes archétypaux répertoriés par Locquin, l'écriture théâtrale se complexifie toujours plus, les images du *Labyrinthe* nous renvoyant à des écritures polymorphiques (cf. *Les Portes du Labyrinthe*, pour comédien, vidéo et son 5.1 - Festival de l'Innovation et de la Création 2014).

De la même manière dans le cadre de la danse, la chorégraphie du *Labyrinthe* passe par l'utilisation de processus statiques et dynamiques en relation avec l'image et des volumes 3D, avec le contrôle de vitesses dissociées tirées du *Labyrinthe* (cf. *Règles d'écriture ou d'improvisation théâtre et danse du Labyrinthe du temps*, 3icar - icarEditions, 2014).

En 2015, avec *L'étrange passage des sens* et la création d'un nouveau cycle, le matériau subit de très fortes accélérations du temps en plus des combinaisons de matrices - pertes d'information, illusions perceptives, fragmentations jusqu'au chaos.

L'année 2017 symbolise une nouvelle étape dans le contrôle et l'invention algorithmique temps réel du *Labyrinthe*, avec des possibilités d'interaction lors des interprétations.

Le cycle 8 intitulé *Installation - fragmentation* est créé du 8 avril au 10 juin 2017 lors de l'exposition *Le chant des terres* - commissaire d'exposition Sylvie Perrin, centre d'art multimédia Gantner à Bourgne.

Cette installation du *Labyrinthe* est entièrement automatisée et contrôlée en temps réel par un algorithme,

l'acronyme LDT apparaissant pour désigner cette œuvre (cf. l'entretien de Stéphane de Gérando réalisé par Fabien Vélasquez, médiathécaire à l'Espace multimédia Gantner, le 10 mai 2017).

Au même moment, Stéphane de Gérando rédige *Le manifeste du Labyrinthe du temps*, texte traduit en six langues et présent aujourd'hui dans *Verticale Mémoire* sous le titre de *My name is*. Le compositeur iranien Karan Salajegheh accompagné des compositeurs Kaori Tsutsui, Sejin Goossens Jung, Davit Pivazyan et Zhe Zeng présentent ce manifeste le 22 avril 2017 à Paris.

Cette lecture est suivie d'un interview de Stéphane de Gérando par Karan Salajegheh, avec en avant-première, des extraits du cycle 9. Ce cycle 9 est composé pour vidéo-projection grand écran, image et son spatialisé autour du public, danseuse contemporaine et violoniste, avec électronique et partition algorithmique créée en temps réel.

Le matériau du LDT se développe toujours plus.

Plus globalement dès cette période, à l'aide de trois ordinateurs en réseau, les algorithmes contrôlent des tableaux virtuels (images fixes), des tableaux mouvants, des vidéos avec son spatialisé autour du public, des satellites algorithmiques temps réel image et son, des partitions corporelles et textuelles danse et théâtre, des partitions instrumentales algorithmiques temps réel et électronique, des satellites électroacoustiques.

Les programmes composent « sur l'instant » des trajectoires imprévisibles dans l'« infini » des possibles de LDT.

Ce cycle 9 est créé à deux reprises en juin 2017, avec Marie-Pierre Jaux, danseuse contemporaine et Olivier Compagnon, jeune élève violoniste. La première a lieu lors du festival international du FIMU, le 4 juin 2017, scène nationale du Granit. La seconde création est en nocturne et en extérieur dans un monument historique, la cour de la Citadelle de Belfort, le 9 juin 2017.

Du 16 au 30 avril 2018 dans cette même ville, lors de la semaine du numérique, le public construit son propre *Labyrinthe du temps* avec la création du cycle 11, en pilotant et en interagissant en temps réel avec l'œuvre, aussi bien au niveau du son que de

l'image... Huit situations de jeux interactifs permettent au public de créer son propre *Labyrinthe du temps*, contrôle gestuel à distance, traitement temps réel de la voix en relation avec l'image, réalité augmentée etc... (cf. *Se laisser guider par le hasard*, article de presse de Jordan Muzycza, L'est Républicain du mercredi 18 avril 2018).

Événement international avec le soutien de l'ambassade de France, une des dernières créations du LDT est le mapping monumental du *Labyrinthe du temps* sur la tour Azadi à Téhéran en Iran (45 mètres de haut, place de 5 hectares), le 19 juillet 2018 en nocturne, associé à des conférences à l'université de Téhéran le 15 juillet 2018 et workshops technologiques au musée de la musique d'Iran à Téhéran les 16 et 17 juillet 2018.

## Exemples de développements technologiques et créations de logiciels dans le cadre des installations interactives temps réel du LDT

### *LDT Complétion labyrinthique*

Installation participative polyartistique danse, théâtre, musique, avec partitions temps réel et électronique algorithmique.

Une partition virtuelle à la fois visuelle (images du *Labyrinthe*), musicale (instrumentale et électronique), corporelle et textuelle s'invente en temps réel et s'affiche de manière continue sur des réseaux d'ordinateurs dans une salle dédiée.

### *LDT Les horizons chaotiques*

Créations musicales labyrinthiques, avec électronique temps réel

Série d'œuvres solistes ou pour ensemble du *Labyrinthe du temps* avec électronique temps réel, logiciel algorithmique original de lecture des séquences et matrice algorithmique de transformation du son du *Labyrinthe*.

### *Star heads, augmented reality*

Réalité augmentée, installation interactive créative et contrôle à distance mains-visage du public

Face au public, un écran et deux enceintes : votre image apparaît sur l'écran avec 11 objets translucides qui flottent devant vous en bas de l'écran. Une sorte de casque virtuel en étoile repère et entoure automatiquement votre tête. Grâce au mouvement des mains, vous mixez 11 pistes sonores représentées par ces 11 objets. Outre la position des mains, les mouvements faciaux symbolisés par les mouvements et les couleurs du casque en étoile contrôlent les transformations temps réel des sons - mouvement latéral et horizontal de la bouche et de la tête, positionnement des sourcils.

### *Quadrature*

Le public invente en temps réel des tableaux mouvants visuels et sonores tirés des satellites du *Labyrinth*.

### *Effondrement – suspension*

500 sphères de couleur s'effondrent, passage du bruit au silence. Puis le public projette une à une les sphères colorées qui s'entrechoquent dans un espace en quasi suspension avant la chute. Chaque sphère représente un partiel d'un timbre inharmonique, mutation d'un bruit originel vers une mélodie-timbre.

### *Particules hand*

Densité et grandeur d'un nuage contrôlé à distance par la main.

### *Feu follet*

Tapez dans vos mains et observez le déplacement du feu follet...Créez une séquence rythmique pour créer la danse du feu follet !...

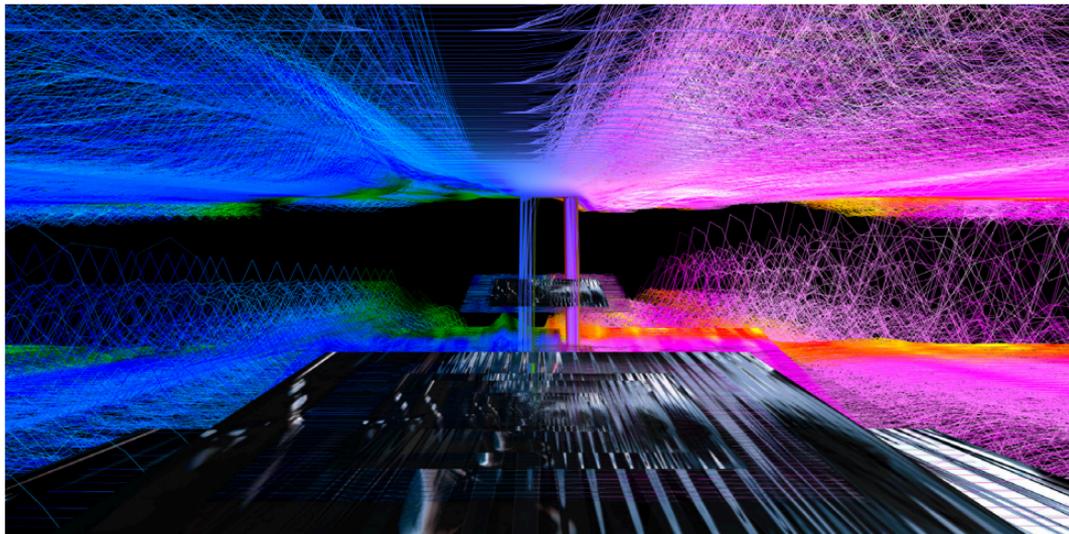
### *Duo curved dance*

Un public se met à danser en créant avec son corps des courbes imaginaires, un autre public lui répond en dessinant en temps réel des courbes sur grand écran.

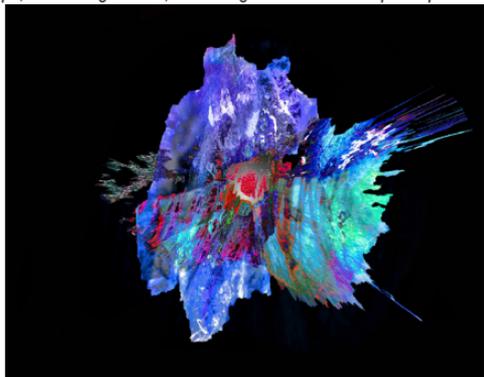
### *Traces en Ison*

Grâce à une improvisation vocale entre souffle (bruits) et son, vous créez vos traces visuelles, tableaux numériques éphémères.

Les derniers développements technologiques du LDT concernent tout aussi bien la création d'images en temps réel associée à l'algorithme principal du grand cycle (composition temps réel, son spatialisé et matrice de transformation) que le développement de plus de soixante dix « ateliers pédagogiquement numériques interactifs » sous forme d'installation ouverte à un large public.



*Sur un plateau contemporain de plus de 400 m2 les 7 et 8 février 2019, « Ouvrez les portes du Labyrintyhe », installation interactive multi-écrans et projection au sol du Labyrinthe du temps, réalité augmentée, contrôle gestuel à distance par le public*



## Recherche et création

Stéphane de Gérando met en relation l'écoute de l'œuvre contemporaine et une définition des concepts de frontière, apogée, non répétition, présence, hasard / déterminisme et le concept de création. Le chercheur envisage une limite absolue vers laquelle tend de manière asymptotique et utopique la création. Cette trajectoire définit au même moment la présence et l'absence de l'œuvre (extrait de l'ouvrage : *L'œuvre contemporaine à l'épreuve du concept*, Paris, L'Harmattan avec les soutiens de Paris I et du CNRS, 2012).

Dans le domaine des nouvelles technologies, ses recherches traduisent des préoccupations à la fois théoriques et techniques. Le rapport entre imaginaire, hasard et déterminisme par exemple, la question du tout algorithmique, les liens qui peuvent exister entre la projection, à différentes échelles de représentation, d'objets musicaux visuels (OMV) et les conceptions actuelles de l'espace - temps.

Par exemple avec Athanase Papadopoulos, Directeur de Recherche au CNRS, chercheur à l'Institut de recherche mathématiques avancée (IRMA, CNRS UMR 7501), ils décrivent des rapprochements entre des concepts tirés de la topologie et la création contemporaine, particulièrement dans le domaine musical, avec des perspectives d'enrichissement de l'imaginaire que cela peut offrir. Dans un nouvel article trois années plus tard, ils s'interrogent sur les

liens possibles entre géométrie euclidienne et création sonore et visuelle.

Le 4 mai 2012, lors du séminaire Mathématiques et musique de l'IRCAM à Paris (MaMux), Stéphane de Gérando présente avec Gilles Baroin (docteur ingénieur) *l'hypersphère des spectres*, un modèle original de représentation du spectre sonore projeté sur une spirale en surface d'une hypersphère dans un espace à 4 dimensions.

Le 28 septembre 2013 à l'Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA) de l'Université de Strasbourg, lors de la 92ème rencontre internationale entre mathématiciens et physiciens théoriciens sur le thème de l'entropie, Stéphane de Gérando évoque les premiers pas dans ce *Labyrinthe du temps* et des propositions de collaborations scientifiques.

En décembre 2014, Franck Jedrzejewski et Stéphane de Gérando réalisent une première mondiale, avec le dénombrement et l'utilisation artistique et algorithmique de 5136 ensembles répertoriés en classes homométriques (modulo 24), les ensembles homométriques étant des constructions mathématiques dont la propriété principale est de conserver leur structure intervallaire. Ces ensembles révèlent des structures « cachées » de la matière à l'échelle atomique, comme dans les cristaux, prenant notamment en compte des questions de distance et donc d'intervalle.

Stéphane de Gérando compose à cette occasion *Homometric attractors*, pour algorithme temps réel, ensemble instrumental et deux danseuses, œuvre créée sous la direction du compositeur à Paris le 16 décembre 2014.

En mars 2015, avec Jérôme Pétri, astrophysicien à l'observatoire de Strasbourg, ils définissent cinq lois artistiques relativistes participant à une définition du concept d'espace-temps pour la composition sonore et visuelle. Ils posent les bases d'une révolution artistique relativiste associée à la définition d'un vocabulaire spéçifique.

En août 2015, avec Christophe Mourougane, mathématicien, chercheur à l'Institut de Recherche Mathématique de Rennes, professeur des universités, ils proposent d'introduire une modélisation générale de la composition sonore et visuelle qui pourrait aider au renouvellement des problématiques compositionnelles, les notions complexes apparaissant comme des dimensions cachées et enchevêtrées. Ils définissent sept espaces différents, de la création artistique à la composition, « Ecomp » lui-même composé de trois espaces fondamentaux - les espaces formels, physiques et perceptifs. Puis ils définissent des objets sonores et visuels simples et complexes grâce au concept de « fibre timbre » par exemple. L'espace compositionnel devient alors une fibre d'un espace fibré sur un espace-temps. L'objectif suivant est de définir un espace métrique fibré permettant de traduire des distances en offrant la perspective d'inventer des trajectoires compositionnelles singulières

dans cet espace initial. Pour imaginer cet espace formel, Stéphane de Gérando et Christophe Mourougane partent d'une analyse des ensembles homométriques (méta-mode) associée au calcul de distances (distances de Hausdorff).

En 2015, dans le cadre d'un partenariat franco-allemand (120 musiciens), commande de la Communauté de l'Agglomération Belfortaine, *Tempus est*, pour orchestre d'harmonie et cloches électroniques spatialisées autour du public sonne comme une cloche soliste géante dans laquelle s'intègre un double orchestre d'harmonie placé sur scène en miroir, ombre diffractée d'un même espace. Les harmonies timbres de ces cloches ont été composées à partir de hauteurs singulières, un cas particulier de séries dites « tous intervalles » calculées algorithmiquement pour l'occasion grâce à la collaboration scientifique de Louis Bigo, chercheur en informatique - université de Lille.

Dans le prolongement des œuvres de Schönberg, Berg, Messiaen, Nono, Stockhausen par exemple, le souhait du compositeur était ici de composer à partir d'un matériau rare, avec une double potentialité à la fois spectrale et mélodique.

Pour cette première mondiale et l'invention algorithmique de ce matériau, Louis Bigo et Stéphane de Gérando inventent deux acronymes : STIOZ ou séries tous intervalles dans une octave et en zigzag, STISMI ou séries tous intervalles imbriqués dans des séries micro-intervalles.

Pour cette autre commande, *Le chant des STISMI* pour un orchestre de flûtes et électronique temps réel, Stéphane de Gérando utilise le résultat de ces calculs (STISMI) pour contrôler algorithmiquement en temps réel les transformations sonores.

En 2015 en lien avec l'IRCAM et l'équipe d'Arshia Cont, il collabore avec José Echeveste (IRCAM /Collège de France) pour le suivi automatisé de partition (Antescofo) du cycle 6, création et conférence lors du colloque international sur le numérique *Ariane 1* en Franche-Comté, le 8 octobre 2015 [...].

Stéphane de Gérando intervient par ailleurs publiquement sur des sujets divers, des questions éthiques à des problématiques d'entreprenariat, comme à l'occasion du quatre-vingtième anniversaire d'Alain Bancquart au Centre de la Musique Contemporaine (CDMC) à Paris le 6 novembre 2014, son allocution liant éthique et création ayant été publiée à la une de Médiapart le 8 novembre 2014. Autre exemple en 2016, il est invité à intervenir dans le cadre des relations entre la France et le Maroc et d'un événement sur l'art d'entreprendre à L'Institut Français d'Agadir. Stéphane de Gérando expose, à travers dix analogies, l'importance d'une évolution de la notion même d'entreprendre : « entreprendre au XXI<sup>e</sup> siècle, c'est créer (1), redéfinir les contextes (2), apprendre à définir des objectifs (3), inventer l'indéfinissable (4), communiquer autrement (5), réinventer de nouveaux espaces-temps sociaux-économiques (6), fuir l'illusion pour reconstruire nos rêves (7), favoriser l'initiative et la prise de risque (8), redonner un sens à la notion

de responsabilité (9), engager un processus récursif d'auto-modification des objectifs et de l'activité (10) ».

### **Carrière administrative**

Après avoir dirigé l'école de musique et de danse de Vaucresson, Stéphane de Gérando a été nommé directeur pédagogique musique du Centre de Formation Supérieure des Enseignants de la Danse et de la Musique d'Aquitaine (CEFEDM), chargé de la restructuration des cursus et du redémarrage de la formation au diplôme d'État.

Puis il a été nommé directeur du département universitaire du Centre de Formation de Musiciens Intervenant de l'université de Strasbourg (CFMI), étant aussi chargé avec l'université des validations des acquis d'expérience (VAE) et des programmes de formations continues.

Il est responsable de l'organisation de jurys (diplôme d'État, diplôme de musicien intervenant), invité par le ministère de la Culture aux commissions des commandes d'État et jurys du certificat d'aptitude.

A partir de 2006, Il fonde et dirige le festival de la création et de l'innovation (3icar) soutenu notamment par la SACEM.

## Carrière pédagogique

Dès ses études au conservatoire de Paris, à l'EHESS et à l'IRCAM, Stéphane de Gérando développe pendant près de dix ans des actions culturelles et pédagogiques sur l'académie de Paris, en lien notamment avec des établissements scolaires classés en ZEP ou des pôles d'excellence comme Henry IV.

Il est invité comme pédagogue dans diverses institutions : universités à Paris, Bordeaux, Poitiers, Strasbourg, instituts universitaires de formation des maîtres - formations à l'agrégation et au Capes - institut universitaire de technologie, écoles de musique, Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris, Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT), formateur dans le cadre du certificat d'aptitude (CA), du diplôme d'Etat (DE) et du diplôme universitaire de musicien intervenant (DUMI).

Il enseigne la composition, l'histoire et l'analyse, la direction de musiques d'ensemble, l'informatique musicale, l'orchestration, l'histoire des institutions françaises, les textes pédagogiques (ministères de la Culture et Education nationale), la préparation aux entretiens des concours du CNFPT.

Stéphane de Gérando a par ailleurs dirigé plus de quarante mémoires de recherche. Il est responsable de stages avec des grandes écoles comme Sciences Po ou des écoles d'Ingénieur (École Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique et Radio communications de Bordeaux, Télécom Lille 1...), des stages de master sous convention avec la Sorbonne, Reims,

Bordeaux, Toulouse - LEA management et négociations interculturels, master pro création multimédia, master mention mathématiques et sciences et technologie de l'information et de la communication, école supérieure d'informatique – électronique – automatique de Paris, école européenne master de management et de stratégie des entreprises, Institut Supérieur Européen de Gestion.

Sollicité pour créer la classe de composition - nouvelles technologies du nouveau conservatoire Henri Dutilleux du Grand Belfort et les classes de composition - nouvelles technologies aux conservatoires du 19e puis du 5e arrondissement de Paris, Stéphane de Gérando enseigne actuellement la composition et les nouvelles technologies algorithmiques sonores et visuelles au sein de ces établissements.

## Catalogue chronologique des œuvres de Stéphane de Gérando

- La mique*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Horizon chaotique*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Day of dead*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Fluid eternity*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Issons des traces*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Homometric attractor 2*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Hyalite brun*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Pistill recomposé*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Trace en Ison*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*My name is*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Fragments labyrinthiques*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Théâtre du labyrinthe*, cycle électroacoustique du LDT Verticale Mémoire (2022)  
*Macrobotique point zéro*, cycle électroacoustique Verticale Mémoire (2022)  
*Algorithmique Grand Cycle*, cycle électroacoustique Verticale Mémoire (2022)  
*Death of labyrinth*, installation temps réel image et son, LDT (2020)  
*Hyperspace*, installation visuelle et sonore temps réel, LDT (2020)  
*Entropic fringes*, installation temps réel image et son, LDT (2020)  
*Black confinement*, installation temps réel image et son, LDT (2020)  
*Etude aux pixels 7*, installation temps réel interactive image et son, LDT (2020)  
*Granulaspeaker*, installation temps réel interactive, LDT (2020)  
*Complétion*, pour ensemble instrumental à effectif variable, partition corporelles et musicales temps réel, électronique temps réel, vidéo et ordinateur, LDT (2019)  
*LDT interaction 1*, réalité augmentée, installation temps réel interactive, LDT (2018)  
*Horizon chaotique 2*, pour guitare, algorithme temps réel, partition temps réel et électronique temps réel, LDT (2018)  
*L'hydre du Labyrinthe*, installation temps réel image et son, LDT (2018)  
*Infinity passage*, installation interactive temps réel image et son, LDT (2018)  
*The heart*, installation temps réel image et son, LDT (2018)  
*Feu follet*, installation interactive temps réel image et son, LDT (2018)  
*Topos 1*, installation interactive temps réel visuelle, LDT (2018)

*Voile*, installation visuelle temps réel, LDT (2018)

*Effondrement – suspension*, installation interactive temps réel image et son, LDT (2018)

*Traces en Ison*, installation interactive temps réel image et son, LDT (2018)

*Cosmological love*, vidéo, LDT (2018)

[04062017] *Cycle 10*, vidéo-projection grand écran, danse, violon ad libitum, algorithme temps réel, son quadriphonique, LDT (2017)

[18042017] *Stellar wave*, cycle 9, cuivres, percussions et fichiers sons quadriphoniques avec vidéo et algorithme temps réel, LDT (2017)

[08042017] *Installation - Fragmentation*, cycle 8, installation, ordinateur, vidéo-projection, son quadriphonique, LDT (2017)

*Horizon chaotique 1*, pour violon, algorithme temps réel, partition temps réel et électronique temps réel, LDT (2017)

*M57*, marimba 5 octaves amplifié et fichier son quadriphonique, LDT (2017)

*Planète flottante*, tuba et fichier son quadriphonique, LDT (2017)

*Granulaspaces*, trompette sib, cor en fa, trombone, tuba et deux percussionnistes et fichier son quadriphonique, LDT (2017)

*Ison*, cuivres graves (2 cors, 2 trombones, euphonium, tuba), percussions et fichier son quadriphonique, LDT (2017)

*La danse du trou de ver*, 4 groupes de 3 percussionnistes, fichier son quadriphonique, LDT (2017)

*Hyperson*, trompette en ut, 4 percussionnistes et fichier son quadriphonique, LDT (2017)

*Interaction forte*, violon, trombone, trompette sib, euphonium, violoncelle, piano, tam large et fichier son quadriphonique, LDT (2017)

*Du noyau à la cendre*, 2 trompettes sib, 2 cors en fa, 2 trombones, tuba et euphonium, 5 percussionnistes, LDT (2017)

*Frapocalypse - fragments 1 et 2* quatuor pour clarinette sib, violon, violoncelle et piano (2016)

*Lycromorphie II*, trio pour piano, violon, violoncelle (2016)

*Tempus est II* pour orchestre à cordes et cloches électroniques (2016)

*Tempus est I* pour un double orchestre d'harmonie et cloches électroniques (2016)

*La danse du trou de ver*, fichier son 5.1, LDT (2016)

*Un jour viendra*, fichier son 5.1, LDT (2016)

*Frapocalypse - fragments 1 et 2* quatuor pour clarinette sib, violon, violoncelle et piano (2016)

[5122015] *Sens en l'étrange passage*, cycle 7 pour vidéo-projection, comédiens, danseuses contemporaines, percussions, cors, son quadriphonique et électronique temps réel, ordinateur, LDT (2015)

[8112015] *L'étrange passage des sens*, cycle 6 pour vidéo-projection, projection du son 5.1, théâtre, danse contemporaine, percussions, son 5.1, violoncelle et électronique temps réel, 2 cors et électronique temps réel, ordinateur, LDT (2015)

*Plisse*, électroacoustique, LDT (2015)

*Fragments labyrinthiques*, électroacoustique, LDT (2015)

*Cathétemps*, fichier son 5.1, LDT (2015)

*Le chant des STISMI* pour orchestre de flûtes en ut et électronique algorithmique temps réel (2015)

*Remember* pour chœur d'enfants et fichier son 5.1 (en 16e de ton) (2015)

*sixEXonePENsevenSIONfour* pour violoncelle et électronique (suivi automatisé), LDT (2015)

*Electrocors* pour cor et électronique temps réel (suivi automatisé), LDT (2015)

*Glopé*, vidéo, LDT (2015)

*Memory entropic threshold*, vidéo, LDT (2015)

*Théadula*, vidéo, LDT (2015)

*Le théâtre du labyrinthe*, vidéo, LDT (2012-2015)

[04122014] *Les portes du labyrinthe*, cycle 4 du Labyrinthe du temps, pour acteur, projection vidéo et ordinateur, LDT (2014)

*Homometric attractors no 2* pour algorithme temps réel, danse, violon, alto, violoncelle, contrebasse, flûte, clarinette, saxophone et ordinateur (2014)

*Homometric attractors no 1*, installation temps réel image et son, LDT (2014)

*Étude aux objets platoniciens*, installation temps réel interactive image et son (2014)

*Le porte dell'inferno*, électroacoustique, LDT (2014)

*VoxNabulí*, fichier son 5.1, LDT (2014)

*Spiralis ou les fous de la nef*, fichier son 5.1 (2014)

[28112013] *Métal allumé de mon crâne*, cycle 3 pour danseuses, soprano, acteur, vidéo, son 5.1 et ordinateur, LDT (2013)

*Pulse*, fichier son 5.1, LDT (2013)

*Electropulse*, fichier son 5.1, LDT (2013)

*Lycromorphie* pour piano (2013)

*Day of dead*, électroacoustique (2013)

*Atomic space 1*, vidéo, LDT (2013)

*Blue flash 1*, vidéo, LDT (2007-2013)  
*Blue bird*, vidéo, LDT (2007-2013)  
*Le livre du labyrinthe*, 71 tableaux numériques, LDT (2013) *Lycromorphie* pour piano (2013)  
*Day of dead*, électroacoustique (2013)  
*Atomic space 1*, vidéo, LDT (2013)  
*Blue flash 1*, vidéo, LDT (2007-2013)  
*Blue bird*, vidéo, LDT (2007-2013)  
*Le livre du labyrinthe*, 71 tableaux numériques, LDT (2013)  
*Atomic space*, 7 tableaux numériques, LDT (2013)  
*[06122012] Le cercle de sphère*, cycle 2 du Labyrinthe du temps pour acteur, vidéo, son 5.1, LDT (2012)  
*Introït* pour soprano, chœur d'enfants, orchestre, fichier son 5.1 et vidéo, LDT (2012)  
*Introït*, vidéo, LDT (2012)  
*Le cercle de sphère*, vidéo, LDT (2012)  
*Introït*, 8 tableaux numériques, LDT (2012)  
*Le cercle de la sphère*, 5 tableaux numériques, LDT (2012)  
*[16122011] Timu*, cycle 1 du Labyrinthe du temps pour vidéo, soprano, acteur, danseuse, son 5.1, LDT (2011)  
*L'opéra de Glace* pour 2 sopranos, récitant, chœur d'enfant, fichier son 5.1 et vidéo (2011)  
*Timu*, électroacoustique, LDT (2011)  
*Timu*, vidéo, LDT (2011)  
*Opéra de glace*, 14 tableaux numériques, LDT (2008-11)  
*Binaurale Fragment 2*, vidéo, LDT (2009)  
*Binaurale Fragment 1*, vidéo, LDT (2009)  
*L'opéra de glace*, vidéo, LDT (2008)  
*Intumescence*, vidéo, LDT (2008)  
*Intumescence*, 51 tableaux numériques, LDT (2008)  
*Autoportrait*, 1 tableau numérique, LDT (2007)  
*Totem*, 12 tableaux numériques, LDT (2007)  
*White interoir*, 6 tableaux numérique, LDT (2007)  
*Blue bird*, 24 tableaux numériques, LDT (2007)  
*CA - Creative algorithm*, installation temps réel image et son (2007)  
*sixEXonèPENsevenSIONfour* – fragments 6 1 7 4 pour flûte, trompette, contrebasse, percussions, clavier and électronique temps réel (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 7, 4 pour piccolo, contrebasse, clavier et ordinateur (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4 pour piccolo, clarinette, percussions, clavier et ordinateur (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte, trompette, contrebasse, percussions (2006)

SixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte piccolo, clarinette (sib et basse), clavier et ordinateur (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7 pour flûte piccolo, trompette, percussion et ordinateur (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7 pour flûte piccolo, trompette, clavier et ordinateur (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 7, 4 pour contrebasse, percussion, clavier et ordinateur (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 7, 4 pour contrebasse, percussion, clavier et ordinateur (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte piccolo, clarinette sib et basse, percussions (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte piccolo, contrebasse, percussion (15 min) (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour flûte piccolo, trompette, contrebasse (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4 pour flûte piccolo, clarinette basse et fichier son (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragments 6, 1, 7, 4 pour clarinette basse, clavier (et ordinateur), fragment 7 / ou fragment 4 / ou fragment 7 et 4 (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour flûte piccolo, clavier (et ordinateur), fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour trompette, clavier (et ordinateur) fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour flûte piccolo, clarinette basse), fragment 7 /ou fragments 1 et 7 / ou fragments 7, 4 (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour flûte piccolo, contrebasse, fragment 7 /ou fragments 1 and 7 / ou fragments 7, 4 (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour flûte piccolo, trompette (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour flûte piccolo, percussion, fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour trompette, percussion, fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour contrebasse, percussion, fragment 7 / ou fragments 7 et 4 (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour pour flûte piccolo (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 1 pour clarinette sib (2006)

sixEXonePENsevenSIONfour - fragment 4 pour clarinette basse (2006)

*sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo, trompette (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo, percussion, fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* pour trompette, percussion, fragment 7 / ou fragments 1 et 7 (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* pour contrebasse, percussion, fragment 7 / ou fragments 7 et 4 (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* pour flûte piccolo (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 1 pour clarinette sib (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 4 pour clarinette basse (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 7 pour contrebasse (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 7 pour percussion (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 7 pour trompette (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* - fragment 1 pour flûte piccolo et électronique temps réel (2006)  
*sixEXonePENsevenSIONfour* pour clarinette basse et électronique temps réel (2006)  
*Katanga* pour 15 cuivres et percussions (2004)  
*Binaurale 1*, électroacoustique, LDT (1999)  
*Binaurale 2*, électroacoustique, LDT (1999)  
*Intumescence* pour orchestre (par un) et dispositif électroacoustique (1997)  
*Intumescence*, électroacoustique, LDT (1996)  
*Pièce pour orchestre à cordes* (1996)  
*Ce que tout cadavre devrait savoir pour soprano*, récitant, clarinette, trompette, violoncelle, percussions (1996)  
*Du sens au sens* pour flûte en ut (1994)  
*Virtualité et conscience du vide*, trio pour violon, alto, violoncelle, fragment 2 (trio) et/ou fragment 1 (violoncelle solo) (1993)  
*Virtualité et conscience du vide* pour violon (1993)  
*Virtualité et conscience du vide* pour violoncelle (1993)  
*En toi, avec lui et en lui* pour 4 groupes d'orchestre spatialisés autour du public (1992)  
*Hommage à Bach* pour clarinette si (1991)  
*Musique pour église, pêcheur d'amour, le Christ et moi* pour flûte en sol, cor anglais, harpe, vibraphone, clarinette si, alto et réverbération principale (1991)  
*Puisqu'il en est ainsi* pour grand orchestre et dispositif électroacoustique 8 pistes (1990)  
*Metathesis* pour piano (1988)

## Exemples discographiques

*6ex1pen7sion4 IV*, clarinette basse et électronique temps réel, Aurélien Cescousse clarinette, disque Inactuelles MFA Radio-France 3icar 2011 (avec ouvrage ISBN 9782919360017)

*6ex1pen7sion4 II*, flûte piccolo et électronique temps réel, Gilles Burgos, disque Inactuelles 2011

*Intumescence*, 15 instruments et bande, Orchestre Philharmonique de Radio-France, direction Tsung Yeh, disque Inactuelles 2011

*Virtualité et conscience du vide*, trio à cordes, Sona Kochafian, Pascal Robault, Pierre Strauss, disque Inactuelles 2011

*Binaurale*, étude électronique, disque Inactuelles 2011

*6ex1pen7sion4 III*, flûte clarinette et ordinateur, Aurélien Cescousse clarinette, Gilles Burgos flûte, icarStudio, disque Inactuelles 2011

*Du sens au sens*, pour flûte, Pierre-Yves Artaud flûte, disque Inactuelles 2011

*Katanga*, 15 cuivres et deux percussions, ensemble de l'orchestre philharmonique de Radio-France, direction Stéphane de Gérando, disque Inactuelles MFA Radio-France 3icar 2011

Journées de la composition 1994, *En toi avec lui et en lui* (extrait), pour quatre groupes d'orchestre, CNS-MDP, SACEM 1994

*L'opéra de glace*, pour chœur d'adolescents, vidéo et ordinateur, icarEditions, 2008

## Ouvrages

*Le labyrinthe du temps*, ouvrage d'art, images de synthèse et textes de Stéphane de Gérando, 3icar/icarEditions, 2013

*L'oeuvre contemporaine à l'épreuve du concept*, préface de Paul Méfano, postface de Jean-Yves Bosseur, L'Harmattan avec le soutien du CNRS, 2012

*Dialogues imaginaires. Une expérience de la création contemporaine et de la recherche*, Inactuelles, 2010. Ouvrage accompagné d'un disque monographique, en collaboration avec Radio-France, MFA, 3icar – icarEnsemble, Inactuelles, 2010. Imaginary dialogues. Experiencing contemporary creation and research – traduction anglaise Julien Elis

*Trajectoire oblique*, 3icar icarEditions, 2006

*Contingence et déterminisme procédural appliqués à la synthèse sonore informatique et l'écriture musicale*, Septentrion - Presses Universitaires, 1998

## Articles

Extraits des publications de Gérard

*When Virtual Reality helps fathom Mathematical Hyperdimensional Models*, avec Gilles Baroin (ingénieur et docteur), 3icar /icarEditions, 2022

*De la création artistique aux espaces entrepreneuriaux : plébiscite pour un nouveau monde*, publication d'une allocution de Stéphane de Gérard à l'Institut Français d'Agadir au Maroc, 3icar /icarEditions, 2016

*Tempus est et Le Chant des STISMI, de l'invention algorithmique du matériau à la création de l'oeuvre musicale. Séries tous intervalles dans une octave et en zigzag (STIOZ), séries tous intervalles imbriqués dans une série micro-intervallique (STISMI)*, avec Louis Bigo (chercheur en informatique université de Lille), 3icar /icarEditions, 2016

*Espace fibré et composition sonore et visuelle. De l'élément simple aux dimensions cachées et enchevêtrées*, avec Christophe Mourougane (mathématicien, chercheur à l'Institut de Recherche Mathématique de Rennes), 3icar /icarEditions, 2015

*Cinq lois artistiques relativistes. Du concept d'espace-temps en astrophysique à l'invention sonore et visuelle*, avec Jérôme Pétri (astrophysicien, Observatoire Astronomique de Strasbourg), 3icar /icarEditions, 2015

*Géométrie Euclidienne et création artistique sonore et visuelle*, avec Athanase Papadopoulos (chercheur en mathématiques - IRMA CNRS UDS), 3icar /icarEditions, 2015

*Ensembles homométriques et création sonore et visuelle contemporaine*, avec Franck Jedrzejewski (chercheur au Commissariat à l'énergie atomique), 3icar /icarEditions, 2014

*Alain Bancquart ou l'oeuvre comme expression éthique et politique*, allocution publiée par Médiapart le 8 novembre 2014 et prononcée le 6 novembre 2014 à l'invitation du Centre de documentation de la musique contemporaine à Paris

*Douze enjeux pour la création artistique au XXIe siècle. Ce que les sciences pourraient apporter à l'imaginaire*, 3icar /icarEditions, 2014

*Introduction au Labyrinthe du temps*, 3icar /icarEditions, 2013

*L'acte de créer ou retarder la mort. D'après un entretien avec Alain Bancquart. Éducation musicale no 576*, L'Éducation Musicale, 2012

*Sons et représentation visuelle en hyperespace : l'hyphersphère des spectres*, avec Gilles Baroin, 3icar /icarEditions, 2012

*Introduction à l'art topologique. Concepts mathématiques et création musicale ou poly-art, avec Athanase Papadopoulos – IRMA CNRS UDS, 3icar /icarÉditions, 2011*

*CA – Creative Algorithm – oeuvre virtuelle interactive temps réel, Bordeaux, 3icar IcarÉditions, 2007*

*Non répétition et oeuvre musicale contemporaine. À partir de l'oeuvre pour piano d'Arnold Schoenberg, Éducation musicale n°507/508, 2006*

*La notion d'apogée dans Lemme-Icône-Epigramme de Brian Ferneyhough, L'apogée – Cahiers du Laboratoire Pluridisciplinaire de Recherches sur l'Imaginaire appliquées à la Littérature (LAPRIL), Eidôlon, 2005*

*Création musicale, recherche, nouvelles technologies numériques et institution, Les cahiers d'ARTES, CAPCB, 2005*

*La notion de frontière dans l'oeuvre musicale après 1945 : réalité ou utopie ? - Ikhoor de Iannis Xenakis, Anahit de Giacinto Scelsi et 4'33" de John Cage, Frontières et seuils – Cahiers du Laboratoire Pluridisciplinaire de Recherches sur l'Imaginaire appliquées à la Littérature (LAPRIL), Eidôlon, 2004*

*À propos de l'oeuvre pour bande seule et de l'écriture musicale de Jean-Claude Risset (2), Éducation musicale n°509/510, 2004*

*À propos de l'oeuvre pour bande seule et de l'écriture musicale de Jean-Claude Risset (1), Éducation musicale n° 507/508, 2003*

*Virtualité du son et écriture musicale : pour une création algorithmique du timbre, Analyse Musicale n°48, ADAM, 2003*

*Modèles de synthèse sonore informatique - Présentation des techniques de synthèse numérique et introduction à une esthétique du timbre synthétique, Analyse Musicale n°47, ADAM, 2003*

*Présence du répertoire populaire dans la musique occidentale savante - Points de repère concernant la période contemporaine, Éducation musicale n°499, 2003*

*Quatre variations sur une mort annoncée - Penser l'existence de l'opéra contemporain après 1978, Analyse musicale n°46, ADAM, 2003*

*Se séparer pour découvrir un imaginaire – L'expérience d'une écriture musicale, Imaginaire et inconscient no 8, revue d'études psychothérapeutiques, L'Esprit du Temps - Presses universitaires de France, 2002*

*Dictionnaire de la Musique et de la Danse, 10 articles, Larousse – Bordas, 1999*

## Verticale mémoire, les interprètes

### Virginia Guidi, mezzo-soprano



Virginia Guidi est diplômée en chant lyrique et en musique de chambre vocale au Conservatoire S. Cecilia de Rome où elle soutient également une thèse sur le rapport entre interprète et compositeur dans la musique électroacoustique. Elle a gagné la IVème édition de la bourse Michiko Hirayama à la Fondazione Scelsi en 2019. Elle complète sa formation par un « diplôme de concert » dans la

classe de Nicholas Isherwood au conservatoire de Montbéliard en France. Elle a par ailleurs acquis une compétence théâtrale axée sur l'école parisienne de Jaques Lecoq. Elle s'est produite en Italie et à l'étranger ainsi qu'à la radio et à la télévision, avec un répertoire particulièrement axé sur les musiques moderne, contemporaine et expérimentale, avec des interprétations de pièces de compositeurs comme L. Berio, C. Berberian, M. Feldman, D. Milhaud, E. Morricone, G. Scelsi, I. Stravinsky, K. Weil [...], créations mondiales et coopérations avec IterEgo Ensemble, InDivenire Ensemble, BLOW UP Percussion, gruppo di Interpretazione MetaDiapason.. ou autres institutions telles que ETI, Accademia Nazionale d'Arte Drammatica Silvio D'Amico, Accademia Nazionale di Danza..., participant à de nombreux festivals comme EMUfest, Biennale de Venise, Milano Pianocity, ArteScienza... Virginia Guidi fait partie de Voxnova Italia depuis 2015. Elle a également fondé l'ensemble CumTempora et l'ensemble EVO. Elle est la directrice artistique du festival de musique classique *Note tra i Calanchi* à Bagnoregio (VT). Depuis 2019, elle tient des séminaires sur la vocalité contemporaine ayant récemment créé le groupe d'improvisation *The Empty Bowl* avec A. Granieri, F. Placidi et S. Pappalardo en 2021. Son album *Walked the way home* (octobre 2021) est publié par EMA Vinci.

## Nicholas Isherwood, baryton basse



Après avoir fait ses débuts dans le rôle de « Lucifer » dans *Donnerstag aus Licht* de Stockhausen au Royal Opera House à l'âge de 25 ans, Nicholas Isherwood a poursuivi une carrière qui l'a conduit dans les salles de concerts les plus prestigieuses. Il a travaillé en étroite collaboration avec des compositeurs tels que Sylvano Bussotti, Elliott Carter, George Crumb, Hans Werner Henze, Mauricio Kagel, György Kurtág, Olivier Messiaen, Giacinto Scelsi, Karlheinz Stockhausen et Iannis Xenakis, improvisé avec Steve Lacy, Joëlle Léandre, David Moss et Sainkho Namtchilak et chanté un vaste répertoire comprenant

la musique médiévale et de la Renaissance avec Joel Cohen, la musique baroque française avec William Christie, Händel avec Nicholas McGegan et la musique romantique avec Zubin Mehta. Il est directeur artistique d'un ensemble vocal pour la nouvelle musique et ses sources, Voxnova Italia. Nicholas Isherwood a donné des master classes et des conférences en cinq langues dans des institutions telles que le Conservatoire de Paris (Messiaen), le Conservatorio Giuseppe Verdi de Milan (contemporain), l'USC (chansons d'art françaises), les Stockhausen Kurse, Harvard, Penn, Berkeley, la Freie Universität Berlin, le Mozarteum de Salzbourg et l'IRCAM. Il est professeur de chant au Conservatoire de Montbéliard et de techniques vocales contemporaines à l'UdK de Berlin. Nicholas Isherwood est également actif en tant que compositeur, metteur en scène et chercheur. Il a publié des articles pour *The Journal of Singing*, *Vox Humana* et *LIM* et un livre, *The Techniques of Singing*, pour Bärenreiter Verlag. Il a enregistré 70 CD pour des labels tels qu'Harmonia Mundi, Naxos, Erato et Stockhausen Verlag et a réalisé plusieurs films et DVD.

## Emmanuel Meyer, récitant (*Théâtre du Labyrinthe*)



Passionné de théâtre, Emmanuel Meyer a suivi un cursus d'art dramatique dans les conservatoires du 16<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> arrondissements de Paris, appréhendant les formes les plus classiques aux plus contemporaines du jeu d'acteur. En parallèle il a poursuivi des études de théâtre à la Sorbonne ainsi que de droit à l'Université Panthéon-Assas, étant actuellement juriste.

Durant plusieurs années avec Corinne Hurlu danseuse contemporaine et professeur de danse contemporaine au CMA 19, ils ont œuvré au développement croisé théâtre – danse – musique – technologie – vidéo du LDT, avec des créations rappelées comme *Le cercle de la sphère* à Paris où le comédien interprète des polymorphies rythmiques indépendantes tirées d'une combinatoire entre les partitions textuelles, gestuelles, visuelles du LDT. Stéphane de Gérando souligne que ce type d'implication et d'échange sur des « temps longs » sont nécessaires pour approfondir les problématiques d'une œuvre comme le *Labyrinthe*. Cela a donné naissance à deux publications (3icar – IcarEditions) - *Typocrite du signe* ou le *Théâtre du Labyrinthe* (extrait page 12 de ce CD en version électroacoustique), recueil de texte en développement permanent et *Règles d'invention et d'interprétation du Labyrinthe – théâtre, danse, musique*.

## Remerciements

Laurence Grauwet

Jean-Jacques Leca et Ambre Leca

Le Centre National de la Musique

La Maison de la Musique Contemporaine

L'Institut International pour l'Innovation, la Création Artistique et la Recherche (3icar)

Gérando Creation (GC)

Extraits de réactions en avant-première : Damien Michel (France), Karan Salajegheh (Iran), Liburn Jupoli (Kosovo), Ling Chen Lylia Fang (Taïwan), Kaori Tsutsui (Japon)

Enregistrement, montage, mixage, mastering - dans le studio du compositeur : Stéphane de Gérando

Textes poétiques et images tirées du *Labyrinthe du temps* : Stéphane de Gérando

Composition et réalisation de l'œuvre *Verticale Mémoire* : Stéphane de Gérando

Conception graphique du livret : Ambre Leca

Livret : archives Stéphane de Gérando

Production : ACEL - de Gérando