



**HAL**  
open science

## Les partitions numériques des digital performances

Clarisse Bardiot

► **To cite this version:**

Clarisse Bardiot. Les partitions numériques des digital performances. Julie Sermon; Yvane Chapuis. PARTITION(S) - Objet et concept des pratiques scéniques (20e-21e siècles), Les presses du réel, Manufacture - Haute école des arts de la scène de Suisse romande, pp.429-441, 2016, 978-2-84066-920-3. hal-01863711

**HAL Id: hal-01863711**

**<https://hal.science/hal-01863711>**

Submitted on 28 Aug 2018

**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.

# Les partitions numériques des *digital performances*

Clarisse Bardiot

Université de Valenciennes

En 1965, alors que l'informatique et la théorie de l'information de Claude Shannon se répandent dans tous les domaines, Abraham Moles publie le « Manifeste de l'art permutatif » :

La permutation définit un champ des possibles qu'elle enserme dans des règles arbitraires, qui constituent l'Idée. L'artiste crée l'Idée ; l'œuvre sera réalisée désormais, soit par des machines, soit par son propre consommateur ; elle alliera la préciosité de l'unique à la prégnance du jeu. Plus de frontière entre l'un et l'autre ; l'artiste, génial ou non, n'est pas une espèce transcendante au commun des hommes, il est programmeur, comme nous le serons tous.<sup>1</sup>

L'œuvre d'art « numérique »<sup>2</sup> est avant tout une idée, un programme, un « modèle » pour reprendre la terminologie d'Edmond Couchot<sup>3</sup>, dont les actualisations présentent une variation de l'œuvre, à chaque fois différente mais toujours conforme et « participant au même système de pensée »<sup>4</sup>. Dans cette définition de l'art permutatif, il est tentant de rapprocher programme informatique et partition. Lorsque la machine « joue » le programme, il s'agirait d'une interprétation, au même titre qu'un orchestre interprète une partition musicale. Le programme serait donc la partition de l'ère numérique.

A. Moles poursuit ces idées séminales dans son ouvrage phare, *Art et ordinateur*, paru chez Casterman en 1971. Il y développe la notion d'art permutatif et présente de nombreux exemples en littérature, musique et arts plastiques. Les arts de la scène sont rarement évoqués à l'exception des travaux de Jacques Polieri, Nicolas Schœffer et Michael Noll. D'après lui, les expérimentations de N. Schœffer sur la lumière revêtent « un aspect essentiellement passif »<sup>5</sup> : l'utilisation de l'ordinateur pour effectuer une conduite de spectacle ne rend pas justice aux possibilités combinatoires offertes par l'informatique. A. Moles est davantage intéressé par les potentialités offertes par le *Computer Generated Ballet* réalisé en 1965 par M. Noll, alors ingénieur chez Bell Labs. Le *Computer Generated Ballet* est un film réalisé par ordinateur qui sera présenté, entre autres, à Merce Cunningham. Six figurines évoluent sur une scène représentée de manière schématique. Les déplacements dans l'espace, bien plus que les gestes (qui se résument à avoir les bras levés ou le long du corps), sont l'objet du programme. Selon M. Noll, les chorégraphes auraient tout intérêt à s'emparer de l'informatique afin de générer des chorégraphies<sup>6</sup>.

---

1 Abraham Moles, « Manifeste de l'art permutatif », in *Ring des Arts*, n°4, 1965, p. 13.

2 Nous faisons ici à dessein un anachronisme. Le terme art numérique est apparu ultérieurement.

3 Edmond Couchot, *La technologie dans l'art : de la photographie à la réalité virtuelle*, coll. « Rayon photo », éd. Jacqueline Chambon, Nîmes, 1998.

4 Abraham Moles, « Manifeste de l'art permutatif », *op. cit.*, p. 10.

5 Abraham Moles, *Art et ordinateur*, Paris, Casterman, 1971, p. 132.

6 Cf. Michael Noll, « Choreography and Computers », *Dance Magazine*, janvier 1967, p. 43-45.

Le terme partition est employé par A. Moles uniquement pour la musique dans un chapitre intitulé « l'art des sons, création et synthèse ». De même que dans son manifeste, il semble suggérer à plusieurs reprises une équivalence entre programme et partition :

[...] on peut traduire une partition en une succession de cartes perforées [...]. Les cartes perforées servaient à introduire des données, mais désormais elles servent principalement à introduire en machine des *programmes*, c'est-à-dire des séries d'instruction permettant de commander la circulation des données numériques à l'intérieur de l'ordinateur [...].<sup>7</sup>

Cette description évoque les cartes perforées-partitions des orgues de barbarie. Plus loin, A. Moles emploie le terme de « programme partition », notamment à propos du travail de Max Matthews chez Bell Labs sur le système *Music V*<sup>8</sup>. De fait, la partition, de par son système de signes, partage avec l'informatique la combinatoire et le fait de comporter des instructions. Est-ce à dire que tout programme informatique est une partition ? Ou encore que la partition est un programme ?

Laurence Louppe, dans *Danses tracées* (1994), ouvrage fondateur en France sur la question de la notation et de la partition en danse, répertorie « Les systèmes de notation en informatique » en s'appuyant sur les travaux antérieurs d'Ann Hutchinson-Guest :

Le relais du support papier par le support informatique s'est opéré autour de 1960. Nous utilisons à dessein le terme « support » car, sur le plan de la perception et du système, il est pour le moment peu raisonnable de penser que l'ordinateur apporte une nouvelle pensée et de nouveaux systèmes. L'innovation serait plutôt de l'ordre de l'outillage : facilité d'accès et de stockage, accélération du travail. Et surtout, nouvelles recherches concernant les modes de symbolisation.

[...] Toutefois, la variété des modes d'intervention, le caractère évolutif de la partition, les différents codes électroniques d'inscription du signe qui vont de la programmation à l'élaboration d'une représentation infographique ou à la simulation, dans le cas d'utilisations scientifiques, ouvrent déjà des perspectives intéressantes et suggestives.<sup>9</sup>

Plus loin, elle remarque que les artistes plaçant les technologies numériques au cœur de leur démarche artistique seront sans doute le plus à même de mettre en œuvre « l'avenir des partitions pensées à partir des grilles informatiques »<sup>10</sup>.

Cinquante ans après le manifeste de A. Moles et vingt après l'ouvrage de L. Louppe, qu'en est-il des « partitions numériques » ? Quelle est leur place dans le processus de création ? En quoi consistent-elles ? La question est très large. Nous laisserons de côté la musique électroacoustique ainsi que les logiciels de notation du mouvement pour focaliser notre attention sur les *digital performances*, soit des spectacles faisant intervenir les technologies numériques. Il nous semble en effet, dans la lignée de L. Louppe, que ces formes spécifiques, parce qu'elles ont recours au numérique dans leur processus de création et dans les œuvres qui en sont issues, permettent d'interroger sous différents angles la question des « partitions numériques » : quid de l'équation partition=programme énoncée par A. Moles ? La présence d'éléments informatiques dans un spectacle entraîne-t-elle la création d'une partition numérique ? Lorsque l'écriture des partitions est liée à une volonté de préservation des œuvres, comment concilier obsolescence des technologies et conservation des partitions numériques ?

---

7 Abraham Moles, *Art et ordinateur, op. cit.*, p. 197.

8 *Idem*, p. 218.

9 Laurence Louppe (dir.), *Danses tracées: dessins et notation des chorégraphes*, Paris, Dis Voir, 1994, p. 99.

10 *Ibid.*

## Programme / Partition

A. Moles assimile partition et programme informatique. De manière traditionnelle, tous les éléments techniques d'un spectacle sont notés dans une conduite — ou plutôt des conduites, car la lumière, le son, la machinerie... génèrent leurs conduites spécifiques et se superposent les unes aux autres. La conduite est un « ensemble et enchaînement des indications d'effet et des directives de changement consignées dans un document transmissible [...] pour assurer le bon déroulement d'un spectacle et le service d'une mise en scène. »<sup>11</sup> Ce « document transmissible » a valeur de partition technique. À partir de lui, tous les effets du spectacle doivent pouvoir être rejoués d'un lieu à un autre, indépendamment de la marque de la console lumière, du système informatique et de la personne qui a créé la conduite – du moins en théorie. Remarquons que malgré l'importance de ce document, il n'existe pas de système de notation unifié pour les conduites, pas de langage universellement adopté par les techniciens de spectacle mais des bonnes pratiques, des habitudes, des méthodes qui se transmettent d'une personne à une autre. Ainsi, il est souvent recommandé d'annoter le texte d'une pièce de théâtre sur la page de gauche des cahiers de régie, laissée vierge à cet effet. L'absence de système de notation, au profit de pratiques d'annotations, pourrait expliquer que les termes « partition » ou « score » en anglais sont peu employés pour décrire les conduites.

Dans les *digital performances*, les conduites deviennent très complexes car elles doivent intégrer les différents éléments propres aux programmes informatiques utilisés, par exemple pour le contrôle en temps réel de capteurs, des effets de synthèse sonore ou l'animation d'images vidéo. Pour entrevoir les différents enjeux et les spécificités des conduites des *digital performances*, prenons l'exemple de la compagnie Adrien M & Claire B.

Depuis plusieurs années, Adrien Mondot et Claire Bardainne créent des spectacles et des installations interactives où le réel et le virtuel sont intimement imbriqués. Informaticien de formation, A. Mondot a développé son propre logiciel, eMotion. Ce dernier permet de créer des objets graphiques qui évoluent en temps réel et dont le mouvement est en symbiose avec celui des interprètes sur le plateau : une nuée de points virevolte autour d'un danseur, des gougres s'ouvrent sous les pieds d'un couple, une multitude de balles tombe sur un jongleur avant de se figer, en suspension, dans le vide. Depuis l'arrivée de C. Bardainne dans la compagnie, le travail sur les conduites s'est précisé. Il est explicitement né de l'utilisation de l'informatique dans les spectacles :

Ne pouvant pas manipuler eMotion avec [la dextérité d'Adrien], j'ai besoin de repères. Je mets ainsi en place une structuration de la conduite informatique, et crée des documents qui l'accompagnent, comme des partitions en musique. [...] Dès l'instant où une autre personne doit manipuler le logiciel et être en mesure de reprendre la régie, il faut que la conduite soit parfaitement lisible.<sup>12</sup>

Les conduites sont considérées comme de véritables partitions destinées aux interprètes, qu'ils soient au plateau ou en régie (la compagnie parle explicitement d' « interprète numérique »), et font l'objet de différents traitements : des story-boards dessinés et annotés, décrivant les différentes scènes du point de vue de l'intention artistique et distribués à l'ensemble de l'équipe au cours des répétitions (fig. 1), des captations vidéo des spectacles annotées avec des sur-titrages, des listes détaillant les différentes étapes, etc. Au fur et à mesure du processus de création, les partitions sont à la fois papier et numérique, dessins à main levée et captures d'écran, mots jetés sur la feuille et code informatique, *post-it* et tableaux Excel.

---

11 Marcel Freydefont, « Conduite », *Dictionnaire encyclopédique du théâtre* (dir. Michel Corvin), Bordas, 1995, p. 212.

12 Cit. in *Adrien M & Claire B. La neige n'a pas de sens* (dir. Clarisse Bardiot), Valenciennes, Subjectile, 2016, p. 56.

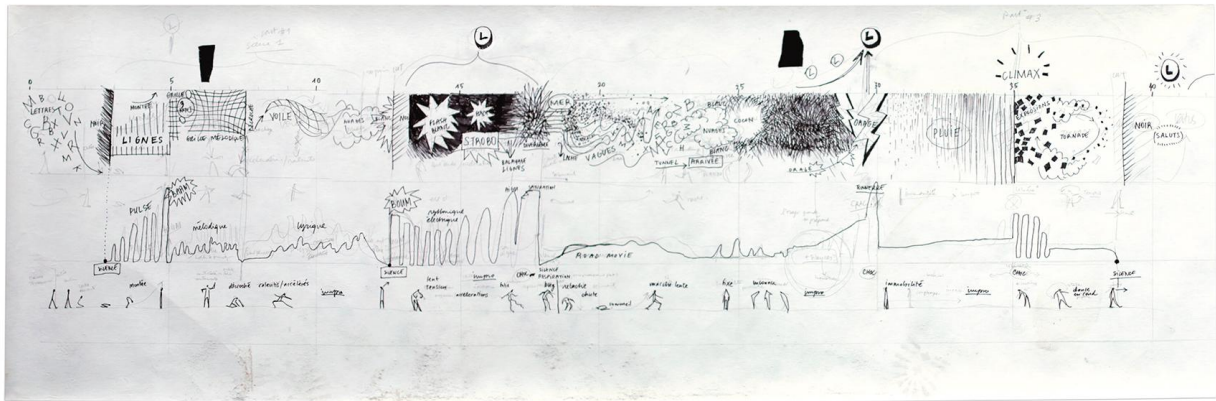


Figure 1. Adrien M & Claire B, *Hakanai*, 2013. Partition dessinée sur un rouleau de papier peint synthétisant le parcours du spectacle et affichée en salle de répétition. La fresque superpose les partitions de l'image, de la musique et de la danse. Novembre 2013, Nevers. © Claire Bardainne

Une fois le processus de création abouti, les documents numériques prennent le pas sur les documents papiers, avec une prédilection pour le logiciel Vezér afin de réaliser la partition numérique (fig. 2). Vezér est un logiciel récent créé par Tamas Nagy qui permet de contrôler et de synchroniser différents environnements (MIDI, OSC et DMX<sup>13</sup>) grâce à une *timeline* automatisée. Ce principe permet par exemple dans le spectacle *Pixel* (2014), fruit d'une collaboration entre Mourad Merzouki et Adrien M & Claire B, de synchroniser l'image et le son. Parce que Vezér est fondé sur une représentation du temps linéaire et permet de rassembler au sein d'une même interface différents types de signaux et de protocoles, il permet, à l'instar d'une partition musicale, de représenter graphiquement les interactions entre l'image projetée et le plateau, en synchronisation avec le son enregistré. En revanche, cette partition numérique ne prend pas en compte la description des mouvements des danseurs ni la lumière.

13 MIDI, OSC et DMX sont des normes de transmission de données utilisés pour la musique et pour la lumière (DMX).

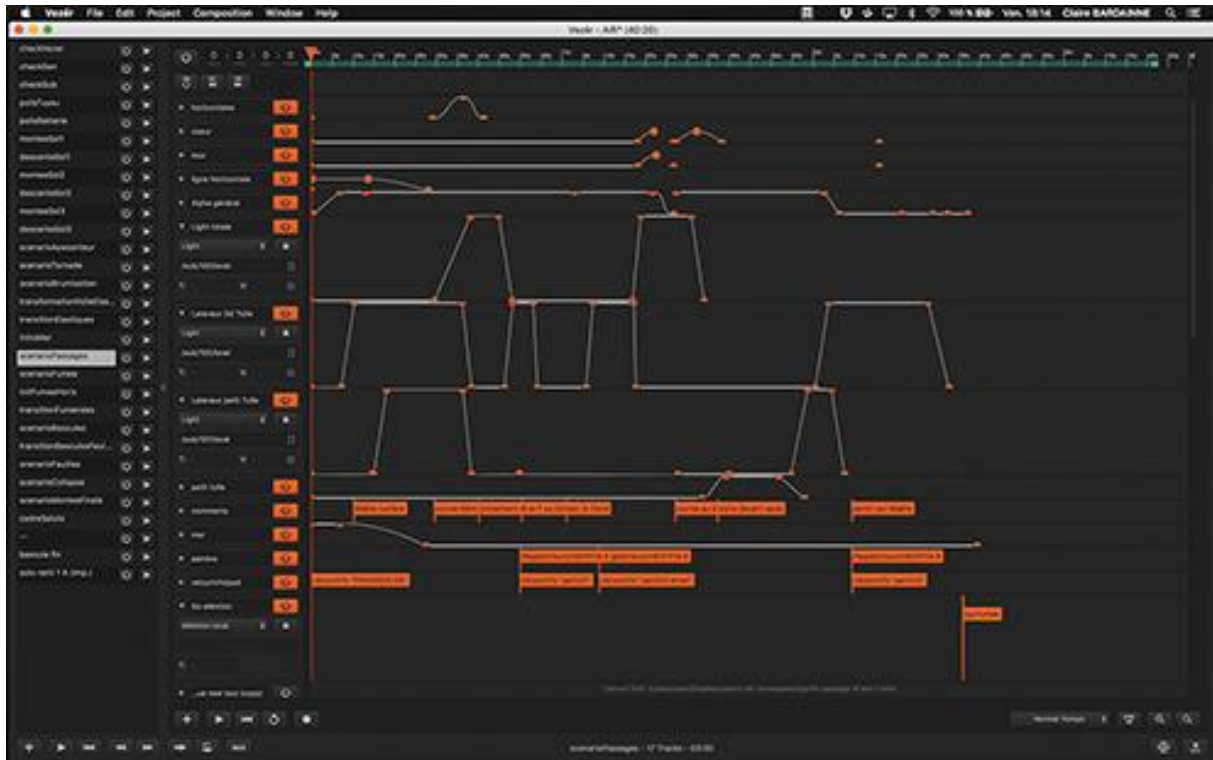
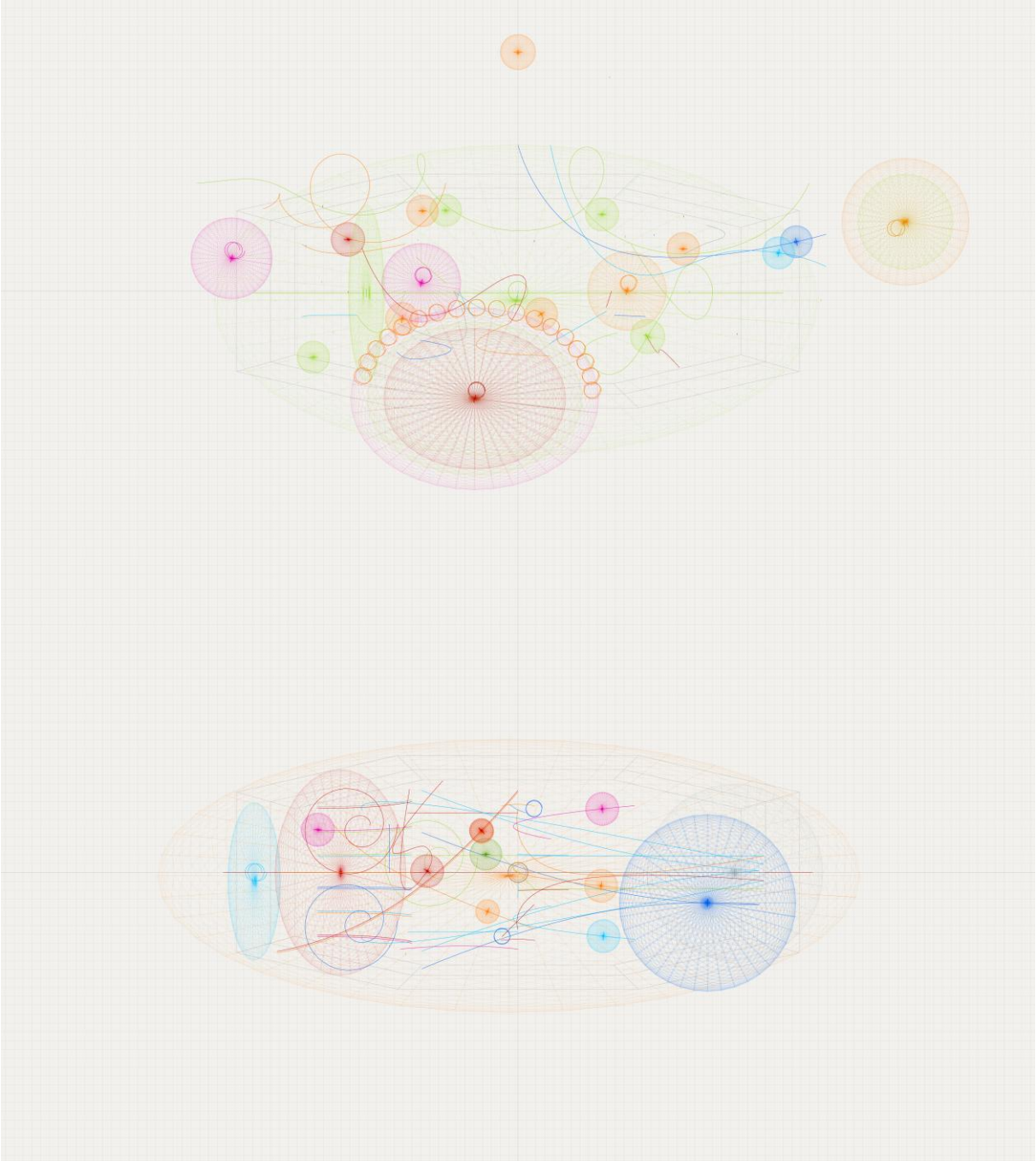


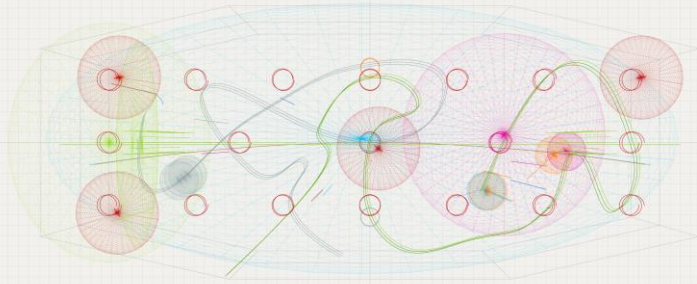
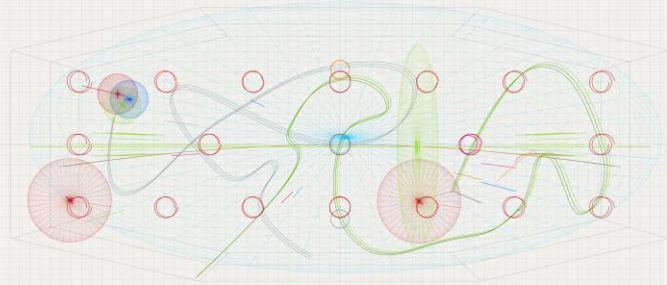
Figure 2. Adrien M & Claire B, *Le mouvement de l'air*, 2015

Capture d'écran de la partition réalisée avec le logiciel Vezér, lequel exécute des variations de paramètres physiques dans le temps. © Adrien M & Claire B

Vezér appartient à la famille des séquenceurs, soit des outils permettant d'enregistrer et d'exécuter des séquences de commandes pour piloter des instruments de musique électronique. Une séquence de commande peut être considérée comme une partition dont l'exécution est effectuée par l'ordinateur. Les séquenceurs sont les outils informatiques qui permettent de résoudre l'équation programme=partition. Ils permettent à la fois de créer la partition et de la faire interpréter par la machine. Certains, assez simples comme Vezér, reposent sur une représentation linéaire du temps. D'autres s'affranchissent de cette représentation pour proposer d'autres modèles, plus complexes. C'est le cas de IanniX, un logiciel inspiré de l'UPIC du compositeur Iannis Xenakis et développé par Thierry Coduys et Guillaume Jacquemin. L'une des caractéristiques majeures de ce séquenceur *open source* est d'exploiter un espace graphique à plusieurs dimensions et plusieurs temporalités pour écrire des partitions numériques exécutées en temps réel et aux multiples possibilités d'interfaces, de contrôle et d'émission de messages (fig. 3). Cette diversité permet d'après Thierry Coduys et Guillaume Jacquemin de définir différents types de partitions : partitions de contrôle (d'autres logiciels), partitions réactives (à des stimuli externes, par exemple un interprète), partitions stochastiques (« dont le processus global est prévisible, même si les événements qui la composent sont aléatoires »), partitions génératives (générées par des algorithmes), partitions interactives (avec des hommes ou des applications ajustant mutuellement leur comportement) et partitions rétroactives (« dont l'interface de sortie est connectée directement à l'entrée, avec un ou plusieurs systèmes insérés dans la boucle »)<sup>14</sup>.

14 Ces différents types de partitions sont définis in Guillaume Jacquemin et Thierry Coduys, « Partitions rétroactives avec Iannix », *Proceedings of the Journées Informatique Musicale Conference*, 2014, [En ligne : [http://jim.afim-asso.org/jim2014/images/0040\\_01\\_03\\_PARTITIONS%20RETROACTIVES%20AVEC%20IANNIX.pdf](http://jim.afim-asso.org/jim2014/images/0040_01_03_PARTITIONS%20RETROACTIVES%20AVEC%20IANNIX.pdf)].







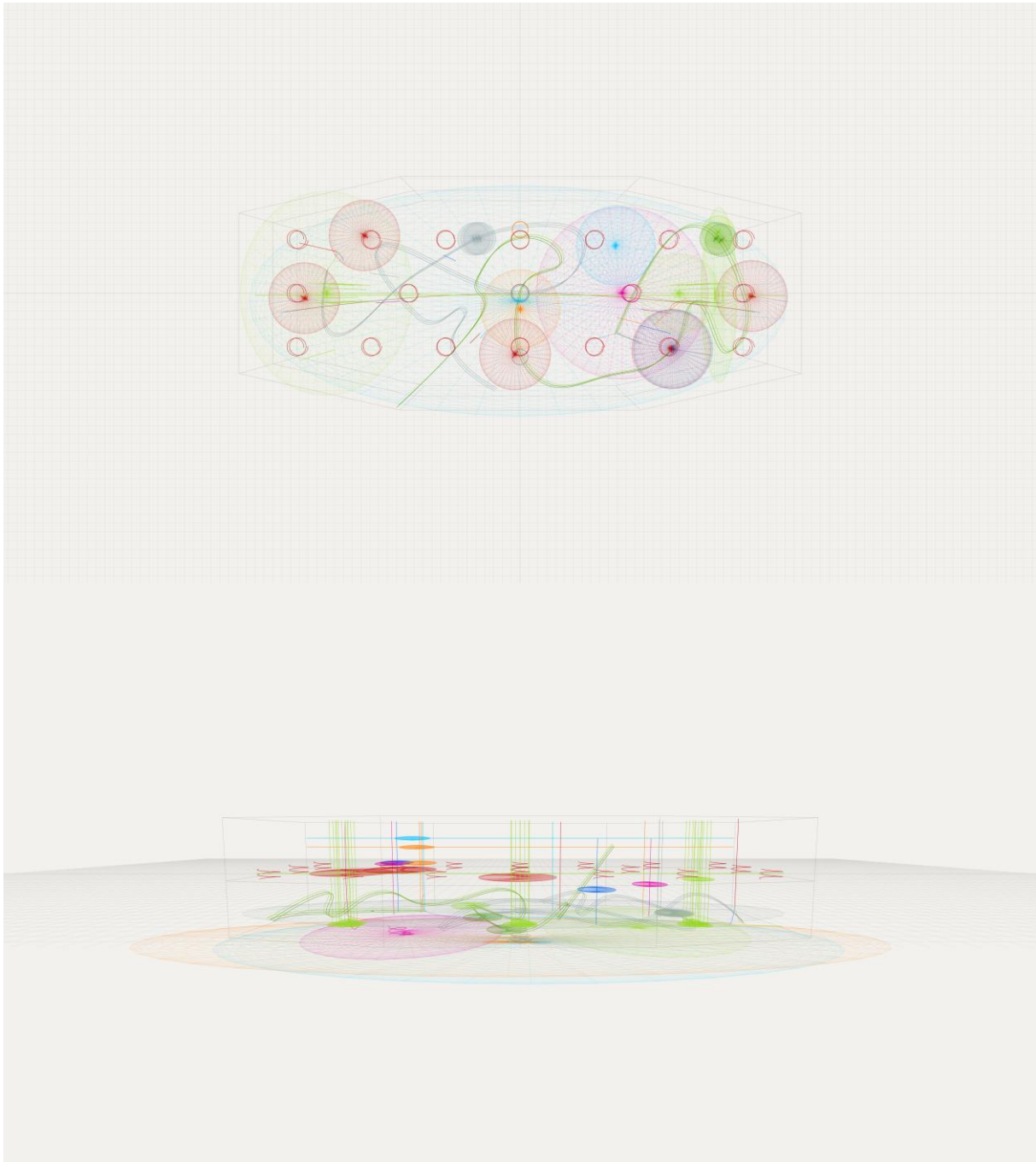


Figure 3. Charles de Meaux, *Shin-ji-ke*, 2012

Capture d'écran de IanniX. Partition de contrôle de la spatialisation. Chaque courbe représente le déplacement d'une source sonore. D.R. Pour plus d'informations sur ce projet, cf. *L'art au temps des expositions universelles – Yeosu – Un projet de Charles de Meaux* (dir. Franck Gautherot) Dijon, Les Presses du réel, Dijon, 2012, p. 108.

Malgré la diversité et la complexité des partitions numériques, la machine joue très rarement seule, y compris dans les « spectacles à machine ». *Les Aveugles* de Denis Marleau (2002), *Stifters Dinge* de Heiner Goebbels (2007), *Actor #1* de Kris Verdonck (2010), *Le sacre du printemps* de Romeo Castellucci (2014) sont à première vue interprétés par l'ordinateur qui commande l'apparition des personnages projetés, le son des instruments, les mouvements des robots. S'il n'y a pas dans ces spectacles d'interprète sur le plateau, il y en a en revanche (et ce sont souvent des équipes de plusieurs personnes) en régie. La présence sur scène des machines n'écarte pas toute présence humaine. Elles jouent avec (parfois contre) des

interprètes-régisseurs. Dans ce cas, le programme est un élément de la partition du spectacle et non pas *la* partition du spectacle, laquelle se situe à un niveau « méta » et fait souvent appel à d'autres stratégies. L'équation partition=programme ne saurait donc qu'être partielle, y compris et surtout dans le cas des *digital performances*.

### **Mettre en partition une *digital performance* : *Light Music* de Thierry De Mey**

Si les partitions numériques ne prennent en compte qu'un seul aspect des *digital performances* (soit les aspects liés aux technologies), dans le cas d'une partition globale du spectacle, que note-t-on du numérique ? En préambule, signalons que nous connaissons peu de démarches dans ce contexte visant à établir une partition, au sens plein du terme, soit une notation symbolique ayant pour objectif d'être publiée afin d'être interprétée le plus largement possible. *Light Music* fait figure d'exception. Cette œuvre d'une durée de 23 minutes est créée par Thierry De Mey, compositeur et réalisateur de films de danse, pour la Biennale Musiques en Scène à Lyon en 2004. *Light Music* est ainsi présentée dans le programme de salle :

Explorant plus loin la frontière sensible entre gestes producteurs de son et gestes chorégraphiques, l'état de tension entre le visuel et le sonore, *Light Music* met en scène un interprète, seul, face au public... Equipé des technologies émergentes de captation du mouvement, ce « chef solo » peut du simple mouvement de ses mains, déclencher des sons et des séquences musicales, les faire résonner, les déchirer et les manipuler dans l'espace. [...] Le titre anglais autorise le jeu de mot : musique légère puisque l'instrumentiste ne dispose d'aucun « instrument » (mis à part la lourdeur informatique...), musique de lumière (light's music) puisque les points lumineux et leur évolution dans le temps sont les éléments déterminants de la captation de mouvement. Le mouvement agit comme interface : interface entre les différents modes de perception sensorielle, entre l'interprète et la machine, entre les algorithmes de l'intuition et leur expression musicale, entre l'écriture chorégraphique – délétère par nature, comme tracée dans l'espace avec une encre qui s'effacerait à mesure de son déploiement – et la partition, entre les mouvements du chef et l'exécution musicale de l'orchestre...<sup>15</sup>

*Light Music* s'inscrit dans une série intitulée « Musique de gestes », laquelle comprend *Hands* (1983), *Musique de Tables* (1987), *Silence Must Be* (2002), *Pièce de gestes* (2008), *Taxinomie du geste* (2012) et enfin *SIMPLEXITY la beauté du geste* (2016). Cette œuvre intervient à un moment très particulier de la carrière de T. De Mey : il vient d'achever *Silence Must Be*, une pièce pour chef solo, dont l'exécution se déroule dans un silence complet. Seul en scène, un chef d'orchestre bat pour le public une polyrythmie de plus en plus complexe. Le geste musical ne produit plus de son. Il est devenu chorégraphique. T. De Mey semble arrivé à une limite infranchissable, si bien qu'il pense même abandonner la composition. Laurent Pottier, réalisateur en informatique musicale (RIM) lui suggère de se tourner vers les technologies de captation du geste. L'idée initiale est de rendre sonore des gestes comme ceux utilisés dans *Silence Must Be* en utilisant SoftVNS, un logiciel qui permet de transformer le geste en son. La commande est finalement réalisée au GRAME (Centre national de création musicale, Lyon), avec Christophe Lebreton, ingénieur et Jean Geoffroy, percussionniste.

Depuis 2010, *Light Music* est interprétée par d'autres musiciens. La pièce a été transmise à d'autres couples RIM/interprète. Pour effectuer cette transmission, un travail minutieux de mise en partition, effectué dans un premier temps par Thierry De Mey puis par Eugénie De Mey de 2004 à 2016, est entrepris très tôt et se déploie sur plusieurs années. Cette démarche s'inscrit dans la lignée d'une réflexion entamée par T. De Mey en 1986 avec *Hands*. La notation est pour le compositeur le moyen d'approfondir la corrélation entre mouvement et musique. Le mouvement des mains des interprètes est décrit sous forme de notation musicale,

---

15 Thierry De Mey, *Light Music*, texte du programme de salle.

recourant à la fois au vocabulaire musical traditionnel (blanches, noires, pauses, soupirs, crescendo, présence d'une double portée pour chaque main ou encore de mesures, etc.) et à des signes spécifiques, comme des flèches, des demi-cercles, des carrés ou des triangles afin de décrire la position précise de la main (à plat, sur le tranchant, point fermé, etc.). Alors qu'il côtoie la danse contemporaine<sup>16</sup>, T. De Mey ne s'oriente pas vers l'utilisation ou l'adaptation de systèmes de notation utilisés en danse, comme les notations Laban ou Benesh. Il crée son propre système, cohérent sur plusieurs œuvres, tout en conservant certains fondamentaux de la partition musicale traditionnelle. Un « modus operandi » accompagné de dessins permet de comprendre les différents symboles de la partition ainsi que les différents principes d'interaction entre le geste et le son.

Malgré la présence de la partition, la transmission de *Light Music* obéit davantage au processus de la reprise en danse, avec ses phases d'imitation et de mémorisation, avec son passage d'un corps à un autre, qu'au processus d'interprétation musicale. Lorsque Jean Geoffroy, percussionniste chevronné, transmet en 2010 l'exécution de la partition à d'autres interprètes, il le fait dans le dispositif, en situation. Ses indications ne sont pas musicales, mais chorégraphiques : il explique des placements du corps et des intentions de geste pour produire tel effet sonore ou visuel indiqué dans la partition. La partition doit être complétée par des indications verbales et physiques. Pourtant c'est à l'effacement de ces indications que semble se vouer tout le travail de notation de *Light Music*, entre la première version de la partition et son état quasi finalisé. Restent les dessins, impossibles à décrire avec des mots de manière synthétique et précise, ou encore irréductibles à des symboles abstraits.

*Light Music* met en scène et en jeu des traces de mouvement : traces infographiques des gestes de l'interprète, dont les mouvements deviennent calligraphie visuelle ; traces notées de la performance dont toute la difficulté de la mise en partition semble lutter contre l'irréductibilité du corps en mouvement. Il semble y avoir une contradiction entre les traces évanescences laissées sur l'écran, sur cet effacement du geste mis en scène, et la poursuite de son inscription dans la partition. Car c'est bien le mouvement qui est noté (parfois jusqu'à dessiner dans la partition la trace visuelle que le geste doit produire sur l'écran), et non pas la banque de sons créée spécifiquement pour cette pièce ou encore les subtilités de l'interaction entre l'interprète, la machine et le RIM. La question s'est posée et a finalement été évacuée de la partition finale, comme si l'instrumentarium n'avait pas autant d'importance que le mouvement, comme si la relation entre le geste, l'image et le son prévalait sur le résultat sonore lui-même – ce qui n'est pas le moindre des paradoxes pour un compositeur. Pour écrire cette relation, cette interaction, ce n'est pas une partition numérique qui est produite mais une partition analogique à l'intersection de la notation musicale et du dessin, dans une volonté affirmée de symbolisation. Et pourtant, au-delà de ce processus de notation mettant en avant la partition de papier, une autre partition circule de RIM à RIM, sans publicité et avec pragmatisme : la partition numérique des patches informatiques.

### **Des partitions éphémères**

Les différentes démarches que nous venons d'examiner sont paradoxales : les partitions numériques ne constituent pas la partition de l'intégralité du spectacle (Adrien M & Claire B, les séquenceurs) car elles ne prennent en compte que les aspects liés aux technologies ; la partition analogique d'une *digital performance* laisse de côté bon nombre d'aspects esthétiques essentiels relevant de l'usage des technologies numériques (T. De Mey). Ces paradoxes renvoient à la raison d'être des partitions : conserver une œuvre afin de pouvoir

---

16 Thierry De Mey est un proche collaborateur d'Anne Teresa De Keersmaeker.

l'interpréter à nouveau. Or l'obsolescence programmée des technologies numériques rend difficile, si ce n'est impossible, la conservation des partitions numériques. Partition numérique rime avec partition éphémère. Une « partition éphémère » est une construction antinomique : la partition est au contraire faite pour durer, pour perdurer bien au-delà des technologies périssables. On peut ainsi interpréter la démarche de T. De Mey, réduisant à portion congrue les aspects numériques dans la partition de *Light Music*, comme un palliatif à l'obsolescence informatique.

De fait, la partition musicale est souvent invoquée par les conservateurs des œuvres à composantes technologiques comme un modèle de préservation. Dans leur ouvrage consacré à la conservation de ces formes artistiques, Jon Ippolito et Richard Rinehart considèrent que les œuvres numériques sont bien plus proches des arts de la scène que des arts plastiques car les technologies les rendent éphémères et « performatives », c'est-à-dire susceptibles d'avoir des comportements différents ou des formes variables, de la même manière que chaque représentation, chaque concert sont la variation d'une même œuvre<sup>17</sup>. La partition musicale offre un langage standardisé qui permet de réinterpréter des œuvres avec de nombreuses variations. À partir de ce modèle, Richard Rinehart propose une stratégie de conservation des œuvres numériques : le Media Art Notation System (MANS)<sup>18</sup>, un format de documentation textuel basé sur un système de métadonnées, auquel a été ajouté un module spécifiquement dédié à la performance conçu par Stephen Gray, la « Performance Art Documentation Structure »<sup>19</sup>. Le MANS (fig. 4) propose une ontologie qui permet à la fois de décrire une œuvre de manière abstraite (comportement, interactions, etc.) et concrète (matériaux).

```
Score : Metadata about the document itself
Who created the score document, on what date, who maintains it, etc.
<DIDL>

Work : Media art work or project
Title, artist, collaborators, description of the work.
<CONTAINER>

Version : An occurrence/state/account of work
If the work has been shown and reinstalled several times, which
specific version does this element describe ?
<ITEM>

Part (optional) : Logical subcomponent
If the work has multiple components, video, computer
program to run, hardware, visible structures, etc., then
list them here.

...
```

Figure 4. Richard Rinehart, MANS, extrait du système. Publié in Richard Rinehart et Jon Ippolito, *Re-collection: art, new media, and social memory*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 2014, p. 67.

17 Richard Rinehart et Jon Ippolito, *Re-collection: art, new media, and social memory*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 2014.

18 Le MANS a été publié dans un premier temps in Richard Rinehart, « The Media Art Notation System: Documenting and Preserving Digital/Media Art », *Leonardo*, vol. 40 / 2, avril 2007, p. 181-187.

19 Stephen Gray, « Conservation and Performance Art. Building the Performance Art Data Structure (PADS). Dissertation for Preventive Conservation MA », Northumbria University, 2008.

La notation effectuée et la partition obtenue permettent théoriquement de recréer l'œuvre selon différentes stratégies, telles que le remplacement des pièces défectueuses à l'identique, la réinterprétation avec de nouvelles technologies, l'émulation (l'imitation d'un système informatique obsolète sur un ordinateur actuel) ou encore la migration (mise à niveau du code). Quelle que soit la stratégie retenue, cette recréation est considérée comme une interprétation de l'œuvre. Si le modèle de la partition musicale est invoqué, ce n'est pas pour l'appliquer au programme informatique mais pour réaliser une partition de métadonnées, soit un niveau d'abstraction supplémentaire. La même vision prévaut également au MOMA, à l'avant-garde de ces questions, avec la mise en place du logiciel Binder<sup>20</sup>, également basé sur un système de gestion des métadonnées. Parmi les différentes stratégies d'interprétations possibles d'une œuvre, l'émulation est privilégiée. Qu'il s'agisse du MANS ou du MOMA, la description des processus de création en tant que telle et les documents afférents sont laissés de côté. Seule l'œuvre achevée, et les documents afférents, sont pris en compte. Ainsi, au MOMA, ils ne sont pas acquis avec les œuvres.

Rekall (fig. 5), logiciel que je conçois en collaboration avec Guillaume Jacquemin, Guillaume Marais et Thierry Coduys se situe dans la lignée de ces réflexions. Rekall est né dans le champ des *digital performances*, même si les usages peuvent en être bien plus larges. Deux objectifs principaux ont guidé la conception de Rekall : aider les artistes à documenter leurs œuvres pour pouvoir en assurer la reprise et palier ainsi l'obsolescence des technologies numériques ; aider les chercheurs à étudier la génétique des œuvres dans un contexte de documents nativement numériques et de Medium Data<sup>21</sup>. Ces deux objectifs peuvent sembler *a priori* très éloignés les uns des autres. Cela est vrai en termes de visée, même s'ils peuvent s'avérer complémentaires, mais faux du point de vue de la « matière première » : quel que soit l'objectif poursuivi, les mêmes matériaux (les documents issus du processus de création et les traces des œuvres) sont collectés, analysés puis visualisés, selon des modalités et des temporalités différentes.

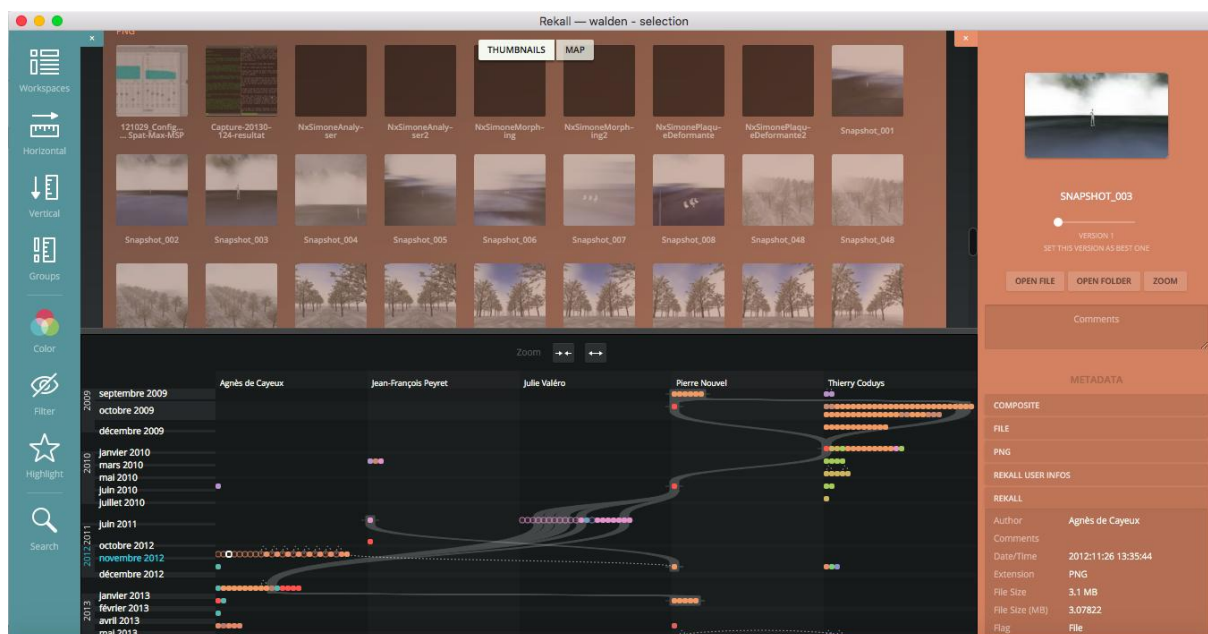


Figure 5. Rekall. Interface du logiciel. D.R.

20 « Binder documentation — Binder 0.8.0 beta documentation » [En ligne : <http://binder.readthedocs.org/en/latest/>]. Consulté le 10 juillet 2016.

21 Par « Medium Data », nous entendons des corpus importants, qu'il devient quasiment impossible de traiter humainement individuellement (dans ce cas on peut parler de « Small Data »), mais qui cependant ne rencontrent pas exactement les mêmes problématiques que les millions de documents du BIG Data.

L'ambition de ce projet est de développer trois approches complémentaires au sein d'une interface multimodale : la notation de l'œuvre (en s'appuyant entre autres sur l'approche des médias variables et le MANS) permet d'en offrir une partition éventuellement interprétable avec d'autres technologies sans remettre en cause les intentions artistiques initiales ; l'annotation offre la possibilité de commenter et de préciser les informations recueillies dans les différents documents ; la dénotation permet de repérer l'information cruciale dans un océan de documents et de s'abstraire du *close reading*<sup>22</sup>. En l'état actuel du développement, ReKall est davantage pensé en termes de combinaisons, de capsules de documents complémentaires les uns des autres, et non en termes d'une partition unique. Il me semble en effet qu'un seul document ne peut être assimilable à l'œuvre dans le contexte du spectacle vivant. Le logiciel permet de jouer sur l'organisation des documents entre eux, de faire apparaître des liens *entre* les documents, ainsi que la génétique de l'œuvre via les documents relatifs au processus de création. Ces différentes façons de visualiser l'ensemble du corpus, ainsi que la possibilité de revenir à la lecture de près des documents, facilitent la compréhension et la lecture de l'intention artistique. A partir de cette dernière, il sera ensuite possible d'adapter (ou non) une œuvre avec d'autres technologies, d'en offrir variantes et variations. Autrement dit, pour reprendre les termes d'Anne Bénichou, l'ensemble des documents rassemblés, les traces de l'œuvre permettent de constituer le « script »<sup>23</sup> de la pièce. Cette « riche documentation à fonction notationnelle »<sup>24</sup>, y compris et surtout dans le cas des *digital performances* et de leurs enjeux liés à l'utilisation de la programmation informatique, fait basculer l'œuvre du côté du processus. L'ensemble des documents réunis ne fige pas l'œuvre mais au contraire suggère une multitude de possibles, un point de départ propice à de nouvelles créations.

Dans les *digital performances*, le programme informatique n'est qu'un élément de la partition du spectacle. Paradoxalement, les *digital performances* cherchent à s'affranchir du programme (mais pas toujours, loin s'en faut, des documents numériques) afin de pallier l'obsolescence des technologies et des programmes-partitions éphémères qu'elles engendrent. La présence de schémas, de dessins y est ainsi bien plus prégnante qu'on ne pourrait l'imaginer. Les différentes stratégies mises en œuvre pour établir la partition des *digital performances*, qu'il s'agisse d'une architecture de métadonnées et/ou de la réunion et de la collecte d'un ensemble documentaire cherchent avant tout, au-delà de la description de l'œuvre, à en établir l'intention artistique initiale à partir de laquelle les interprétations seront possibles.

---

22 En l'état actuel du logiciel, la partie notation est embryonnaire. Pour plus de détails sur ces trois approches cf. Clarisse Bardiot, « ReKall: An environment for notation / annotation / denotation », *Performance Research*, vol. 20 / 6, novembre 2015, p. 82-86.

23 Recréer / scripter – Mémoires et transmissions des œuvres performatives et chorégraphiques contemporaines, Les Presses du réel, éd. Anne Bénichou, Dijon, 2015, 528 p.

24 Idem, p.31.