

Préface

Si les humanités numériques sont devenues un vocable à la mode, leurs déclinaisons restent toujours un sujet délicat, en particulier quand il s'agit de les mobiliser dans le contexte des arts de la scène. L'ouvrage qu'on va lire de Clarisse Bardiot est par conséquent nécessaire et fondateur.

Deux difficultés majeures motivent le travail de Clarisse Bardiot pour lesquelles elle apporte des contributions primordiales. La première concerne le problème de l'enregistrement, à savoir de fixer de manière pérenne ce qui appartient au flux du réel et du spectacle : passer de l'événement au document, ou du flux à la trace. La seconde renvoie au rôle que remplit le numérique, nouvel acteur incontournable du fait des possibilités tant d'enregistrements que d'exploitations qu'il permet : de la trace à la donnée.

Ces difficultés ne sont pas propres au domaine culturel et artistique. C'est pourquoi l'ouvrage de Clarisse Bardiot possède un intérêt bien plus large que ce domaine qui agit en véritable laboratoire pour observer et comprendre des phénomènes qui se manifestent ailleurs. En effet, le domaine artistique présente cet immense avantage de se constituer de ce que j'appelle un « objet-laboratoire » permettant d'éviter à avoir à choisir entre l'objet suffisamment restreint pour permettre son étude et suffisamment large pour permettre d'observer les effets de sa complexité. Une production artistique prise comme objet-laboratoire présente une localité qui ne dilue ni ne dissout sa complexité, qui reste dès lors observable pour une étude compréhensive. Même si on n'est pas spécialiste de ces domaines, c'est un bonheur que de lire les pages consacrées à Merce Cunningham et de comprendre la densité et la profondeur des problèmes suscités par son étude.

Mais, pour revenir sur le propos central de cette étude, comment avoir une mémoire de l'éphémère, au-delà de notre mémoire vécue ? Comment se souvenir de ce qui s'est

passé ? Le premier concept qui se présente pour répondre à cette question est celui de « trace », à savoir ce qui reste, le résidu du passage de l'événement. Mais comment repérer une trace parmi les autres objets qui l'environnent ? La trace se repère comme telle dans la mesure où elle se détache de son environnement comme n'y appartenant pas, comme étant un intrus dans la cohérence causale et globale de l'environnement où elle se présente. La trace appartient au passé et c'est pour cela qu'elle n'appartient pas au présent et s'en démarque. La trace possède le statut de l'indice, au sens de l'enquête policière, ce qui permet de renvoyer à l'événement passé parce qu'elle constitue le détail insolite qui ne cadre pas, ne s'inscrit pas dans le contexte actuel. De la branche cassée par le gibier et repérée par le chasseur, de résidus de substance analysés par la police scientifique, du détail esthétique singulier dégagé par l'expert en histoire de l'art pour établir l'authenticité d'une œuvre, l'indice est une trace qui appartient à une causalité et une phénoménalité qui ne sont plus.

Mais dès lors qu'on dégage la trace du présent qui la contient pour la renvoyer au passé dont elle provient, il convient de la documenter pour qu'elle gagne l'intelligibilité qui lui revient dans le contexte qui est le sien. On voit dans le travail de Clarisse Bardirot le soin particulier donné à cette documentarisation de la trace, où le document, par son contenu, mais aussi par son édition, mise en forme, intégration dans un ensemble documentaire, permet une herméneutique de la trace, c'est-à-dire la possibilité de l'interpréter et de retrouver son sens caché, si on se souvient ici du sens traditionnel de l'herméneutique.

La mise en document de la trace est, aujourd'hui, exploitée par des technologies numériques qui opèrent non sur des traces, non sur des documents, mais sur des données. Ce déplacement terminologique est un bouleversement conceptuel. Car la donnée n'est ni ne peut être une trace, non plus qu'un document.

On l'a dit, la trace est une survivance de l'événement. Elle en est un vestige, ce qui reste. D'où le prestige qui est le sien quant à son authenticité supposée, son aura même, puisqu'elle appartient à l'ordre et l'origine dont elle est issue et dont elle témoigne. La trace est un reste, une sélection et non une construction. Même si la sélection implique bien un arbitraire, même si la trace est dégagée et donc d'une certaine manière inventée, elle s'inscrit néanmoins dans une continuité matérielle avec son environnement d'origine. Ce n'est donc pas un enregistrement en sens propre du terme. Car ce dernier implique une transformation de nature, autre que la simple évolution physique et matérielle de la trace. L'enregistrement projette en une réalité autre un événement. Par conséquent, l'enregistrement transforme, reconfigure et d'une certaine manière dénature l'événement pour en faire ce qu'on ne peut plus appeler, sinon de manière impropre, une trace.

L'enregistrement pose la question de ce qui est enregistré et la fidélité à ce qui est enregistré, c'est-à-dire la capacité à exploiter l'enregistrement comme trace de quelque chose, l'enquête permettant de reconstruire ou redéfinir ce dont il y a trace. Si l'enregistrement est encore une trace, c'est à travers ce lien à l'origine, cette orientation vers l'événement passé. Mais il faut désormais l'analyser non comme ce qui reste, mais comme la reconstruction de ce qui s'est passé. On oublie souvent cette caractéristique de l'enregistrement, car ce dernier a été créé au moment de la survenue de l'événement, et non dans l'après-coup. Cette simultanéité pare, à tort, l'enregistrement des mêmes vertus d'authenticité que la trace et le vestige. Mais pour avoir été tous deux contemporains de l'événement, l'enregistrement n'en est pas moins, contrairement à la trace, une reconstruction. Ainsi, l'enregistrement conservé est une trace de l'enregistrement qu'il fut au moment de sa création, mais n'est pas une trace de l'événement enregistré, c'est son enregistrement.

On retrouve donc la question de l'authenticité, notion centrale en archivistique où elle correspond au fait qu'un document est bien ce qu'il prétend être, mais également incontournable dans d'autres disciplines comme la conservation esthétique, où elle se partage, entre autres, entre fidélité à l'intention de l'auteur, conformité à un état supposé original, cohérence à l'histoire connue de l'œuvre. Si l'enregistrement n'est pas une trace, comment l'enregistrement peut-il être authentique ? Comment peut-il fonctionner pour donner à connaître, contempler, partager ce dont il est l'enregistrement ? Les modalités de l'interprétation de l'enregistrement sont donc à constituer, notre discussion voulant montrer non qu'ils n'existent pas, mais qu'ils sont différents des traces comme vestiges.

En outre, l'enregistrement n'est pas une image conforme, n'est pas non plus un exemplaire de référence, il n'est pas le figement d'une identité supposée. Dans certaines pratiques de conservation, l'authenticité repose sur l'intégrité de l'objet conservé. Or, dans le cas du numérique, et de manière exemplaire dans le contexte des arts de la scène, on ne peut avoir d'intégrité ; elle est d'emblée contestée par deux aspects : la ressource binaire permet la reconstruction *via* un code externe (le contenu décodé dépend de la convention de lecture/décodage, et pas seulement du contenu enregistré), l'intégrité de la ressource ne gage donc en rien de l'authenticité du contenu. Par ailleurs, l'obsolescence implique une nécessaire transformation des codages, si bien qu'on n'a pas d'identité physique entre les différentes étapes de l'histoire d'un contenu. Par conséquent, l'authenticité n'est pas un objectif, n'est pas un donné, mais une question, une rigueur interprétative pour interroger des enregistrements qui ont perdu leur origine et qui ne peuvent en tenir lieu. L'authenticité est bien plutôt, comme Clarisse Bardiote me le précisait dans les nombreuses discussions que nous eûmes ensemble, le fait de « ne pas faire n'importe quoi à propos d'une œuvre ».

Mais puisqu'il faut bien travailler l'enregistrement pour en faire l'interprétation, il va être soumis à différents traitements où il fonctionne désormais comme une donnée, en particulier dans l'univers numérique. Or, Clarisse Bardiot montre bien que les données sont construites, formatées, codifiées, arraisonnées en vue des traitements qui leur seront appliqués. La donnée, c'est ce que l'on se donne, ce qui permet de faire abstraction de ce qu'il y avait avant, dans l'arbitraire d'un décret qui institue la donnée comme point de départ. La donnée est donc l'antonyme de la trace : ce qui est posé, et non ce qui reste. Pour le dire en une formule, la donnée est l'amnésie de la trace, ce qui efface son origine pour la soumettre à son devenir algorithmique. Alors que la trace est ce qui reste, une survivance d'un passé révolu (d'où la nostalgie irrépressible à la contemplation des traces ou vestiges), la donnée est ce qui augure d'un avenir calculé.

C'est la raison pour laquelle Clarisse Bardiot propose de parler de *datatraces*, pour montrer que les données issues des traces enregistrées ne sont pas des traces, n'en sont plus. Il faudra donc toute la prudence interprétative et la sagacité herméneutique pour ensuite exploiter les résultats des traitements appliqués à ces *datatraces*, que Clarisse Bardiot appelle des *métatraces*, qui proposent des vues graphiques reconstruites permettant une compréhension holiste et globale des données locales calculées.

Dès lors, au terme des différentes initiatives de conservation de l'œuvre qui laisse, parfois, des traces ou vestiges, donne lieu à des enregistrements, numérisés ensuite en *datatraces* pour être soumis à des traitements systématiques, et finalement présentés et étudiés sous la forme de *métatraces*, le chemin est bien long entre ce qui nous est accessible et ce que nous voulons retrouver. C'est qu'il faut sans doute renverser la perspective : au lieu de penser qu'un événement primordial est la clef de l'intelligibilité de ce qui en découle, il convient de pratiquer une ascèse interprétative où l'on s'appuie sur les vestiges, enregistrements, *datatraces* et *métatraces* pour tenter de constituer l'origine, les origines, de ces éléments aujourd'hui disponibles.

L'œuvre possède une origine inassignable, une identité fuyante, derrière des événements qui déchirent le réel pour en laisser des traces, vestiges ou enregistrements.

Clarisse Bardiot tire des conclusions fondamentales de ces réflexions et propositions. Premièrement, que la conservation des œuvres ne peut se limiter à la conservation des données, sous peine de perdre leur historicité, leur lien organique à l'origine. Deuxièmement, l'archivage intégral est à la fois une erreur et une impossibilité. Troisièmement, exploiter les données, c'est redocumentariser les traces, et leur redonner un sens documentaire, à savoir être un document sur l'événement théâtral ou artistique. En ce sens, son travail est une contribution essentielle à la compréhension de l'impact du numérique dans la documentation des arts de la scène. Elle sait exploiter la valeur heuristique des arts de l'enregistrement, ou la question de l'enregistrement en

art, pour comprendre ce que le numérique permet de faire des œuvres, et ce qu'il fait aux œuvres. Son travail relève directement des humanités numériques, en montrant qu'aucune traduction en données ne permet de faire l'économie d'un parcours herméneutique assumant l'interprétation globale des traces.

Bruno BACHIMONT
Sorbonne Université

« Mesurer » Merce Cunningham¹

Au crépuscule de sa vie, en 2000, Merce Cunningham décide d'organiser le legs et la préservation de son œuvre au travers de la création d'une fondation – le Merce Cunningham Trust – tout en exigeant la dissolution de sa compagnie deux ans après sa mort. La mission du Merce Cunningham Trust est de « préserver, enrichir et maintenir l'intégrité de l'œuvre chorégraphique ainsi que des autres réalisations, et de les rendre accessibles au public »². Cette démarche est inédite à plusieurs titres. D'une part, elle témoigne d'un souci et d'un effort de documentation précoce, régulier et intense : David Vaughan est engagé en qualité d'archiviste par la compagnie dès 1976 (auparavant collaborateur de la compagnie depuis 1959 à divers postes d'administration et de production, il collecte les documents de manière informelle). Depuis, les archives de la compagnie ont été transmises à la Jerome Robbins Dance Division de la New York Public Library en deux phases principales, en 2001 puis en 2012. D'autre part, cette démarche remet en cause le caractère éphémère du spectacle vivant : 86 œuvres (sur les 184 dénombrées)³, documentées dans des *Dance Capsules*, doivent, grâce aux archives réunies et mises à disposition du public sur Internet⁴, pouvoir « être jouées indéfiniment »⁵. La compagnie n'est pas l'héritière du répertoire. Au contraire, la fondation promeut une dissémination des œuvres la plus large possible : toute personne souhaitant remonter une pièce de Cunningham en a la possibilité, sous réserve de l'accord du Merce Cunningham Trust. Ce faisant, les *Dance Capsules* définissent deux

1. Cet avant-propos est la version revue et augmentée de (Bardiot 2020).

2. Toutes les traductions de l'anglais vers le français sont de l'auteur, sauf mention contraire.

3. Ce nombre peut varier selon que l'on prend en compte les *Events* et les chorégraphies pour la vidéo. Dans cette étude, nous ne prendrons en compte que les créations pour la scène, à l'exclusion des *Events*. Chiffres au 01/10/2020.

4. Les données en question sont consultables à l'adresse suivante : <https://www.mercecunningham.org/the-work/choreography/>.

5. « Merce Cunningham Dance Capsules », <https://dancecapsules.mercecunningham.org/>.

groupes d'œuvres : les œuvres majeures, objets d'une documentation approfondie et vouées à la transmission ; les œuvres mineures, dont la documentation n'est pas mise à disposition du public et la reprise *de facto* quasiment impossible à mener.

L'un des apports principaux de Cunningham est de sortir la danse de toute référence narrative ou psychologique. Pour lui, la danse est un fait : « Ce que l'on voit, c'est ce qui est » (Cunningham 1952). Cette vision de la danse résonne aujourd'hui comme un appel à appliquer des méthodologies quantitatives à l'analyse de son œuvre. Il n'y a qu'un pas à considérer les faits comme des données, et ainsi pouvoir « mesurer » Cunningham grâce à une approche empruntée aux humanités numériques. À partir d'un exemple concret, cet avant-propos se veut une première approche heuristique à la manipulation de traces numériques des arts de la scène. Cette étude sur Merce Cunningham nous servira par la suite de fil d'Ariane pour illustrer et discuter les différents aspects théoriques esquissés ici, approfondis ailleurs dans les développements des différentes parties qui composent cet ouvrage.

Qui dit mesure dit instrument de mesure. J'en ai utilisé plusieurs, non pas pour faire étalage de la diversité des outils à disposition du chercheur, mais parce que différents instruments permettent d'analyser *via* des représentations variées différents phénomènes, et ce à partir des mêmes données. Comme nous le verrons dans la section 1.3.2, il est possible de distinguer deux grandes familles d'instruments : ceux qui reposent sur une approche quantifiable comme la statistique avec des mesures exprimées en valeurs numériques (le nombre de danseurs, de documents, d'années passées dans la compagnie) ; ceux qui reposent sur une approche codifiable où ce qui importe est bien plus le lien entre les données (le réseau de relation entre les membres de la compagnie) que leur numération. Autrement dit, dans cette seconde approche, il importe davantage de savoir *avec quels danseurs* Cunningham a collaboré de 1953 à 2009 que l'évolution statistique de leur nombre. La métrique n'est pas ici posée d'emblée : elle se réinvente en quelque sorte à chaque image, en fonction des algorithmes, des paramètres et de différentes variables qui ont permis de la constituer, d'où la difficulté d'interprétation des résultats. Les trois principaux instruments retenus pour mener une analyse exploratoire des données Cunningham sont les suivants : Gephi, pour la représentation des réseaux ; Palladio, pour la représentation géographique et temporelle ; des tableurs (Excel, LibreOffice, Datamatic), pour des représentations statistiques. Tous ont en commun de générer des images, plus souvent appelées « visualisations de données ». Intrinsèquement qualitatives, suscitant un déplacement du regard du chercheur sur son corpus, elles sont le point de départ de notre analyse, d'où la place qui leur est accordée dans les pages qui suivent. Pour Franco Moretti, « les images sont premières : en effet, en offrant une visualisation des résultats empiriques, elles constituent l'objet d'étude même de la critique computationnelle » (Moretti 2016, p. 10). Si les

images sont premières, elles ne le sont que parce qu'elles sont vues par un regard éduqué et informé qui contribue à leur morphogenèse. Impossible de les fabriquer et encore moins de les « lire », de sortir de l'évidence et d'y repérer les anomalies sans connaissance préalable du contexte, sans expertise de l'objet étudié.

Des données fiables et homogènes mais lacunaires

Les données réunies proviennent du site internet du Merce Cunningham Trust. Elles concernent la distribution des spectacles, les *Dance Capsules* ainsi que la vie de la compagnie⁶. Concernant la distribution, pour chacun des 184 spectacles sont détaillés les noms des danseurs, des compositeurs, des créateurs lumières, des costumiers et des scénographes, le titre de la composition musicale, la date et le lieu de création, la durée du spectacle, le lien le cas échéant vers une *Dance Capsule*. L'ensemble est complété par un bref texte descriptif. À ces informations, j'ai ajouté les données liées à la documentation des œuvres disponibles pour les *Dance Capsules* (nombre de documents ayant trait aux notes du chorégraphe, aux captations vidéo, au son, aux photographies, aux programmes et revues de presse, aux costumes, à la régie, aux lumières et au décor), afin d'étudier la stratégie documentaire mise en œuvre dans la perspective de la transmission des œuvres. Les documents en eux-mêmes font l'objet d'un accès restreint. Le parti pris est de se limiter aux données publiques : pour les documents des *Dance Capsules*, nous connaissons leur nombre dans chaque catégorie mais n'avons pas accès à leur contenu. Enfin, je me suis également appuyée sur la liste des danseurs établie par le Merce Cunningham Trust, laquelle mentionne les dates d'entrée et de départ de la compagnie pour chacun d'entre eux⁷.

La source unique des données – le Merce Cunningham Trust – leur confère une grande fiabilité et homogénéité. Celles-ci prennent en compte la totalité des œuvres, et non pas seulement les œuvres majeures. Cependant, elles sont loin d'être exhaustives. Elles ne comprennent pas les quelque 700 *Events* créés par la compagnie à l'exception du premier en 1964, ni la transmission des chorégraphies à d'autres compagnies ou

6. Une étude comparative montre des différences entre les informations disponibles sur la page qui présente une base de données de l'ensemble des créations de Merce Cunningham (<https://www.mercecunningham.org/the-work/choreography/>) et les informations mises à disposition dans les *Dance Capsules* (<https://dancecapsules.mercecunningham.org/>). Les premières correspondent aux données extraites des programmes tandis que les secondes s'appuient sur la connaissance précise des événements (il peut y avoir en effet des changements de distribution notamment entre le temps de la publication du programme et la réalisation effective de l'œuvre). Lorsqu'il y a une différence, je me suis appuyée sur les *Dance Capsules*.

7. La liste des danseurs est publiée à l'adresse suivante : <https://www.mercecunningham.org/about/cunningham-dancers/>.

corps de ballets, et se limitent à la distribution de chaque première. Or, les œuvres ont souvent été interprétées par d'autres danseurs et fait l'objet de reprises. Par ailleurs, ces données sont très parcellaires : ont disparu les informations relatives à la production (les régisseurs, les administrateurs et autres métiers de l'ombre), à la présentation des œuvres (textes, photographies, autres documents publiés dans les programmes de salles) et au graphisme du document original (typographie, mise en page, proportion du visuel par rapport au texte, etc.). Il faut lire les pages qui suivent comme la première étape d'un *work in progress*, avec un premier échantillon de données.

Les données ont été renseignées dans un tableur, avec quelques mesures de « nettoyage » nécessaires, par exemple pour les noms de personnes (graphie, noms de jeune fille et d'épouse). Une autre source a permis de vérifier quelques points de détails : l'ouvrage de David Vaughan, *Merce Cunningham, 65 Years*, publié sous format numérique (Vaughan 2012)⁸. Cette véritable somme retrace en détail le parcours de Cunningham, œuvre après œuvre.

Malgré les restrictions énoncées ci-avant, le jeu de données réuni comprend 184 créations réparties de 1938 à 2009, dont 85 *Dance Capsules*⁹, et 341 personnes différentes. Les données réunies regroupent trois grandes catégories : les données relatives aux personnes, aux œuvres et à la documentation. À partir de ces éléments, pouvons-nous identifier des traits typiques, des caractéristiques propres à l'histoire et la vie de la compagnie, à l'esthétique de Cunningham ainsi qu'aux stratégies de documentation des œuvres ?

Retracer l'histoire de la Merce Cunningham Dance Company

Considérons les données liées à la distribution des œuvres ainsi qu'aux engagements des danseurs de la compagnie. Peuvent-elles mener à l'identification de marqueurs historiques et au repérage de motifs récurrents ou différenciant selon les périodes ? Pour commencer, établissons deux visions d'ensemble – temporelle et spatiale – de la vie de la compagnie. La figure A.1a présente l'évolution du nombre des créations ainsi que celle du nombre de danseurs par année. Cette représentation fait apparaître différentes caractéristiques du parcours de Cunningham. La première est une très grande créativité, et ceci tout au long de la carrière du chorégraphe. Cependant, la ligne

8. Cet ouvrage avait auparavant fait l'objet d'une édition papier (Vaughan et Harris 1997) traduite en français (Vaughan 1997). S'achevant en 1994 avec *Ocean*, le livre a ensuite été augmenté au format numérique pour comprendre les dernières années de la carrière de Cunningham. Par la suite, je me réfère à la version numérique.

9. Les *Dance Capsules* sont au nombre de 86 car elles incluent également le premier *Event* que nous avons exclu de notre corpus.

orange présentant l'évolution du nombre de créations est loin de montrer un long fleuve tranquille. Des périodes d'intense créativité succèdent ou précèdent des périodes moins prolifiques. Trois périodes sont identifiables. Le début, de 1938 à 1953, est marqué par de très nombreuses créations, jusqu'à neuf en 1953, année de naissance de la compagnie. Comme nous le verrons dans cet avant-propos, il s'agit de nombreux soli de courte durée, chorégraphiés et interprétés par Merce Cunningham. À l'autre extrémité, à partir de 1997, les créations sont plus sporadiques : ces années sont celles des grandes et nombreuses tournées à l'étranger avec la présentation du répertoire et sa transmission. Entre ces deux pôles (avant 1953 et après 1997), la vie de la compagnie est marquée par des pics de créativité, avec parfois jusqu'à 5 nouvelles créations par an.

En 71 ans, seules six années ne comprennent pas de nouveau spectacle en début et en fin de parcours, ainsi qu'en 1962 et en 1974. La consultation du livre de David Vaughan pour ces différentes années permet d'obtenir les précisions suivantes : 1940 et 1941 sont les années où Merce Cunningham est danseur dans la compagnie de Martha Graham et où il suit en même temps les cours de la School of American Ballet – une période d'apprentissage, avec de nombreux engagements, peu propice à la création personnelle. D'après David Vaughan, 1962 correspond à la période des *happenings* et des performances de la Judson Church. Si Cunningham collabore à certaines de ces manifestations, leur caractère « inclassable » fait qu'elles ne sont pas créditées comme des pièces chorégraphiques en tant que telles. 1974 est une année marquée par la réalisation de plusieurs *Events* et surtout par l'exploration de la chorégraphie pour caméra, qui aboutira à la réalisation d'une création pour la vidéo, *Wesbeth*, en collaboration avec Charles Atlas. Achievée à l'automne 1974, elle est présentée au public en février 1975 (elle est donc « comptée » en 1975). 2005 et 2008 sont deux années à l'agenda particulièrement chargé en termes de tournées et reconnaissances internationales.

La seconde caractéristique du parcours de Cunningham est la corrélation entre les marqueurs historiques du nombre de créations et ceux du nombre de danseurs dans la compagnie. Non seulement les nombres de création et de danseurs augmentent en général simultanément, mais les indices de rupture sont identiques. Concernant l'évolution du nombre de danseurs dans la compagnie, la période avant 1953 est marquée par de très grandes disparités : les quatre premières années, Merce Cunningham est seul ; par la suite les toutes premières pièces de groupe en 1944, 1947, 1950 et 1952 entraînent des « pics » relatifs au nombre de danseurs jusqu'à en totaliser dix-sept en 1944. Paradoxalement, la création de la compagnie, avec quatorze danseurs, est marquée par une chute libre, jusqu'à six danseurs en 1956. Les premières années sont économiquement très fragiles, les invitations pour des représentations difficiles à obtenir et plusieurs interprètes décident de quitter la compagnie devant l'absence de perspective

stable. Les années 1960 sont une décennie de construction fondamentale, avec les premières tournées en Europe¹⁰. À partir de 1967, la compagnie ne sera plus jamais en dessous de dix danseurs, et en 1976 en dessous de quatorze danseurs. En constante augmentation, elle atteint vingt-deux danseurs en 1993, avant de décroître. De 1953 à 2009, la compagnie a ainsi compté en moyenne quatorze danseurs, soit le même chiffre qu'au moment de sa création.

La troisième caractéristique de l'évolution de la compagnie est une augmentation constante du nombre de danseurs, alors que le nombre de créations a tendance à décroître. L'inversion des courbes de tendance amène à formuler l'hypothèse suivante : plus on avance dans le temps, et plus l'activité principale devient la diffusion du répertoire, au détriment de la création¹¹.

Quelle est la carrière des danseurs dans la compagnie ? La figure A.1b présente la durée de la collaboration de chaque danseur avec Merce Cunningham, en fonction de la date de son entrée dans la compagnie. Un calcul de la moyenne nous apprend que chaque danseur reste 5 ans et demi. Ce chiffre recouvre de grandes disparités : de nombreux danseurs, jusqu'en 1960, ne restent qu'une seule année. Quatre « fidèles » accompagnent alors Cunningham : Marianne Preger-Simon, Remy Charlip, Viola Farber et Carolyn Brown.

Après 1960, les engagements sont de plus en plus pérennes, comme le montre la courbe de tendance, avec certains exemples d'une longévité exceptionnelle : Robert Swinston (32 ans), Chris Komar (25 ans), Carolyn Brown (20 ans), Viola Farber (14 ans), Alan Good (17 ans), Lisa Boudreau (15 ans). Si Merce Cunningham danse lui-même jusqu'en 1999, à l'âge de 80 ans, et totalise comme danseur 119 créations, il n'est pas le seul garant de la continuité au sein de la compagnie. Régulièrement, par cycle d'environ sept années, un ou deux danseurs recrutés s'engagent dans la compagnie pour au moins treize ans. De par leur longévité et leur implication dans les créations, ils permettent de faire le lien entre différentes générations, mais aussi entre les danseurs de passage et les danseurs stables. Ce rôle central sera reconnu : une fois sa carrière de danseur achevée, Chris Komar demeure employé dans la compagnie en tant qu'assistant de Merce Cunningham. Robert Swinston occupe également cette fonction à partir de 1992 (il est entré en 1980), en parallèle de son rôle de danseur dans la compagnie.

10. Ces différents épisodes sont narrés avec de nombreuses anecdotes dans l'autobiographie de Carolyn Brown, danseuse principale de la compagnie à ses débuts (Brown 2009).

11. Examiner de manière précise ce phénomène demande des données supplémentaires que nous n'avons pas encore réunies.

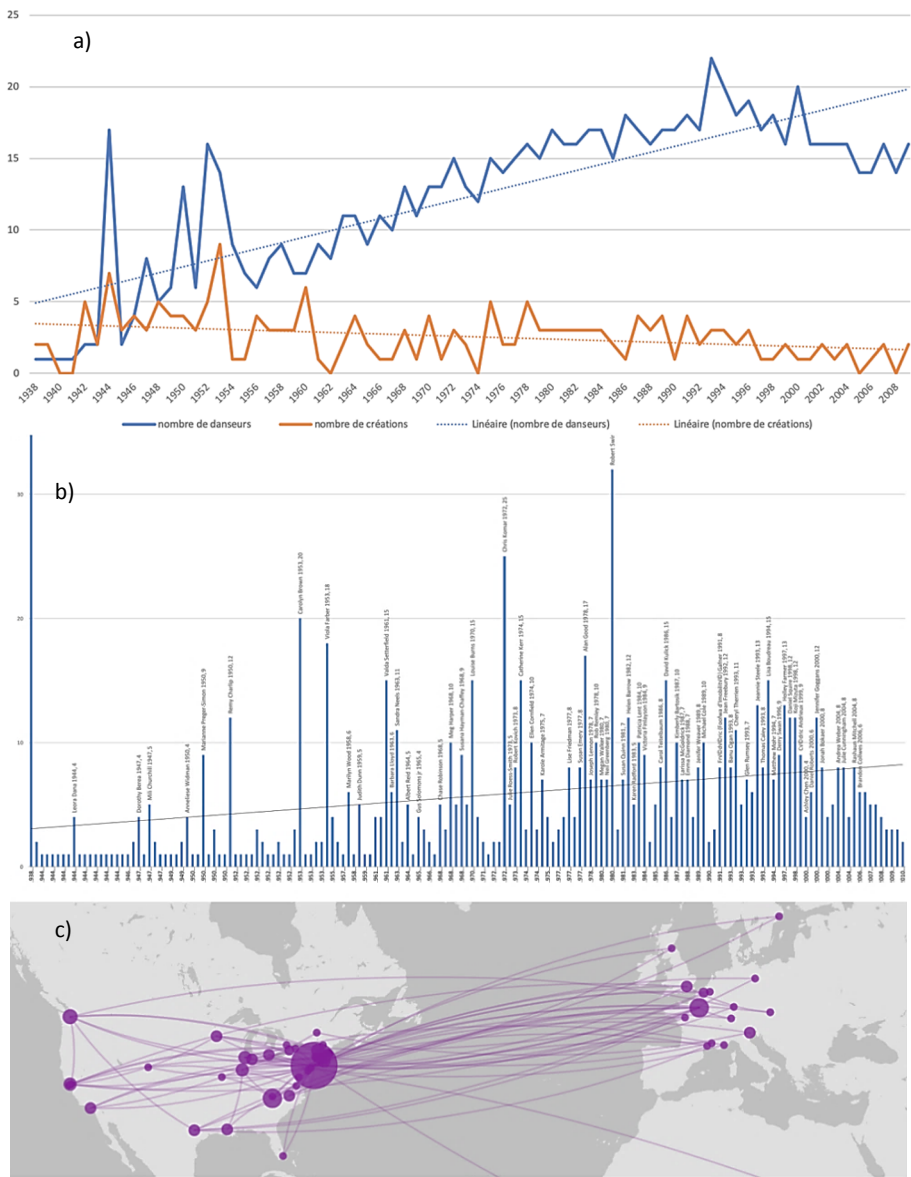


Figure A.1. Explorations des données sur la Merce Cunningham Dance Company de 1938 à 2009

COMMENTAIRE SUR LA FIGURE A.1.— a) *Évolution du nombre de créations et du nombre de danseurs par année.* b) *Durée de la carrière des danseurs dans la compagnie Merce Cunningham.* c) *Représentation cartographique des déplacements de la compagnie Merce Cunningham (uniquement pour les créations)*¹².

Après une vision chronologique dans les figures A.1a et A.1b, la figure A.1c expose une représentation géographique de la vie de la compagnie. Elle synthétise l'ensemble des déplacements effectués par Merce Cunningham de 1938 à 2009 pour les créations et ne prend pas en compte les tournées avec des pièces de répertoire ni les *Events*. L'enchevêtrement des lignes montre une très grande densité des échanges de part et d'autre de l'Atlantique, avec deux pôles d'attraction majeurs : New York, où Merce Cunningham s'installe en 1939, et la France, où il chorégraphie trois pièces dès 1949 et dont le rôle est crucial pour sa reconnaissance internationale. C'est en Suède que la compagnie en tant que telle fait ses débuts européens, en 1958. Elle ne se produit dans l'Hexagone pour une création qu'en 1966 (*Place* à la fondation Maeght). Par la suite, plusieurs institutions françaises (le Théâtre de la Ville, le Théâtre des Champs-Élysées, l'Opéra national de Paris, le Festival d'Avignon, etc.) invitent régulièrement Cunningham pour y créer de nouvelles œuvres. Le rôle de la France dans sa carrière est marqué par sa seule création en dehors de la compagnie, celle d'*Un jour ou deux*, pièce pour 26 danseurs de l'Opéra de Paris en 1973, commandée par le Festival d'automne et le Festival international de danse de Paris.

Cette première exploration des données permet de faire surgir quelques marqueurs historiques dans la carrière de Cunningham, en reliant représentations visuelles et éléments biographiques : 1953 et la création de la compagnie, 1974 avec l'exploration de la vidéo, la fin des années 1990 et les années 2000 privilégiant l'exploitation du répertoire sur la création, l'importance des échanges avec l'Europe, etc. Chaque saillance visuelle devient un indice qui suscite une interrogation : pourquoi ces pauses dans la création ? Pourquoi cette rupture en 1953 ? L'ouvrage détaillé, année par année, de David Vaughan se révèle une aide extrêmement précieuse : il permet d'explicitier les phénomènes observés, dans un aller-retour constant entre la vue d'ensemble et la vue de détail, entre le macro et le micro. La petite mécanique des humanités numériques, alternant mesure quantitative et interprétation qualitative, se met en place d'entrée de jeu.

On est pourtant en droit de s'interroger : qu'apporte cette analyse statistique puisqu'au final, les informations sont déjà publiées dans un ouvrage somptueusement

12. Visualisations et légendes détaillées disponibles à l'adresse : <http://www.clarissebardiot.info/cunningham/>.

illustré ? D'une part, elle permet de montrer que ces visualisations, malgré des données restreintes, ne se « trompent » pas. Elles corroborent des faits déjà connus. Surtout, cette approche apporte une vision d'ensemble, synthétique : elle permet d'observer en un seul coup d'œil sept décennies d'une carrière dense et riche, alors que le récit de David Vaughan, année après année, œuvre après œuvre, pointilleux et pointilliste, n'offre pas de perspective globale. Au lecteur de la déduire, s'il a lu l'ouvrage en continu.

D'autre part, cette analyse propose une autre approche de la carrière de Cunningham, davantage socio-économique (même si elle n'est ici qu'esquissée) qu'artistique. En effet, son parcours est plus volontiers analysé en termes esthétiques, avec quatre grands événements déterminants : la séparation de la musique de la danse et sa collaboration avec Cage (années 1940), l'utilisation de procédés aléatoires pour chorégrapheur (années 1950), le travail pour la vidéo et la caméra (années 1970), la découverte de l'informatique (années 1990). Si nous avons identifié le troisième phénomène, les autres ne sont pas visibles dans cette première analyse. Ce sont d'autres aspects qui émergent, davantage liés à l'évolution et à l'organisation de la compagnie qu'aux œuvres elles-mêmes.

Les données font apparaître une rupture majeure dans l'œuvre de Cunningham : 1953 et la création de la compagnie. Pouvons-nous identifier et caractériser différentes modalités de collaboration avant et après 1953 ? Les diagrammes présentés dans la figure A.1 privilégient les parcours individuels. Ils omettent les relations entre les collaborateurs de la compagnie.

Pour comprendre ces relations, il faut se tourner vers la représentation en réseau. Celle-ci permet de mesurer les liens entre les personnes reliées par des spectacles. Le « réseau Cunningham » peut être visualisé au cours du temps et constituer ainsi une cartographie dynamique afin de déceler l'importance de chaque acteur, de faire apparaître les personnes clés, voire des communautés et éventuellement des ruptures dans les modes de collaborations¹³.

La figure A.2a présente l'ensemble des relations de Merce Cunningham (encore une fois, uniquement dans le cadre des premières de ses spectacles) de 1938 à 2009. Nous avons conservé toutes les personnes, y compris celles qui ont « collaboré » par-delà les contingences temporelles : ainsi pour Erik Satie, décédé en 1925. Il s'agit là

13. Les graphes réalisés sont non orientés, et aucun poids n'a été affecté. Il serait en effet possible, avec des données complémentaires, de pondérer les nœuds ou les liens en fonction du nombre de citations dans la presse ou les publications universitaires, du nombre de représentations et/ou de reprises d'un même spectacle, des tournées internationales effectuées par une personne, etc.

d'exceptions, Cunningham travaillant majoritairement avec des compositeurs contemporains. Le graphe comprend 350 nœuds et 4 633 liens¹⁴. Les nœuds représentent les personnes, avec un code couleur en fonction de leur rôle et les liens les premières des spectacles. La taille des cercles est proportionnelle au nombre de collaborations effectuées.

Pour simplifier la visualisation, les fonctions costumier, décorateur et éclairagiste ont été fusionnées en une seule catégorie, « scénographe ». Si une personne occupe plusieurs fonctions, son nom apparaît plusieurs fois. C'est le cas pour Merce Cunningham, à la fois chorégraphe, danseur et scénographe. L'algorithme utilisé est Force Atlas.

La première saillance visuelle est la centralité du réseau, organisé sans surprise autour de Merce Cunningham. La seconde est la présence de trois cercles concentriques (à l'exception du premier quart gauche du diagramme) : quelques compositeurs (John Cage, David Tudor, Takehisa Kosugi, David Behrman, Christian Wolff), puis les danseurs et enfin un troisième cercle composé de scénographes et de compositeurs.

La présence de ces trois cercles concentriques remet en question l'image que l'on a de Cunningham : celle d'un chorégraphe qui sépare la danse de la musique et dont la collaboration avec les plus célèbres plasticiens du XX^e siècle est centrale. Séparer la danse de la musique ne signifie pas absence de collaboration, ni même le silence, mais bien au contraire une présence considérable des compositeurs. Les collaborations avec les arts plastiques (Jasper Johns, Marcel Duchamp, Andy Warhol, etc.) apparaissent ici comme ponctuelles, périphériques.

Il faut noter les exceptions : Robert Rauschenberg, collaborateur « régulier » pour 24 spectacles, tout comme le plasticien et scénographe Mark Lancaster, puis l'éclairagiste Aaron Copp pour 13. La collaboration ne peut s'évaluer uniquement à l'aune du nombre de spectacles créés, même si cela demeure un indicateur important et éminemment quantifiable : Mark Lancaster est l'assistant d'Andy Warhol puis de Jasper Johns ainsi qu'un plasticien au contact de toute la scène artistique new-yorkaise des années 1960 et 1970, avant d'être le conseiller artistique de la compagnie pendant près d'une décennie, jusqu'en 1984. Toutes ces relations ne figurent pas dans la visualisation réalisée, car Mark Lancaster n'a pas collaboré avec Andy Warhol, et une seule fois avec Jasper Johns (alors que celui-ci intervient 10 fois pour la compagnie) dans le cadre des spectacles de Cunningham.

14. Quelques personnes occupant parfois plusieurs fonctions (par exemple Merce Cunningham apparaît comme chorégraphe, danseur et scénographe), elles sont dédoublées, d'où le décalage entre les 341 personnes identifiées et les 350 nœuds représentés.

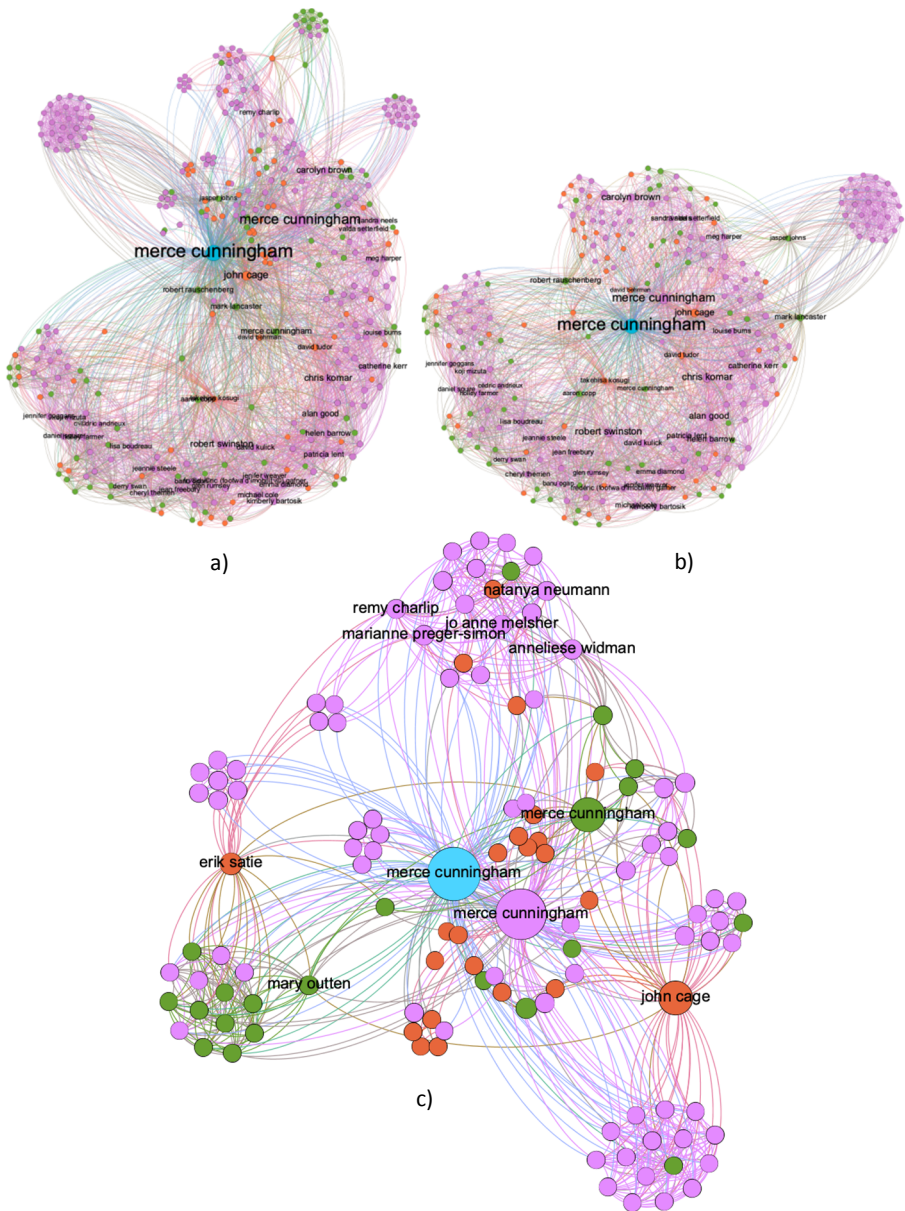


Figure A.2. Représentations des relations tissées entre Merce Cunningham et ses différents collaborateurs en ne prenant en compte que les premières des spectacles

COMMENTAIRE SUR LA FIGURE A.2.— *Bleu : chorégraphe ; orange : compositeur ; rose : danseur ; vert : scénographe. a) Réseau de 1938 à 2009. b) Réseau après août 1953. c) Réseau de 1938 à juillet 1953*¹⁵.

Dans la figure A.2a, une partie du graphe supérieur est organisée en différents *clusters* alors que le graphe inférieur est beaucoup plus régulier. L'organisation en trois cercles concentriques disparaît – ou plutôt n'apparaît pas encore – au profit d'une organisation en sous-groupes, voire en une nébuleuse. Cette partie du graphe correspond aux premières années de la carrière de Cunningham, avant et au moment de la fondation de la compagnie en août 1953 au Black Mountain College. Nous avons donc séparé les données pour créer deux graphes correspondant aux périodes 1938-1953 et 1953-2009 (figures A.2b et c). Dans le premier graphe, le réseau comprend 121 nœuds et 841 liens. Une structure en étoile apparaît, avec l'organisation de groupes isolés les uns des autres et dont le point de connexion central est Merce Cunningham. Ce dernier travaille alors avec différentes entités : le Black Mountain College (institution caractérisée par la présence d'une majorité de plasticiens) en 1948, 1952 puis 1953, ou encore des groupes de danseurs avec qui il réalise des créations lors de workshops dans des universités. Il s'agit la plupart du temps de collaborations très déterminées dans l'espace et dans le temps, qui ne se renouvellent pas. Elles apparaissent de manière d'autant plus visible que cette période, comme on le verra, est dominée par les soli – les pièces de groupe faisant exception. C'est également une période marquée par de très nombreuses collaborations avec les compositeurs (23), la plupart du temps pour un seul spectacle, à l'exception de John Cage, déjà très présent (24 compositions sur la période 1938-1953).

Après la création de la compagnie, la structure du réseau, qui comprend 243 nœuds et 3 831 liens, est très différente : elle prend la forme d'une spirale quasiment homogène (figure A.2b), qui se déploie autour de Merce Cunningham chorégraphe et à partir de danseurs « pivots ». Cette répartition correspond également à une vision chronologique, depuis 1954 dans la moitié supérieure, à 2009 à la fin de la spirale (en haut à gauche du graphe). Les danseurs pivots participent à un nombre conséquent de créations et permettent de tisser des liens avec les autres danseurs dont le passage dans la compagnie est plus bref. À l'exception de Cunningham lui-même, il s'agit par ordre chronologique de Carolyn Brown, Catherine Kerr, Chris Komar, Alan Good, Robert Swinston puis Lisa Boudreau. *Un jour ou deux*, la seule collaboration de Cunningham avec des danseurs extérieurs à sa compagnie, apparaît distinctement dans les figures sous la forme d'une excroissance nébuleuse.

La transformation de l'étoile en spirale, bien que ces deux figures aient pour point commun le fait d'être des figures centrées autour de Merce Cunningham, fait

15. Visualisations et légendes détaillées disponibles à l'adresse : <http://www.clarissebardiot.info/cunningham/>.

apparaître deux modalités de travail très différentes. Avant 1953, Merce Cunningham danse dans quasiment toutes ses créations, à l'exception de *Duet* en 1949 et *Rag-Time Parade* en 1950. Il multiplie les collaborations avec les compositeurs, et s'engage déjà dans un travail régulier avec John Cage. Dans une moindre mesure, il rencontre des plasticiens (essentiellement au Black Mountain College). De fait, c'est surtout lui qui prend en main la réalisation des costumes, ou bien Remy Charlip, également danseur, s'en charge-t-il. Concernant les interprètes, il travaille avec différents groupes, peu connectés entre eux, même si les premiers membres de sa compagnie sont déjà présents dans le diagramme (Carolyn Brown, Anita Dencks, Viola Farber, Timothy LaFarge, Paul Taylor, Ethel Brodsky).

Après 1954, les modalités de travail avec les interprètes sont radicalement différentes : à une exception près, Merce Cunningham ne réalise pas de création pour d'autres danseurs que ceux de sa propre compagnie. Les collaborations avec les plasticiens sont éclectiques (bien plus qu'avec les compositeurs) mais constantes. John Cage garde une place prépondérante pour la musique, mais d'autres compositeurs réguliers, déjà mentionnés, font leur apparition. L'emplacement de certains collaborateurs, tels Rauschenberg, Cage ou encore Christian Wolff, dans le quart supérieur gauche est typique du phénomène suivant : ces collaborateurs, présents en début et en fin de carrière, font le lien entre les toutes premières et les dernières créations de la compagnie. Pour donner un seul exemple, Rauschenberg réalise des scénographies essentiellement de 1954 à 1964, mais revient en 1977, en 2000 puis en 2007.

Le réseau en étoile est synonyme d'une organisation centralisée mais aussi plus fragmentée, avec des groupes divers et étanches entre eux ; le réseau en spirale présente au contraire un seul groupe évoluant de manière organique, fluide, intégrant les nouveaux venus sans créer de rupture nette avec les membres plus anciens. Le collectif semble prendre le pas sur l'individu, la continuité sur l'instant. Le passage de l'étoile à la spirale s'opère lors de l'année charnière que constitue la création de la compagnie. Celle-ci semble pour Cunningham l'outil idéal pour entreprendre des relations qui se déploieront sur le long terme. C'est également le cas pour les danseurs, même si la discipline, de par son exigence physique, implique un renouvellement plus fréquent. Les « danseurs pivots » font le lien entre différentes générations de danseurs et entre les œuvres.

Cette approche, en montrant l'importance de certains danseurs, qualifiés de « pivots », dans l'organisation de la compagnie nous a amenés à étudier plus précisément la place de ces derniers au sein de la compagnie. Elle n'a rien d'anodin : l'histoire de la danse a davantage privilégié les collaborations entre danse et musique ou entre danse et arts plastiques pour analyser l'œuvre de Cunningham plutôt que la vie de la compagnie elle-même et tout particulièrement des danseurs. À l'exception de quelques vedettes, ces derniers sont noyés sous le vocable « d'interprète » et peinent à gagner un nom.

Les humanités numériques permettent également cela : la possibilité de redonner leur place aux oubliés de l'histoire des arts de la scène.

Indications esthétiques

Jusqu'à maintenant, nous avons utilisé les données liées à la distribution des spectacles, ce qui nous a permis d'approfondir nos connaissances sur la vie de la compagnie. Passons aux données liées aux œuvres. De différentes natures, elles comprennent le nombre de danseurs dans chaque création, la durée d'une chorégraphie ainsi que la distinction entre œuvres mineures et œuvres majeures. Serait-ce possible de reconnaître par le biais de mesures quantitatives une signature stylistique propre à Merce Cunningham ? Des données quantitatives peuvent-elles révéler des informations d'ordre esthétique ? Nous disposons d'un indicateur précieux : les œuvres documentées dans les capsules, par opposition à celles qui ne le sont pas.

Avec la création des *Dance Capsules*, deux groupes d'œuvres sont constitués, de valeur symbolique inégale alors que leur taille est similaire. Le premier (85 chorégraphies) est celui des œuvres « iconiques », pour reprendre le terme du site web. Parce qu'il s'agit de chorégraphies majeures, ayant marqué l'histoire de la danse contemporaine, elles sont documentées dans les *Dance Capsules*. En regroupant les œuvres de référence, celles-ci définissent le canon de l'œuvre de Cunningham. Le second groupe (99 chorégraphies) comprend les œuvres en dehors du canon. Secondaires, au premier sens du terme, elles ne jouissent ni du même prestige ni de la même postérité. Elles forment le groupe des œuvres dites mineures. Plutôt que ce terme péjoratif, nous employons celui d'auxiliaire. Avec ce terme, nous émettons implicitement l'hypothèse que ces œuvres sont des étapes vers l'élaboration des chorégraphies qui constituent le canon. Nous nous référerons désormais à ces deux groupes comme le canon et l'auxiliaire, le corpus désignant l'ensemble des œuvres.

La durée des œuvres est une donnée particulièrement importante dans le cas des œuvres de Cunningham. La maîtrise de la durée et du rythme est en effet un paramètre essentiel pour ses interprètes, entraînés à danser sans repères musicaux (Louppe 2004, p. 141-145). Le chorégraphe définit dans un texte devenu célèbre la danse comme « un art de l'espace et du temps », où il appelle de ses vœux « une structure formelle fondée sur le temps » (Cunningham 1952). Le temps est le dénominateur commun de la danse et de la musique, ce qui leur permet de se juxtaposer sans que l'une n'illustre l'autre ou *vice versa*. Ces principes, à la base de la pensée de Cunningham, forgés en dialogue avec John Cage, sont posés dès les premières années.

L'évolution de la durée des spectacles est significative (figure A.3a), même si cette donnée demeure inconnue pour 35 d'entre eux. La tendance globale est à l'augmen-

tation de la durée, avec une très grande amplitude et variété, bien loin du standard actuel d'environ 50 minutes : 1 h 30 pour *Un jour ou deux* et *Ocean*, contre 2 minutes pour *The Unavailable Memory of...* Malgré le recours au hasard pour composer les œuvres, il semble que cette méthode ait davantage été utilisée pour déterminer la durée des mouvements ou des phrases à l'intérieur d'une durée totale donnée que pour définir cette dernière.

Il est en effet possible d'observer certaines constantes. Avant 1953, les pièces sont en général très brèves, inférieures à 10 minutes. Si l'on se reporte à la figure A.3a, il s'agit très souvent de soli. *Four Walls*, d'une durée d'une heure, fait figure d'exception. Chorégraphiée en 1944 pour un groupe de 16 danseurs, elle est la première pièce de groupe créée par Cunningham. Les années 1960 sont marquées par l'exploration de formes longues supérieures à 45 minutes, et culminent avec la création d'*Un jour ou deux* en 1973. À partir des années 1970, le format d'une demi-heure devient le modèle récurrent. Il est également celui qui s'impose dans les œuvres du canon. L'accumulation de pièces très brèves en début de carrière, et plus tard la création de pièces autour de 30 minutes, impliquent des programmes composés de plusieurs œuvres pour une même soirée. Cette pratique suppose le répertoire : pour chaque nouveau *dance concert*, la compagnie reprend des œuvres antérieures, tout en proposant souvent une nouvelle création. Elle contient également à l'état de germe les *Events*, lesquels conjuguent des pièces courtes, des fragments de spectacles et des séquences inédites pour des créations uniques *in situ*, en général en dehors des théâtres. Le premier du genre, *Museum Event*, en 1964, a une durée de 1 h 15 min.

L'évolution de la durée des œuvres recoupe celle des formes (figure A.3b) : à l'augmentation générale de la durée des spectacles correspond l'augmentation du nombre de danseurs. Pourtant, contrairement à la durée, les deux courbes de tendance parallèles montrent que le canon et l'auxiliaire suivent une croissance semblable pour l'évolution de la forme des œuvres, du solo à la pièce de groupe. Seule différence : le canon comporte quelques interprètes supplémentaires par rapport à l'auxiliaire. Autrement dit, les œuvres les plus célèbres sont aussi celles qui ont – en moyenne – le plus d'interprètes. Ceci étant, le solo, avec 40 créations, est la forme dominante. Deux autres configurations sont privilégiées par Cunningham : les sextets (20 œuvres) et les pièces entre 13 et 15 danseurs (39 œuvres). Il est étonnant de constater que des formes classiques telles que le duo, le trio ou le quatuor sont rares. S'il ne leur consacre pas de chorégraphie spécifique, le chorégraphe développe ces formes à l'intérieur des œuvres de groupes.

Les formes dominantes identifiées (solo, sextet et groupes de treize à quinze danseurs) correspondent à différentes étapes de la vie de la compagnie. Le solo est surtout caractéristique du début de carrière et devient secondaire à partir de 1957, même si Cunningham y a recours de manière ponctuelle jusqu'en 1979 avec *50 Looks*. Il en est

systématiquement l'interprète, à l'exception de deux œuvres en 1960 créées pour Carolyn Brown, danseuse phare des vingt premières années de la compagnie. Dans les soli, Merce Cunningham investit et construit sa propre corporéité, à la recherche de son propre langage. Il y pose les bases de son esthétique, avant de la transmettre à d'autres danseurs. Régulièrement, il éprouve le besoin de retourner à cette forme expérimentale, l'« une des innovations caractéristiques de la danse contemporaine », un « passage inévitable » (Loupe 2004, p. 281) d'après Laurence Loupe, comme s'il s'agissait d'un embrayeur pour nourrir les créations collectives. Après une quinzaine d'années d'expérimentations sans relâche, majoritairement consacrées au solo, Cunningham compose de 1953 à 1959, coup sur coup, onze sextets qui resteront pour la plupart longtemps dans son répertoire (*Suite by Chance*, *Banjo*, *Springweather and People*, *Nocturnes*, *Picnic Polka*, *Labyrinthian Dances*, *Antic Meet*, *Summerspace*, *From the Poems of White Stone*, *Gambit for Dancers and Orchestra*, *Rune*). Cette forme correspond au noyau dur des danseurs de la compagnie tout en permettant d'intégrer les nouveaux interprètes, lesquels reprennent les parties des membres qui abandonnent la Merce Cunningham Company. Elle est le format de la transmission, du partage, après les soli qui lui ont permis d'élaborer son vocabulaire. C'est une première étape, avant d'aborder à partir des années 1970 des pièces entre dix et quinze interprètes, format privilégié jusqu'à la fin de sa carrière.

En choisissant délibérément le terme d'« auxiliaire » pour qualifier le second groupe d'œuvres, celles des œuvres dites mineures, nous avons présumé que celles-ci constituaient des étapes vers le canon. Le phénomène est très net lorsque l'on analyse la place du solo à la fois en regard de l'ensemble de l'œuvre de Cunningham et en relation avec les *Dance Capsules*. Très peu de soli sont dans le canon parce que ce sont des auxiliaires qui permettent à Merce Cunningham de construire son propre langage¹⁶.

Malgré toutes les réserves que l'on peut légitimement avoir sur une approche quantitative appliquée à l'analyse esthétique des œuvres, nous venons de montrer que les données, même lorsqu'elles sont sommaires, renferment de telles informations. Il est ainsi possible de définir le « style » de Cunningham comme une œuvre de trente minutes qui dans les années 1969 est un sextet et à partir des années 1970 une pièce pour treize à quinze danseurs ; comme une œuvre dont le langage s'élabore dans des soli

16. Dans l'un de ses « pamphlets », Franco Moretti et son équipe s'intéressent aux paramètres qui permettent de mesurer le processus de canonisation de la littérature. En s'appuyant sur Bourdieu et différentes données, deux paramètres sont mesurés : la popularité et le prestige. Une telle étude pourrait être menée pour étudier le processus de canonisation des œuvres de Cunningham et approfondir la compréhension de la relation entre le canon et l'auxiliaire. La popularité pourrait être mesurée par le nombre de représentations, de spectateurs, de reprises, d'articles de presse, etc. ; le prestige par la bibliométrie (citation index), les lieux où les œuvres ont été représentées, la transmission à des ballets nationaux (Algee-Hewitt *et al.* 2016).

avant d'être ensuite transmis dans les pièces de groupe. Cette signature stylistique est d'ordre très général, et il ne s'agit pas à partir de celle-ci de conduire une analyse de spectacle minutieuse. L'approche se révèle intéressante lorsqu'elle permet d'identifier des motifs, des récurrences, des tendances, ou bien de repérer des anomalies. De ce point de vue, le spectacle *Un jour ou deux* apparaît comme celui de tous les records : la seule création en dehors de la compagnie une fois celle-ci fondée, la seconde avec le plus grand nombre de danseurs, la durée la plus longue, etc.

Stratégies de documentation

Les données que nous avons prises en compte comportent une originalité. Il s'agit de celles issues des *Dance Capsules*, lesquelles renferment des informations précieuses sur la documentation des œuvres. Ce travail a été conduit dans un souci revendiqué de transmission des œuvres. La page d'accueil du site internet sur lequel les capsules sont accessibles (en partie librement, en partie avec une demande d'autorisation) précise leur objectif : « Afin que les générations futures puissent étudier et jouer ces œuvres en sachant comment elles sont nées. »¹⁷ Pour chaque spectacle, une collection de documents est regroupée par catégories, avec la mise en exergue d'une sélection de photographies. Le terme « capsule » suggère une cohérence : chaque ensemble renferme, contient des documents qui se répondent les uns aux autres et orientent la lecture de l'œuvre. Une capsule ne comprend pas l'ensemble des archives concernant une œuvre, mais une sélection, effectuée en vue de sa transmission vers d'autres compagnies. Le Merce Cunningham Trust, éditeur de ce travail documentaire supervisé par David Vaughan, gère également les licences pour s'assurer que toute reprise s'effectue dans le respect de la création originale : les anciens danseurs de la compagnie sont chargés d'accompagner la dissémination des archives auprès d'autres danseurs. Leur mémoire corporelle, l'archive vivante qu'ils sont devenus, effectue le lien entre les documents.

La première vue d'ensemble sur la stratégie de documentation (figure A.3c) montre à la fois le moment où une capsule est créée par rapport à l'ensemble des œuvres et le nombre total de documents pour chaque capsule. La période qui précède la création de la compagnie est très peu documentée. Cette réflexion rejoint notre questionnement sur la relation entre le canon et l'auxiliaire. Dans ce cas précis, il est tout à fait possible que la quasi-absence de capsule sur cette période ne corresponde pas à l'absence d'œuvres majeures, mais à une absence de documentation : seules quatre œuvres font l'objet d'une capsule et les documents réunis sont peu nombreux. Au contraire, la création de la compagnie semble signifier le début de la documentation, comme si sa naissance

17. « Dance Capsules – Merce Cunningham Trust », <https://www.mercecunningham.org/the-work/dance-capsules/>.

instituait également la création d'un répertoire et que la préservation de ce dernier passait par la documentation. Le nombre de documents disponibles par œuvre est d'une grande disparité (12 documents pour *Dime a Dance* contre 197 documents pour *Antic Meet*). Il affiche une tendance générale à l'augmentation au cours du temps.

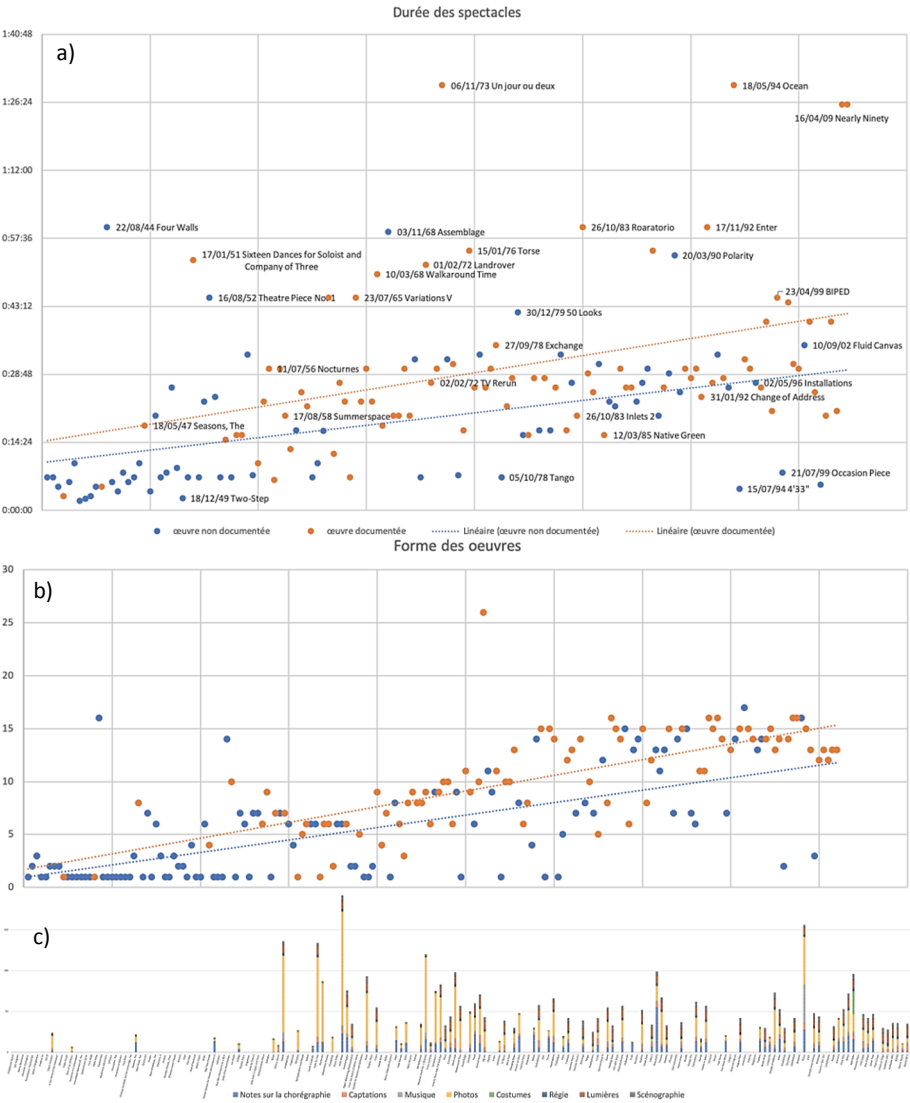


Figure A.3. Explorations des données sur la Merce Cunningham Dance Company de 1938 à 2009

COMMENTAIRE SUR LA FIGURE A.3.— a) *Évolution de la durée des spectacles* (ordonnée : durée du spectacle, en minutes ; abscisse : chronologie). b) *Forme des œuvres, du solo à la pièce de groupe* (ordonnée : nombre de danseurs ; abscisse : chronologie). c) *Nature de la documentation pour chaque Dance Capsule* (ordonnée : nombre de documents ; abscisse : spectacles par ordre chronologique)¹⁸.

Que documente-t-on ? Les documents des *Dance Capsules* sont regroupés par catégories : notes chorégraphiques (issues des carnets personnels de Cunningham), vidéo, son, photos, presse et programmes, costumes, régie plateau, lumières, décor. Un document intitulé « Overview » reprend les informations relatives aux crédits, à la distribution, au répertoire et aux reprises éventuelles, à la date et au lieu de création, ainsi qu'un certain nombre d'informations succinctes sur la chorégraphie elle-même (durée, musique, configuration minimale requise pour le plateau, brève description des costumes, etc.). Ce document est public, de même qu'une sélection de photographies et dans la plupart des cas un bref extrait musical et/ou vidéo, parfois une captation en intégralité ou encore des vidéos documentaires présentant par exemple des interviews filmées de Merce Cunningham.

L'ensemble des documents rassemblés concerne à la fois le processus de création (*via* les carnets de notes du chorégraphe), le spectacle achevé lui-même avec les différents éléments nécessaires à sa réalisation (lumières, costumes, régie plateau, décor, son) et éventuellement ses différentes reprises (*via* les photos et les vidéos), ainsi que sa diffusion et sa réception (presse et programmes). Ainsi, en filigrane, pour le Cunningham Trust, ces trois dimensions du spectacle vivant, ou plus exactement ces trois phases, sont nécessaires pour être en mesure de transmettre une chorégraphie.

Entrons dans le détail de chaque phase (figure A.3c). En aval et en amont, processus de création et réception ne font l'objet chacun que d'une seule catégorie de document : les notes du chorégraphe pour le premier, la revue de presse et les programmes pour les seconds. Les carnets de notes¹⁹ de Merce Cunningham sont des traces manuscrites qui comprennent des éléments de notation du mouvement selon un système qui lui est propre (la notation Laban ne sera utilisée que de manière exceptionnelle). Elles sont essentielles pour comprendre la composition du mouvement et l'articulation des

18. Visualisations et légendes détaillées disponibles à l'adresse : <http://www.clarissebardiot.info/cunningham/>.

19. Ces carnets peuvent comprendre plusieurs pages. Le nombre de documents renvoie au nombre de carnets, voire à des sections d'un même carnet. Si bien que les données quantitatives ici ne sont pas représentatives du nombre total de pages, ce qui permettrait d'avoir un indicateur plus précis.

différentes parties du corps entre elles. Seules les notes de Cunningham sont présentées, et non celles de ses assistants ou collaborateurs²⁰. La constitution des archives reflète l'organisation de la compagnie autour de Merce Cunningham. Avec les carnets de notes, la revue de presse et les programmes de salle sont des documents que l'on rencontre couramment dans les fonds en arts de la scène. La revue de presse permet de témoigner de la réception de l'œuvre à sa création, puis lors de sa tournée et de ses éventuelles reprises. Les programmes de salle sont précieux pour retracer la vie de la compagnie : les données sur lesquelles nous avons travaillé pour l'histoire et l'esthétique des œuvres en sont issues. Ils donnent également des indications sur le contexte de création de la pièce, voire sur les intentions artistiques.

La majeure partie des documents est dévolue à la documentation des spectacles, dans leur forme finalisée, et c'est là sans aucun doute la plus grande originalité des *Dance Capsules*. Non pas que ces documents n'existent pas habituellement, mais parce qu'ils ont dans le cas de Cunningham fait l'objet non seulement d'une collecte systématique, mais aussi d'une véritable stratégie documentaire. L'objectif clairement énoncé des *Dance Capsules* est la transmission des œuvres vers d'autres danseurs. Il s'agit de documents opératoires : ils doivent permettre des actions méthodiquement ordonnées dont l'objectif est la reprise du spectacle dans toutes ses dimensions (chorégraphique, musicale, scénographique).

Sans grande surprise, la photographie est le document le plus important en nombre²¹. Instantanés pris sur le flux du mouvement, elles figurent la quintessence de chaque spectacle. Précieux témoignages pour les pièces les plus anciennes, elles permettent de confronter différentes versions et distributions, depuis la création jusqu'aux dernières reprises, dans un passage du noir et blanc à la couleur. Le nombre élevé de vidéos documentant 95 % des œuvres est d'autant plus surprenant que Cunningham a commencé sa carrière bien avant la généralisation de la captation. D'une part, il est entouré dès le début de la compagnie par de nombreux plasticiens, dont Rauschenberg, qui filment des répétitions ou des extraits de spectacles. D'autre part, les captations des premières œuvres sont très souvent celles de reprises effectuées plusieurs années (parfois plusieurs décennies) après la création. Enfin, Merce Cunningham développe un intérêt très fort pour ce média dans les années 1970, collaborant avec Charles Atlas pour réaliser des « danses pour caméra ». La photo et la vidéo tiennent une place à part car elles sont les traces visuelles des spectacles : en dehors des notes de Cunningham, qui concernent à la fois le processus et l'œuvre finalisée, il n'y a pas de catégorie

20. On retrouve parfois les notes des collaborateurs dans les sections qui les concernent directement (décor, son, etc.) ou bien dans d'autres fonds d'archives – c'est notamment le cas pour John Cage et David Tudor.

21. Un projet ultérieur est d'examiner la représentation du mouvement et l'évolution de la photographie de danse au travers des archives photographiques de Merce Cunningham.

spécifique dédiée à la chorégraphie. La photo, la vidéo et les notes sont les documents à partir desquels la danse se transmet. Comme nous l'avons déjà mentionné, le Cunningham Trust privilégie aussi un autre document : le corps du danseur, archive vivante du spectacle, perpétuant ainsi la vie de la compagnie, où la transmission des rôles s'effectuait de préférence dans le passage d'un corps à un autre, dans le studio, et non pas à partir de notes (que Cunningham conservait pour lui-même), parfois à partir de photographies et de vidéos. La mise à disposition des capsules *pour* perpétuer l'œuvre du chorégraphe américain opère un glissement dans la prééminence et l'accès aux documents : il est bien plus aisé de consulter une vidéo ou un carnet numérisé que d'avoir accès à l'un des anciens danseurs de la compagnie. Ce faisant, l'archive numérisée prend progressivement le pas sur l'archive vivante.

Le son, le décor, la régie plateau, les costumes et la lumière sont des catégories de documents quasiment systématiquement présentes. Lorsqu'elles sont absentes, les raisons sont identifiables et justifiées. Ainsi, pour les chorégraphies sur plateau nu avec une mise simple de la lumière, il n'y a pas de document afférent au décor ni à la régie plateau. Une brève description dans le document « Overview » donne les éléments nécessaires (type de pendrillonnage, taille du plateau, présence d'un tapis de danse et/ou d'un cyclorama, etc.). Une information détaillée supplémentaire n'est pas nécessaire. Quant à l'absence de document « son », cela est souvent lié à l'utilisation d'un enregistrement dont le Cunningham Trust n'a pas les droits. Le document « Overview » précise alors l'enregistrement de référence à se procurer. Les costumes font l'objet d'un seul document de synthèse. Quant aux lumières, elles oscillent entre un et onze documents. Lorsqu'il s'agit d'un seul document, il est invariablement précisé dans l'« Overview » que « comme il n'existe aucune information documentée sur la lumière, la pièce doit être conçue en suivant les lignes directrices énoncées dans le résumé de l'éclairage et en se référant à la description historique ». Lorsqu'une telle information existe, les lumières font l'objet d'une méthodologie de documentation spécifique en 11 documents²².

De par leur systématisme et la création de catégories, les *Dance Capsules* élaborent un véritable modèle documentaire pour la préservation et la transmission du spectacle vivant. Ce modèle documentaire prend en compte non seulement le recueil des documents opératoires liés à la scénographie et au son, mais également la collecte de traces

22. Ces documents, numérotés, sont intitulés « Lighting information » (texte de présentation signé par le créateur lumière), « Light Plot and section » (plan de feux), « Lighting cue list » (tops et éléments nécessaires au paramétrage de la console), « Channel Hookup » (canaux de connexion), « Instrument schedule » (perches et latéraux), « instrument Type Count » (listing des sources et nombre de projecteurs), « Color Count » (nuancier et gélathines), « Focus Chart » (réglage), « LightWright » (fichier LW5), « Lighting Cues ETC Element » (fichier esf), « Lighting Cues ASCII » (fichier asc).

liées au processus de création et à la réception des œuvres. La danse elle-même est documentée de manière privilégiée par des documents visuels. Ces derniers sont une introduction à une autre archive, vivante, celle du corps du danseur, amenée à disparaître. Les traces numériques du spectacle deviennent la référence originelle. Elles sont le maître étalon garantissant l'authenticité de la reprise et, le cas échéant, permettant de mesurer les écarts et variations entre l'original et la « copie ».

Conclusion

Merce Cunningham a été dans cet avant-propos un objet d'étude pour montrer un exemple concret d'une démarche en humanités numériques dans le champ des arts de la scène. Au travers d'une analyse exploratoire des données, nous avons recherché et identifié plusieurs traits typiques de la vie de la compagnie, de son esthétique et de sa stratégie documentaire. Les diagrammes statistiques nous ont permis de mettre en valeur trois périodes de créativité différentes, d'identifier une signature stylistique marquée par une prévalence pour les pièces de 30 minutes, le solo, le sextet et les pièces de treize à quinze danseurs, une évolution générale à l'augmentation de la durée et du nombre de danseurs, la place des soli pour articuler le canon et l'auxiliaire ou encore le modèle documentaire établi dans les *Dance Capsules*. La représentation en réseaux a été l'occasion de définir deux catégories de collaboration, l'étoile et la spirale, ainsi que de montrer l'importance des danseurs pivots. Enfin, la représentation cartographique a mis en exergue les échanges entre les États-Unis et l'Europe.

En jouant avec les données, avec les mêmes éléments premiers, les mêmes ingrédients, en les malaxant, en les « essorant », en variant les points de vue et les instruments, il est possible de créer à chaque nouvelle étape de nouvelles conditions d'expérimentation. Des indices contenus dans un diagramme mènent à de nouvelles questions, à une autre visualisation, et finalement à une nouvelle compréhension des données. Les humanités numériques permettent de créer des expériences sur les données pour identifier – visualiser – des concepts.

Ce faisant, elles esquissent de nouvelles pistes de recherche. Nous en avons suggéré quelques-unes dans les pages qui précèdent, à l'intérieur du corpus Cunningham. Dans une perspective historiographique plus large, il serait intéressant de confronter ces premiers résultats à d'autres corpus. Par exemple, nous avons identifié deux motifs dans la représentation visuelle du réseau des collaborations de Cunningham : l'étoile, synonyme de discontinuité, de centralité, de groupes isolés les uns des autres ; la spirale, synonyme de continuité, de collectif, lequel évolue de manière organique. La charnière entre ces deux motifs s'opère lors de la création de la compagnie. L'étoile et la spirale sont-elles des figures récurrentes, des invariants morphologiques, de la carrière d'un chorégraphe ou d'un metteur en scène, ou bien chaque parcours artistique

suscite-t-il une génétique de formes spécifiques ? La création de la compagnie est-elle le facteur qui permet l'évolution de la première vers la seconde ? Certes, on peut considérer cette question comme déjà rebattue : il n'est pas besoin de faire une analyse de réseau pour savoir que la structuration en compagnie est un moment déterminant dans une vie professionnelle. Pourtant, ce qu'apportent ici les humanités numériques, c'est à la fois la possibilité de visualiser les *formes visuelles* que cette rupture engendre (ou non), et de déterminer différents motifs (en anglais les fameux *patterns*), différents schémas de collaboration, au sein d'un même réseau et entre différents réseaux.

Avant de se lancer dans une telle entreprise – et c'est là un programme pour les années à venir –, je souhaite en poser les cadres conceptuels et théoriques. Ces derniers s'articulent autour de la question de la mémoire d'un art éphémère, question classique dans le domaine des arts de la scène, mais renouvelée aujourd'hui par les technologies numériques. L'étude sur Merce Cunningham en a montré un premier aperçu, à la fois sur la manière dont les documents transformés en données permettent de renouveler l'analyse historique et esthétique, et sur la constitution de traces numériques pour documenter et préserver les œuvres.

Introduction

Les médias instables sont les médias de notre temps.

V2, *Manifesto for the Unstable Media*, 1987

CLOV (regard fixe, voix blanche).

Fini, c'est fini, ça va finir, ça va peut-être finir. (Un temps)
Les grains s'ajoutent aux grains, un à un, et un jour, soudain,
c'est un tas, un petit tas, l'impossible tas.

Samuel Beckett, *Fin de partie*, 1957

Le numérique a envahi le théâtre. Sur scène, il est omniprésent : projections d'images, transformations en temps réel de la voix des comédiens, interactions entre les interprètes et le plateau augmenté de dispositifs en tous genres (Bardiot 2005, 2013). En coulisse, plus une seule régie son ou lumière qui ne soit numérique, à l'exception des spectacles dans le noir, à la lumière du jour ou à celle, vacillante, des bougies, ou encore des rares représentations sans système de diffusion sonore. Mais il ne s'agit pas que des spectacles. Les processus de création sont également concernés, tout comme les autres pans de l'activité théâtrale : diffusion des œuvres, critique, réception du public, communication, financement, etc. Si l'on veut étudier les arts de la scène aujourd'hui, impossible de ne pas prendre en compte les sites internet des compagnies, les articles de blog et de journaux en ligne, les captations diffusées sur YouTube ou Vimeo, les réseaux sociaux, les échanges de mails, les tableaux Excel des budgets, les logiciels de billetterie, etc. À vrai dire, c'est par l'informatisation de la billetterie que tout a commencé, avant de se propager dans les moindres replis du théâtre, y compris ceux que l'on croyait les plus préservés, les plus sanctuarisés, comme les carnets de notes du metteur en scène. Dorénavant, ces carnets prennent aussi la forme de fichiers Word, de journaux en ligne, de blogs à base d'images sur Tumblr ou Instagram, de

posts sur Facebook, de carnets Evernote, de tableaux Pinterest, de listes de tâches dans Trello et/ou d'échanges directs dans Slack – davantage *et* que *ou*, toutes ces plateformes pouvant se combiner à l'envi. Les traces des arts de la scène sont devenues des traces numériques, sous l'impulsion de deux mouvements conjoints : l'émergence du patrimoine nativement numérique (*born digital heritage*) défini par l'Unesco dans sa *Charte sur la conservation du patrimoine numérique* comme constitué de ressources existant « uniquement sous leur forme numérique initiale » (Unesco 2003a), et la réalisation de campagnes de numérisation des fonds dédiés aux arts de la scène (détruisant parfois à l'issue du processus les originaux pour ne conserver que les doubles numériques¹).

Ce phénomène est loin de ne concerner que les seuls arts de la scène. Les traces numériques se sont propagées dans tous les aspects de notre vie quotidienne : traces numériques de nos vies connectées, entre dénonciation d'une surveillance généralisée au profit des GAFAM qui traquent la moindre de nos actions et appel au droit à l'oubli ; traces numériques de nos activités professionnelles, qui se passent rarement d'un ordinateur ; traces numériques de nos démarches administratives, des carnets de notes des enfants, des souvenirs de vacances ; mais aussi « nettoyage du Web » de nos traces numériques pour différents motifs, plus ou moins avouables, par les principales plateformes de réseaux sociaux, etc. La trace est devenue une question centrale dans les sciences de l'information et de la communication, comme en témoigne la création d'une chaire Unesco Unitwin Network Complex Systems Digital Campus intitulée « e-laboratory on Human Trace » en 2014. Les publications sur le sujet fleurissent : série de trois ouvrages sur l'homme trace dirigée par Béatrice Galinon-Mélénec au CNRS (Galinon-Mélénec 2011, 2017 ; Galinon-Mélénec *et al.* 2015), écrits de Louise Merzeau, de Sylvie Leleu-Merviel (Leleu-Merviel 2017) ou d'Yves Jeanneret (Jeanneret 2019) pour s'en tenir à la France. Ces travaux sont concomitants d'une préoccupation pour la mémoire et du développement des *memory studies*, en particulier autour de la revue éponyme publiée par SAGE depuis 2008.

Que changent les traces numériques pour la préservation, l'analyse des œuvres et l'histoire des arts de la scène par rapport aux traces non numériques ?

Prenons la partie émergée de l'iceberg : l'obsolescence technologique et le Big Data. Un cycle de création, depuis les premières idées jusqu'à la première, a une durée moyenne de quatre années – soit la même durée qu'un cycle technologique. Autrement

1. À l'inverse, l'incendie du Musée national de Rio de Janeiro et la collecte des documents numériques qui s'en est suivie (photographies de visiteurs, scans de chercheurs, etc.) par des étudiants montrent à quel point la documentation numérique peut aussi devenir dans une certaine mesure un palliatif à la préservation du patrimoine.

dit, au moment de la première, il faut déjà mettre à jour les logiciels de régie et les systèmes des ordinateurs accompagnant la tournée, sauvegarder et trier les centaines, parfois les milliers de documents liés à l'œuvre dans une nouvelle version. Dès la création, l'équipe artistique et technique est confrontée à des problèmes d'obsolescence technologique et de quantité d'information qui peuvent avoir un impact décisif sur l'apparence de l'œuvre et sur sa diffusion, voire à moyen terme rendre impossible cette dernière.

La préservation des œuvres n'est pas le seul phénomène concerné par ces questions. Les processus de création sont également touchés. Pour reprendre l'exemple des carnets de notes du metteur en scène, dans vingt ans, qui se souviendra encore d'applications telles que Trello, Slack, Evernote ou Tumblr ? Pourrons-nous lire les traces numériques qui nous seront parvenues, avoir accès aux informations qu'elles contiennent tout en garantissant leur authenticité ?

Non seulement les œuvres sont éphémères, ce qui est inhérent aux arts de la scène, mais leurs traces numériques semblent encore plus évanescences. Elles sont aussi de plus en plus nombreuses, nous submergeant sous une pluie continue de données, dans une démesure sans précédent. Ces questions ne sont pas toutes nouvelles, mais leur amplification leur confère une nouvelle acuité. Comment écrire l'histoire des arts de la scène à partir de traces fragiles et variables, mais aussi trop nombreuses à l'échelle du chercheur ?

Ces questions sont complexes et urgentes : si nous ne faisons rien, l'obsolescence technologique du numérique prendra le pas sur toute autre considération et tout un pan de notre culture disparaîtra pour devenir un « pays sans trace » (Beckett 1978, p. 19). La charte de l'Unesco précise notamment que « les documents numériques [...] sont souvent éphémères, et leur conservation nécessite des mesures volontaires d'entretien et de gestion dès leur création » (Unesco 2003a, p. 1). Elle alerte sur l'urgence de la situation :

« Le patrimoine numérique mondial risque d'être perdu pour la postérité. Les facteurs qui peuvent contribuer à sa perte sont l'obsolescence rapide du matériel et des logiciels qui servent à le créer, les incertitudes concernant les financements, la responsabilité et les méthodes de la maintenance et de la conservation et l'absence de législation favorable à sa préservation.

L'évolution des attitudes n'a pas suivi celle des technologies. L'évolution numérique a été trop rapide et trop coûteuse pour que les pouvoirs publics et les institutions élaborent en temps voulu et en connaissance de cause des stratégies de conservation. La menace qui plane sur le po-

tentiel économique, social, intellectuel et culturel du patrimoine, pierre angulaire de l'avenir, n'a pas été pleinement saisie. » (Unesco 2003a, p. 2)

Ce texte souligne deux points fondamentaux. Le premier est le fait que l'obsolescence n'est pas le seul écueil de la préservation des traces numériques : la législation, en particulier sur le droit d'auteur, doit également être examinée et développée. Le second est l'écart croissant entre l'innovation technologique et les institutions en charge de la conservation du patrimoine, ces dernières ayant souvent plusieurs années de retard sur la première.

Mémoire et numérique sont deux termes qui semblent aujourd'hui antinomiques. Il est essentiel de les réconcilier. Les traces numériques renouvellent ce paradoxe au cœur du spectacle vivant : saisir l'insaisissable. Elles remettent en cause la possibilité même d'un patrimoine et d'une histoire des arts de la scène. Le numérique fait intervenir des changements radicaux quant à nos rapports à la mémoire, à l'histoire et au patrimoine. Pour construire et sauvegarder la mémoire du spectacle vivant, nous ne pouvons en ignorer les traces numériques².

La préservation des œuvres et l'historiographie en contexte numérique sont aujourd'hui deux champs séparés qui s'adressent à deux catégories de publics différents : les artistes et les institutions culturelles pour la première, les chercheurs pour la seconde. S'il existe des passerelles, et que l'injonction politique est au croisement des compétences, ce clivage demeure prégnant. La documentation et la conservation des œuvres à composante technologique, parfois appelées *time-based media art* dans le domaine des arts plastiques, sont un enjeu majeur qui bénéficie d'une réelle prise de conscience internationale depuis la fin des années 1990 (Rinehart et Ippolito 2014), en particulier dans le cadre des travaux menés par la Fondation Daniel Langlois, le MoMA et la Tate. Quant à l'historiographie à partir de traces numériques, celle-ci relève du domaine plus large des humanités numériques et plus particulièrement de la *digital history*.

Les travaux consacrés aux arts de la scène dans les domaines de la préservation du *time-based media art* ou bien de l'histoire et des humanités numériques demeurent portion congrue et sont marginalisés y compris au sein des études théâtrales. Pourtant, au-delà de cette première approche, préservation et historiographie sont imbriquées, ne serait-ce que parce que toute démarche de préservation suppose une contextualisation historique. Autre point commun : l'une et l'autre supposent l'analyse des œuvres, dans

2. Par la suite, afin d'éviter des lourdeurs inutiles, lorsque l'on écrit « trace numérique », il faut entendre « trace numérique des arts de la scène ».

des perspectives complémentaires. L'analyse des œuvres est le socle commun à la préservation et à l'historiographie des arts de la scène (figure I.1).

Cette figure présente également la place occupée par les traces numériques et les traces non numériques (que nous appellerons par défaut analogiques), sur lesquelles s'appuient la préservation, l'analyse des œuvres et l'historiographie. Nous avons sur la figure arbitrairement indiqué une proportion de 50/50. D'une part, cette proportion est variable en fonction des œuvres, des artistes ou des phénomènes étudiés. D'autre part, la part des traces numériques est amenée à augmenter considérablement dans les années qui viennent, vraisemblablement sans jamais exclure totalement les traces analogiques mais en devenant largement prépondérante.

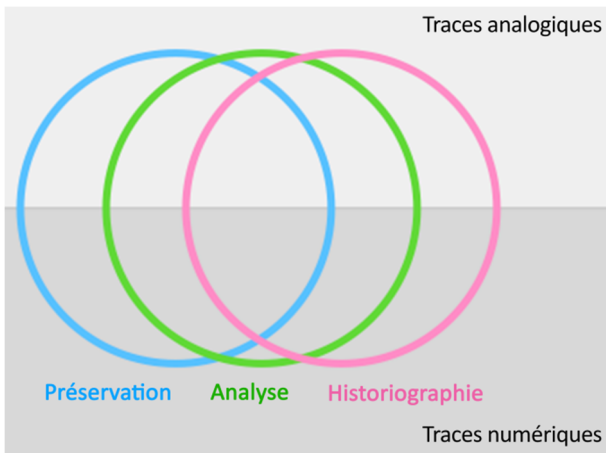


Figure I.1. Schéma de synthèse présentant l'articulation entre préservation, analyse des œuvres et historiographie dans le domaine des arts de la scène (source : auteur)

S'il est difficile de définir la trace, comme nous le verrons dans le chapitre 1, il est plus aisé de s'accorder sur les problèmes qu'elle pose. Ces derniers sont de deux ordres : herméneutique et épistémologique. Énigmes qu'il faut rendre intelligibles, qu'il faut interpréter, les traces sont à la fois tout et rien, comme l'écrit Arlette Farge :

« Tout, parce qu'elles surprennent et défient le sens ; rien, parce que ce ne sont que des traces brutes, qui ne renvoient qu'à elles-mêmes, si on ne s'en tient qu'à elles. Leur histoire n'existe qu'au moment où on leur pose un certain type de questions et non au moment où on les recueille, fût-ce dans l'allégresse. » (Farge 1989, p. 19)

Comment interpréter les traces numériques ? Autrement dit, quelles méthodologies proposer pour les « faire parler » ? Car ce type de trace spécifique amène des réponses méthodologiques dédiées, d'autant plus qu'il s'agit ici d'interpréter les traces dans les deux sens de la compréhension et de la jouabilité. Il s'agit tout autant de proposer une réflexion sur les conditions de la reprise d'une œuvre que de l'analyse d'une démarche artistique à partir de ses traces numériques. Les méthodes traditionnelles, en particulier le *close reading*, soit une lecture, une analyse précise de chacune des traces, ne sont plus opératoires. Il ne s'agit pas que d'une question de quantité, mais de la nature même des traces. Le numérique change fondamentalement leur ontologie. Pour reprendre l'expression de Bruno Bachimont, nous sommes passés d'une « raison graphique » (Goody 1979) à une « raison computationnelle » (Bachimont 2004). En devenant numériques, les traces sont codées et se présentent sous forme de nombres, ce qui permet le calcul. Cette spécificité rend la question de la lecture des traces et de leur authenticité complexes (il faut les « décoder »), tout en ouvrant à la manipulation. Le numérique, par la discrétisation, est une analyse, soit la « décomposition d'une chose en ses éléments, d'un tout en ses parties » (Trésor de la langue française informatisé 1994). Le morcellement d'un contenu en différentes parties rend possibles leur manipulation et leur étude. Celle-ci repose sur une synthèse en amont (la chose qui est décomposée, ici, la trace numérique), et en aval (celle qui est recomposée *via* l'analyse, par exemple une visualisation de données). Autrement dit, les traces numériques sont « analysables », au triple sens de la discrétisation (la décomposition d'une chose en ses éléments), du calcul informatique et de la visualisation de données (la géométrie analytique, attribuée à Descartes et qui permet une représentation graphique de l'algèbre, est le prélude aux visualisations de données contemporaines).

Les traces numériques ouvrent sur les *culture analytics*. Les *culture analytics* sont « l'analyse de la culture basée sur les données » (Tangherlini 2016). Elles sont nées dans le sillage des recherches de Lev Manovich, lequel a instauré le terme *cultural analytics*³ en 2005 (Manovich 2016), mais trouvent leurs racines dans le développement de l'histoire quantitative des années 1960. La culture est considérée ici au sens large du terme : il s'agit autant des interactions sociales que des expressions culturelles. Le terme « analytics » renvoie à la caractéristique essentielle du numérique : le calcul, et en particulier la statistique, mais il serait réducteur de réduire l'analyse des données à cette seule approche.

3. Le terme « cultural analytics » a été créé et revendiqué par Lev Manovich dans une perspective très spécifique, celle des grands corpus de données, et en particulier de données non textuelles. Le terme « culture analytics » a été établi lors du programme de l'IPAM à UCLA en 2016, auquel j'ai contribué. La perspective et la définition de la culture y sont plus larges. Les *culture analytics* englobent une grande diversité de travaux, y compris sur les textes, qui ne sont pas tous, loin s'en faut, dans le sillage des travaux de Lev Manovich.

Les *culture analytics* sont caractérisées par deux phénomènes : l'utilisation d'algorithmes et la visualisation de données. Les algorithmes permettent de « fouiller » les données, de les analyser, de les agencer selon différents paramètres. La visualisation permet d'obtenir un retour graphique de ces analyses dont le résultat se présente sous forme de tableaux chiffrés. Ces deux phénomènes découlent de la masse de données. Les algorithmes liés à la visualisation permettent le *distant reading* (Moretti 2008, 2005 pour la version anglaise). La « lecture de loin » permet de déplacer le regard, de l'éloigner du document d'archives, de la représentation, du metteur en scène, de l'acteur, pour faire apparaître des relations, des faits, qui ne peuvent surgir qu'avec ce changement d'échelle. Cette approche permet d'identifier des motifs récurrents (*patterns*) ou encore des phénomènes particuliers qu'il convient ensuite d'analyser en revenant à la lecture de près. *Close reading* et *distant reading* ne sont pas exclusives l'une de l'autre. Il ne s'agit pas de substituer le *distant reading* au *close reading* ou encore de sacrifier les méthodologies classiques sur l'autel du progrès informatique. Ces deux méthodes sont complémentaires : l'approche des *culture analytics* permet une boucle rétroactive entre lecture de loin et lecture de près, entre données globales et analyse d'un document spécifique, entre approche quantitative et analyse qualitative. À l'heure où les traces des arts de la scène sont devenues des traces numériques, les *culture analytics* deviennent incontournables pour analyser les œuvres et écrire l'histoire du théâtre contemporain. Ce faisant, au cours de ce processus, les traces numériques subissent une transformation majeure : elles sont converties en données. Dans ce processus d'atomisation puis de recomposition surgit une autre trace, une métatrace qui permet de retrouver un continuum, un au-delà de la fragmentation. La métatrace est un catalyseur qui réunit des fragments, qui agence et cumule les données pour rendre visible/lisible ce qui ne l'était pas à l'échelle individuelle.

L'ambition de cet ouvrage est de proposer des méthodologies pour écrire l'histoire du théâtre aujourd'hui, analyser les œuvres et assurer leur transmission, à partir de leurs traces numériques. Le numérique y est envisagé de deux points de vue complémentaires : d'une part en tant que sujet (les traces nativement numériques, l'obsolescence technologique), d'autre part, en tant qu'objet (les données, le développement de logiciels). Nous appelons ce nouvel ensemble de méthodologies, qui s'inscrit à la fois dans le champ des humanités numériques, des études théâtrales, de l'histoire et des sciences de l'information et de la communication, *theatre analytics*. Les *theatre analytics*⁴ sont les études basées sur les données issues des traces des arts de la scène. Le

4. J'emploie à dessein le terme *theatre analytics* et non *performance analytics*. Ici, le terme « theatre » fait davantage référence au lieu de diffusion qu'au genre artistique afin de considérer dans leur ensemble et leur diversité les arts de la scène (théâtre, danse, cirque, marionnette, opéra). Par ailleurs, en anglais l'expression *performance analytics* prête à confusion et peut renvoyer à des analyses de la performance, au sens littéral du terme et non plus artistique.

terme *analytics* renvoie au calcul et insiste également sur l'analyse des œuvres, socle pour la préservation et l'historiographie des arts de la scène. Il s'agit à la fois de suivre dans ses détails un processus afin de montrer pourquoi et comment se constitue une œuvre, d'en observer les différentes composantes, et d'emprunter à l'informatique pour étudier, préserver les œuvres et écrire l'histoire des arts de la scène.

Comme pour les *culture analytics*, la question des données est centrale pour les *theatre analytics*. Leur collecte et leur traitement – qui sont loin d'être neutres – sont les prémices à toute entreprise de recherche de ce type. C'est aussi très souvent la partie la plus laborieuse et la plus coûteuse en termes de temps de travail. Un certain nombre de données sont d'ores et déjà structurées et disponibles, en particulier grâce aux campagnes de numérisation, ou bien parce qu'elles sont nativement numériques et donc plus faciles à assembler. Mais le travail du chercheur ne peut se limiter à la constitution de bases de données, y compris lorsqu'elles sont mises à disposition en *open data* ou sous forme de site web. Il ne s'agit là que d'une première étape qui peut mener vers des recherches classiques (en *close reading*) et surtout vers des recherches de type *theatre analytics*.

Les *theatre analytics* ne remettent pas en cause les méthodologies existantes, mais permettent de les compléter en prenant en compte ce qui est généralement écarté : à savoir les traces numériques, jugées trop complexes, trop nombreuses, trop fragiles, à l'authenticité douteuse, etc. Il ne s'agit pas de promouvoir une approche qui serait uniquement quantitative ou statistique, mais bien au contraire de voir comment des analyses qualitatives peuvent aussi être menées en contexte numérique. Ginzburg lui-même le souligne :

« Mais l'indifférence qualitative de la nouvelle science – la statistique – ne coupa pas entièrement les liens de cette dernière avec la sphère des disciplines que nous avons appelées indiciaires. Le calcul des probabilités, comme le dit le titre de l'œuvre classique de Bernoulli (*Ars Conjectandi*), tentait de donner une formulation mathématique rigoureuse aux problèmes que la divination avait affrontés sous une forme complètement différente. » (Ginzburg 2010, p. 269)

Paradigme indiciaire et statistique ne sont pas incompatibles. Contrairement à l'approche générale « des Big Data dans les sciences humaines » où l'on cherche à déterminer tendances générales, moyennes, catégories de profil ou motifs répétables (voire prévisibles), notre préoccupation principale demeure la saisie du singulier, du détail, de la différence, de l'anomalie, dans un aller-retour constant entre le micro et le macro. Dans cette traque du singulier au cœur du Big Data, l'écart par rapport à la moyenne est rendu visible en tant que tel et non plus en tant qu'erreur par rapport à une norme.

Il ne s'agit pas non plus de considérer que la singularité serait calculable, comme certaines recherches sur les émotions ou la créativité semblent l'énoncer, en ne considérant les traces numériques que comme des artefacts mathématiques, mais au contraire de proposer une approche où le singulier, *via* des méthodes computationnelles, doit être l'objet d'une interprétation qualitative. Pour le dire différemment, à l'aune de la démarche présentée en avant-propos, il ne peut y avoir de visualisation de données quantitative. Au contraire, celle-ci est toujours qualitative et doit donner lieu à une lecture précise et informée. Comme le précise Johanna Drucker, qui en appelle à une « épistémologie visuelle », « les visualisations sont toujours des interprétations – les données n'ont pas une forme visuelle inhérente » (Drucker 2014, p. 7).

La plupart du temps, ces données ne sont pas des Big Data du point de vue des « quatre V » qui en général les définissent (volume, variété, vélocité et véracité), mais du point de vue de la complexité des données. Nous sommes submergés par ces données qui ne sont pas si nombreuses que cela : comment à mon échelle individuelle gérer cette (moyenne) masse d'information, dont les variables créent une grande complexité ? Comment y retrouver l'aiguille dans la botte de foin ou en saisir les grandes lignes (et si possible les deux à la fois) ? Et si en plus je pouvais y percevoir des phénomènes dont je n'avais même pas l'intuition ? Les *theatre analytics* ont pour ambition d'offrir une autre façon de considérer le Big Data, davantage orientée sur la complexité que sur la quantité des données, avec une diversité d'approches informatiques selon la nature des données et des questions de recherche posées.

La méthode retenue est celle de la recherche-action. Comme nous le verrons plus en détail, l'une des caractéristiques majeures des traces numériques est leur expérimentalité. Si l'on veut dépasser les difficultés propres aux traces numériques (hétérogénéité, nombre et fragilité), il est alors nécessaire d'expérimenter avec et sur les traces numériques : expérimenter pour prendre en compte la diversité des traces, pour tenter la « vue de loin » sans perdre l'accès au contenu de *chacune* des traces, expérimenter pour retrouver un accès au contenu devenu illisible, mais aussi expérimenter pour rejouer la réalité dont elles sont les « traces de ». Ce trait les distingue des traces analogiques. Sans action, des éléments ne seraient pas observables, des objets ne seraient pas consultables. C'est pourquoi nous nous appuyons non seulement sur les méthodologies et instruments des humanités numériques, mais aussi nous développerons nos propres instruments afin de répondre aux spécificités des arts de la scène. Ces instruments, Rekall et MemoRekall, sont à la fois des lieux d'interrogation des thématiques, des outils méthodologiques et des milieux dans lesquels nous constituerons des objets-laboratoires, pour reprendre l'expression de Bruno Bachimont.

L'ouvrage est décomposé en trois chapitres. Le chapitre 1 tente de circonscrire les spécificités de la trace numérique au regard des définitions de la trace, du document et

de la donnée afin d'en proposer une herméneutique. Comment travailler les conditions de l'interprétation des traces numériques dans un contexte de Big Data et d'obsolescence technologique ? Nous reviendrons notamment sur le paradigme de la métatrace. Cette étape est le point de départ nécessaire avant d'explorer deux perspectives épistémologiques suscitées par les traces numériques : la préservation des œuvres et l'historiographie. Les traces numériques permettent l'interprétation des œuvres, dans les deux sens du terme : la jouabilité, la reprise, la transmission d'un côté et l'explicitation, la compréhension, l'analyse de l'autre. Ces deux objets ne sont pas redondants. Leur point commun réside dans les traces numériques du processus de création et de l'œuvre. Le chapitre 2, à partir de ce premier travail de définition, aborde la question de la préservation des œuvres. Quelles traces numériques conserver pour être en mesure de transmettre une œuvre ? Comment pallier l'obsolescence technologique pour permettre la répétition des spectacles tout en préservant l'authenticité des œuvres ? Nous examinerons notamment les modèles de la notation et de l'annotation, et nous montrerons l'importance à accorder aux traces issues des processus de création. Enfin, le chapitre 3 est plus spécifiquement consacré aux questions d'historiographie liées à l'analyse des traces numériques. Comment écrire l'histoire des arts de la scène à partir de leurs traces numériques ? Nous évoquerons les enjeux liés à ces sources spécifiques, ainsi que de nombreux travaux qu'il est possible de regrouper en deux approches principales : l'une met en valeur les traces *via* des processus d'éditorialisation et de redocumentarisation ; l'autre en extrait des données et mène des analyses computationnelles. En filigrane, tout au long de ce parcours, nous souhaitons esquisser une ontologie des traces numériques des arts de la scène⁵.

5. Dans les pages qui suivent, certains passages ont été publiés au préalable dans d'autres textes (voir bibliographie). Ils ont été modifiés et réagencés au service de cet ouvrage.