



HAL
open science

DIX ENJEUX POUR REDÉFINIR LA CRÉATION ARTISTIQUE AU XXIÈME SIÈCLE.

Stéphane de Gérando

► **To cite this version:**

Stéphane de Gérando. DIX ENJEUX POUR REDÉFINIR LA CRÉATION ARTISTIQUE AU XXIÈME SIÈCLE.. 2014. hal-02931387

HAL Id: hal-02931387

<https://hal.science/hal-02931387>

Submitted on 6 Sep 2020

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.

**DIX ENJEUX POUR REDÉFINIR LA CRÉATION ARTISTIQUE AU XXIÈME
SIÈCLE.**
**3ICAR /ICAREDITIONS - INTERNATIONAL INSTITUTE FOR INNOVATION,
ARTISTIC CREATION AND RESEARCH**

STÉPHANE DE GÉRANDO

RÉSUMÉ. Dans le prolongement de recherches menées depuis plus d'une vingtaine d'années par Stéphane de Gérando et de la pratique de la composition contemporaine polysensorielle (sonore et visuelle), poly-artistique (danse, théâtre, vidéo, musique) et technologique, l'auteur propose d'introduire douze exemples d'enjeux déterminants dans les problématiques d'écriture et de réalisation de l'œuvre d'art au XXIème siècle. Sans se couper initialement d'une lecture diachronique de l'histoire de l'art nécessairement sous-jacente à cette présentation, nous définissons ces enjeux artistiques en nous enrichissant principalement des disciplines mathématiques, astrophysiques, l'épistémologie et les sciences cognitives.

MOTS CLÉS. Relations arts /sciences, création contemporaine.

TABLE DES MATIÈRES

1. INVENTION DE NOUVEAUX SOLFÈGES

Masse, force, gravité, énergie..., plus encore trous, singularités, nouvelles symétries, constantes, notions d'horizon ou d'infini..., quelques concepts pour exemple qui pourraient par analogie enrichir ou bien même redéfinir en profondeur la pratique et l'enseignement de nouveaux solfèges compositionnels et ce dans le prolongement des notions introduites au XXe siècle, notamment par Pierre Schaeffer (*Traité des objets musicaux*, 1966). Il serait impossible d'imaginer la physique du XXIe siècle avec les outils mathématiques d'un XVIIe siècle, tout comme il serait collectivement particulièrement naïf voire malhonnête et dommageable de laisser croire que l'on peut développer un imaginaire sensible créatif individuel et collectif sans une profonde capacité à constamment s'interroger et à évoluer à l'échelle de l'histoire. Pour éviter de fuir la réalité délicate des problématiques d'invention et de création qui n'échappent naturellement pas à leur époque, une mesure de cette évolution pourrait être envisagée dans l'art et l'invention de ces nouveaux "solfèges" à la base de nos enseignements, socle de civilisation.

2. RENOUVELLEMENT DE L'ESPACE-TEMPS ARTISTIQUE ET SENSIBLE

Depuis 1905 et 1915 (théorie de la relativité restreinte et de la relativité générale d'Albert Einstein – échelle cosmologique), notre conception physique de l'espace temps s'est renouvelée, notamment en rapport avec la mécanique classique (toutes les lois de la mécanique sont identiques dans tous les référentiels galiléens). Pour exemples quelques idées bien connues aujourd'hui... les mesures de diverses quantités sont relatives à la vitesse de

Stéphane de Gérando est docteur habilité à diriger les recherches et compositeur, professeur de composition et nouvelles technologies, ancien directeur de département universitaire et directeur pédagogique de centre de formation supérieure des enseignants. Pour citer cet article : de Gérando Stéphane, *Dix enjeux pour la création artistique au XXIème siècle. Ce que les sciences pourraient apporter à l'imaginaire*, 3icar /icarEditions, 2014. Distribution électronique © 3icar /icarEditions (3icar.com). Tous droits réservés pour tous pays.

l'observateur, en particulier, le temps se dilate et l'espace se contracte. L'espace-temps se courbe d'autant plus que la masse à proximité est grande. La gravité influence l'écoulement du temps. La vitesse de la lumière dans le vide est invariable, peu importe la vitesse de l'observateur et de la source lumineuse.

Quelles conséquences de tels concepts doivent-ils avoir sur l'invention de l'espace-temps en art ? « Observateur, vitesse, dilatation contraction, courbure »... ces notions ont-elles véritablement été "digérées" dans les domaines de la création depuis plus d'un siècle, de l'imagination à la réception des œuvres ?

L'invention du temps en art peut être considérée comme une dimension supplémentaire aux trois dimensions de l'espace – longueur, largeur, profondeur. L'espace et le temps sont relatifs, mais l'espace – temps est absolu. Le positionnement (et la vitesse de déplacement) du public, qu'il soit réel ou simulé, entraîne une perception différente d'une même œuvre en complexifiant les rapports d'écriture - dilatation ou ralentissement du temps, de l'espace, des objets sonores et visuels par exemple.

3. COMPLEXIFICATION D'UNE ÉCRITURE DU MULTIPLE

« Musiques parallèles », « musiques miroirs », « antimusiques », « hypermusiques »... autant de parallèles idéels ou néologismes empruntés à l'astrophysique qui interrogent actuellement l'évolution de toute notion plurielle en art, comme tout mot précédé du préfixe grec « poly » - plusieurs (polyphonie, polyrythmie...), avec par exemple l'invention et la perception simultanée de plusieurs temps (poly-temporalité) ou de plusieurs formes (polymorphisme). Dans le domaine de la création artistique, cela pose la question actuelle des limites de la perception du multiple et par ailleurs de la complexité renouvelée de son invention. La notion polymorphique ne peut s'envisager sans une redéfinition du concept de forme, en s'aidant par exemple des recherches en mathématiques (topologie, nouvelles combinatoires) et des sciences cognitives. Il n'est plus question au XXI^e siècle de limiter cette perspective à la composition du seul son, mais à l'invention d'objets complexes polysensoriels (OCP).

4. PRINCIPE DE SUPERPOSITION ET ANALOGIE QUANTIQUE (INTRICATION)

L'art peut être considéré comme l'expression d'un sentiment simultané d'absence et de présence : absence d'intentionnalité, de finalité, hasard et contingence des rencontres (...) /présence de relations causales, déterminisme des trajectoires, finalisme... Cette situation rappelle les débats polémiques des physiciens au sujet de l'interprétation de la physique quantique. L'état de superposition est une conséquence purement mathématique de la théorie quantique. Si l'on suppose une dépendance directe entre l'état d'une particule et la vie du célèbre chat de Schrödinger - ce que suggère la linéarité de l'équation de Schrödinger - le chat devrait être dans un état superposé, mort et vivant, jusqu'à l'observation, qui le réduirait à un seul état. Différentes options scientifiques proposent de résoudre ce paradoxe, théorie de la décohérence, approche positiviste, théories des univers parallèles, théorie de l'influence de la conscience, univers multiples... Dans le cadre de la création artistique, de quelle manière pourrait-on à la fois conscientiser et complexifier l'écriture de ce principe de superposition - intrication d'états qui peut « classiquement » paraître fondamentalement antinomique ? C'est notre quatrième enjeu pour redéfinir la création au XXI^e siècle.

5. HASARD ET DÉTERMINISME, UN COUPLE CONCEPTUEL EN QUESTION

Comme le montre l'histoire des sciences, le couple hasard/déterminisme ne vit plus une phase d'incompréhension, ni même d'opposition, les scientifiques, depuis 1961, allant jusqu'à parler de chaos déterministe, deux notions qui pouvaient sembler inconciliables (mis en évidence par le météorologiste américain Edward Lorenz - effet papillon). En art, dépassant les querelles esthétiques de la moitié du XX^e siècle (séalisme /stochastique), donner du sens au non sens, abolir toute notion de temps fléché et de relations passées,

présent, futur (déterminisme), favoriser l'absence de relation est possible tout aussi bien en utilisant des outils d'écriture déterministe que probabiliste. C'est là une des grandes problématiques de cette fin de XXe siècle, puisqu'elle souligne l'incohérence de discours individuels ou collectifs qui assimilent trop rapidement processus ou technique d'invention et résultat (œuvre). Une œuvre résultat d'un processus aléatoire peut au final être déterministe ou inversement ! Plus encore, nous avons l'opportunité de nous interroger sur la place incontournable de ce couple conceptuel, hasard et déterminisme, qui emprisonne d'une certaine manière depuis nos origines l'imaginaire et la réalisation de l'œuvre. Serions-nous capable de sortir de ce schéma binaire ?

6. POUR UNE REDÉFINITION DU HASARD EN ART OU L'IMPORTANCE DU FORMALISME MATHÉMATIQUE

En 1909 Schoenberg explique à Busoni qu'il souhaite en finir avec le travail du motif (donc de la répétition) et qu'il aspire « à une libération complète de toutes les formes, de tous les symboles de la cohérence et de la logique ». Il échouera dans son projet comme plus tard d'une certaine manière les compositeurs qui utiliseront le hasard échoueront dans leur quête radicale de la découverte d'autres logiques d'écriture (difficulté de fuir la notion de répétition par exemple, à cause d'une perception réitérée et donc prévisible d'un même processus de sélection des paramètres sonores et visuels, même si celui-ci est d'ordre probabiliste). Avec l'image du dé qui se casserait en deux, I. Eckland a critiqué explicitement la limite d'une conceptualisation mathématique et informatique du hasard. Le XXIème siècle reste plus que jamais confronté à une tentative d'écriture du hasard et de la non répétition, de sa formalisation à sa perception.

7. RENOUVELLEMENT DES COMPLEXITÉS COMBINATOIRES AU XXIÈME SIÈCLE, IMPORTANCE DES MATHÉMATIQUES ET DE L'INFORMATIQUE NOTAMMENT

Classe de hauteurs, cardinalité, horloges des classes, classes d'intervalles, structure, fonction et vecteur intervallique, transformations, complexe d'ensemble, fonction d'injection, réseau transformationnel, trajectoire... , le XXIème siècle permettra d'approfondir, en dehors d'une approche modulo 12, la création de complexes polysensoriels, dans le prolongement des tentatives d'analyse liées à la compréhension des structures atomiques des cristaux au XXème siècle (ensembles homométriques) ou autres. Plus généralement, les problématiques combinatoires posent la question de l'invention et des transformations d'échelles singulières. C'est un des grands défis critiques et artistiques du XXIe siècle, évaluer des complexités non pas "seulement" symboliques mais aussi perceptives voire esthétiques.

8. LIEN ESSENTIEL ENTRE INVENTION DU MATÉRIAU, IMAGINAIRE ET PROCESSUS D'ÉCRITURE, IMPORTANCE DES NOUVELLES TECHNOLOGIES

Synthèse, transformation, hybridation, invention numérique et algorithmique..., autant de possibilités technologiques qui s'offrent plus facilement et souplement aux créateurs du XXIème siècle pour tenter de réinventer le matériau polysensoriel et définir une nouvelle expérience sensible. Il faudra du temps pour apprivoiser ces matériaux qui sont à leur manière « sans histoire immédiate », produit des techniques de synthèse et du numérique (mondes virtuels ou hybridés). Mais l'expérience montre déjà que la création d'un objet artificiel complexe comporte sa propre identité physique, perceptible et émotionnelle qu'il faudra progressivement apprendre à percevoir et à respecter pour être en mesure d'interagir et "de communiquer" avec lui.

9. THÉORIE COMPOSITIONNELLE UNIFIÉE ET INVENTION D'UN MÉTALANGAGE

Particulièrement depuis le XXe siècle et la possibilité d'inventer de nouvelles dimensions du matériau (synthèse granulaire etc...), le lien entre composition micro et macro-structurale de l'œuvre d'art pose problème, à l'image de la difficulté de penser une théorie unifiée entre des dimensions quantique, macroscopique et cosmologique. En effet, si le microcosme et le macrocosme de l'œuvre peuvent être "simplement" envisagés, le passage continu de l'un à l'autre représente une réelle difficulté à la fois conceptuelle, technologique et artistique, un enjeu d'écriture pour ce XXIe siècle. Par ailleurs, l'exemple d'une écriture poly-artistique à x dimensions associant différentes pratiques comme la danse, le théâtre, la vidéo etc... permet non seulement de superposer ces différentes pratiques mais aussi de les imbriquer (complétion) en créant des complexes révolutionnaires, matériaux et œuvres d'un nouveau genre. Cordelettes vibrantes de la théorie des cordes, espaces de Calabi-Yau et variétés qui jouent le rôle de dimensions enroulées, forme complexe constituée de six dimensions..., tentative de création enroulée entre image et son ou entre théâtre, danse, vidéo et musique : il s'agit bien à notre époque d'inventer un métalangage capable d'unifier des espaces et des dimensions sensorielles différentes !

10. PUISSANCE ALGORITHMIQUE ET PERSPECTIVES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Dixième et dernier enjeu pour redéfinir la création au XXIe siècle, c'est la place des algorithmes et la puissance d'invention qui dépasse déjà certaines capacités humaines. Les défis de l'intelligence artificielle introduisent des notions d'auto-apprentissage qui ouvrent des perspectives vertigineuses sur les questions d'autonomie et d'évolution de l'œuvre d'art.