Mesurer Merce Cunningham

Measuring Merce Cunningham

Clarisse Bardiot

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/revuehn/338>

DOI : 10.4000/revuehn.338

ISSN : 2736-2337

Éditeur

Humanistica

Référence électronique

Clarisse Bardiot, « Mesurer Merce Cunningham », *Humanités numériques* [En ligne], 1 | 2020, mis en ligne le 01 janvier 2020, consulté le 18 juillet 2021. URL : <http://journals.openedition.org/revuehn/338> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/revuehn.338>

Les contenus de la revue *Humanités numériques* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution 4.0 International.

Mesurer Merce Cunningham *Measuring Merce Cunningham*

Clarisse Bardiot

Résumés

Les « theatre analytics » sont l'analyse des arts de la scène basée sur les données, qu'il s'agisse de l'histoire du théâtre, de l'étude des textes littéraires ou de la mise en scène. Je propose de présenter les perspectives offertes par une telle approche en présentant une étude de cas autour du chorégraphe Merce Cunningham, considéré comme l'un des plus grands chorégraphes du ^{xx}^e siècle. À partir de données concernant les premières des 183 spectacles qu'il a créés tout au long de sa carrière, en utilisant différents instruments d'analyse quantitative et des visualisations, pouvons-nous identifier des traits typiques, des caractéristiques propres à l'histoire et la vie de la compagnie ainsi qu'à l'esthétique de Merce Cunningham ?

Theatre analytics is the data-driven analysis of theatre, whether it concerns theatre history, drama or *mise-en-scène*. To understand what quantitative methodologies can bring to the knowledge of theatre, I propose a case study of Merce Cunningham, one of the most influential choreographers of the 20th century. From data concerning the premieres of the 183 choreographies he created throughout his career, using various quantitative analysis tools and datavisualizations, can we identify typical features, characteristics specific to the history and life of the Merce Cunningham Dance Company as well as the aesthetics of Merce Cunningham?

Entrées d'index

MOTS-CLÉS : arts du spectacle, analyse de réseaux, danse, theatre analytics, visualisation de données

KEYWORDS: performing arts, network analysis, dance, theatre analytics, data visualisation

¹ Ce travail s'inscrit dans un questionnement plus large sur les *Theatre Analytics*, soit l'analyse des arts de la scène basée sur les données (Barriot 2017). Art par essence éphémère, sans objet pérenne, les arts de la scène ne subsistent que dans les souvenirs des spectateurs, dans les actualités culturelles ou encore dans les collections publiques ou privées sous forme de documents, d'archives. Ces dernières sont extrêmement diverses : programmes, photographies, films, carnets de notes, correspondances, mais aussi costumes, fragments de scénographies, documents et matériels techniques, marionnettes... À la fragilité des spectacles s'oppose le patrimoine architectural et littéraire : le théâtre, l'opéra, le cirque sont aussi des lieux structurant l'urbanisme de nos villes ainsi que des écritures (le texte, la partition) qui ont pour vocation de perdurer par-delà les représentations, par-delà les écritures de plateau. Comme si la pérennité de la pierre et de la lettre devait compenser, pouvait conjurer, la fugacité de la représentation. Dans les traces qui nous restent des spectacles, quelles données pouvons-nous collecter et analyser afin d'en retracer l'histoire et d'en mener l'analyse esthétique ? Autrement dit, quelles sont les données des arts de la scène ? Ou encore : comment la transformation des traces en données permet-elle de renouveler l'analyse historique et esthétique des arts de la scène ?

² Si je mène différentes expérimentations, notamment sur les traces numériques des processus de création avec le logiciel Rekall, j'ai souhaité m'intéresser à un jeu de données *a priori* « assez » simple et accessible : celui des distributions des spectacles, issu d'une trace documentaire en général bien archivée, soit les programmes des théâtres. La nuance est de mise : en effet, il n'existe pas à l'heure actuelle un modèle unique ou un standard universel pour décrire les distributions des spectacles (Bollen 2016) ; les programmes imprimés parfois plusieurs mois en amont d'une création sont souvent source d'erreurs liées à des changements en cours de production. Les programmes de salles sont une source beaucoup plus fiable mais moins bien archivée.

³ Afin de mener un premier essai d'analyse informatique sur des données issues des programmes de spectacles, j'ai choisi d'examiner la carrière et l'œuvre de Merce Cunningham. D'une part, j'avais eu l'occasion d'étudier certaines de ses œuvres dans le cadre de mes recherches sur les *digital performances* et de consulter les archives de la compagnie à la New York Public Library. D'autre part, comme on le verra plus loin, les données étaient déjà accessibles et fiables, ce qui facilitait le projet. Enfin, M. Cunningham étant un chorégraphe majeur dans l'histoire de la danse contemporaine, cela me semblait une étude de cas pertinente à conduire

dans le cadre d'un cours d'initiation aux humanités numériques avec mes étudiants en master 1 Art à l'université polytechnique des Hauts-de-France¹.

Merce Cunningham, des faits aux données

4 Merce Cunningham, né en 1919, est l'un des plus grands chorégraphes du xx^e siècle. D'une longévité exceptionnelle, sa carrière s'étend sur sept décennies, de sa première création en 1938 à sa mort en 2009. Sa préoccupation constante pour l'innovation est volontiers soulignée par les historiens des arts de la scène, qu'il s'agisse de la révision des relations entre la musique et la danse, de la collaboration avec des plasticiens, de l'utilisation du hasard dans la composition chorégraphique ou encore de l'intégration des technologies numériques dans le processus de création. L'influence du chorégraphe américain est déterminante sur la danse contemporaine, à la fois d'un point de vue esthétique et d'un point de vue pédagogique. Plusieurs de ses œuvres sont au répertoire des compagnies de danse et des ballets les plus prestigieux. Dans le cadre de ses cours, il forme de nombreux danseurs qui deviennent par la suite des chorégraphes de renom, à commencer par les membres de la Judson Church.

5 Au crépuscule de sa vie, en 2000, M. 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, d'après son site Internet, est de « préserver, enrichir et maintenir l'intégrité de l'œuvre chorégraphique ainsi que des autres réalisations, et de les rendre accessibles au public ». 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 183 dénombrées), documentées dans des *Dance Capsules*, doivent grâce aux archives réunies et mises à disposition du public sur Internet², pouvoir « être jouées indéfiniment » (« Merce Cunningham Dance Capsules » s. d.). 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 groupes d'œuvres : les œuvres majeures, objet 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.

6 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 :

What is seen, is what it is. (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.

7 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 de mesure permettent d'analyser via des représentations variées différents phénomènes, et ce à partir des mêmes données. 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, le nombre de documents, le nombre 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, OpenOffice, Datamatic), pour des représentations statistiques³. 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, 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. Nous appliquerons, après avoir présenté les données sur lesquelles nous nous appuyons, la méthode éditoriale proposée par F. Moretti (Moretti 2016), à savoir une articulation entre images (visualisations de données), légendes (descriptions, observations), textes (analyse, synthèse) et notes de bas de page (références, spéculations).

Des données fiables et homogènes mais lacunaires

⁸ 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 compagnie.

⁹ Concernant la distribution, pour chacun des 183 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. 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 eux ⁴.

¹⁰ 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 depuis le premier *Event* en 1964, ni la transmission des chorégraphies à d'autres compagnies ou 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, vraisemblablement extraites de programmes de salles, 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. Ce travail est appelé à se poursuivre avec des données plus riches et plus complexes.

¹¹ 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. Cette véritable somme retrace en détail le parcours de Cunningham, œuvre après œuvre. Figurent également les écrits majeurs du chorégraphe ainsi que de très nombreux documents visuels, dont des extraits vidéo (Vaughan 2012) ⁵.

¹² Malgré les restrictions énoncées ci-dessus, le jeu de données réuni comprend 183 créations réparties de 1938 à 2009, dont 86 *Dance Capsules*, et 338 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 ainsi qu'à l'esthétique de Cunningham ⁶ ?

Retracer l'histoire de la Merce Cunningham Dance Company

- ¹³ Dans un premier temps, 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 se différenciant selon les périodes ? Pour commencer, établissons deux visions d'ensemble – temporelle et spatiale – de la vie de la compagnie.
- ¹⁴ Le diagramme chronologique (figure 1) 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 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 plus loin, il s'agit de nombreux soli de courte durée, chorégraphiés et interprétés par M. 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, parfois jusqu'à cinq nouvelles créations par an.
- ¹⁵ 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 D. Vaughan (Vaughan 2012) pour ces différentes années permet d'obtenir les précisions suivantes : 1940 et 1941 sont les années où M. 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 D. 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.

FIGURE 1. DONNÉES SUR LA VIE DE LA COMPAGNIE DE MERCE CUNNINGHAM, DE 1938 À 2009

En bleu, le nombre de danseurs dans la compagnie ; en orange le nombre de créations ; en pointillé, les courbes de tendance correspondantes

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

16 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 créations 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, M. 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 14 danseurs, en 1953, 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 Europe⁷. 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.

17 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 création⁸.

18 Quelle est la carrière des danseurs dans la compagnie ? La figure 2 présente la durée de la collaboration de chaque danseur avec M. 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.

19

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 (18 ans), Alan Good (17 ans), Lisa Boudreau (15 ans). Si M. Cunningham danse lui-même jusqu'en 1999, à l'âge de 80 ans, et totalise en tant que danseur 120 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, C. Komar demeure employé dans la compagnie en tant qu'assistant de M. Cunningham. R. Swinston occupe également cette fonction à partir de 1992 (il est entré en 1980), en parallèle de son rôle de danseur dans la compagnie.

FIGURE 2. DURÉE DE LA CARRIÈRE DES DANSEURS DANS LA COMPAGNIE

Nombre d'années passées dans la compagnie en fonction de la date d'arrivée et de départ de chaque danseur. Ces données ne se basent pas sur la participation aux premières mais sur l'ensemble de la carrière de chaque danseur au sein de la compagnie et sont issues du fichier « danseurs ».

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

Après une vision chronologique dans les deux premières figures, la figure 3 expose une représentation géographique de la vie de la compagnie. Elle synthétise l'ensemble des déplacements effectués par M. Cunningham de 1938 à 2009 pour les créations⁹. 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 M. Cunningham s'installe en 1939, et la France, où il présente une première pièce dès 1949 et dont le rôle est crucial pour sa reconnaissance internationale. Pourtant, 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...) invitent régulièrement Cunningham à 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.

FIGURE 3. REPRÉSENTATION CARTOGRAPHIQUE DES DÉPLACEMENTS DE LA COMPAGNIE

Cette représentation ne prend en compte que les créations. Ne figurent pas les tournées avec les pièces du répertoire et les *Events*. Visualisation réalisée avec Palladio.

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

21 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... 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 D. 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.

22 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 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. 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 D. 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 (le travail pour la vidéo et la caméra), 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.

23 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 les figures précédentes 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 collaborations¹⁰.

24 La figure 4 présente l'ensemble des relations de M. Cunningham (encore une fois, uniquement dans le cadre des premières de ses spectacles) de 1938 à 2009.

FIGURE 4. RÉSEAU DES RELATIONS DE MERCE CUNNINGHAM DE 1938 À 2009

Représentation des relations tissées entre Merce Cunningham et ses différents collaborateurs sur l'ensemble de sa carrière en ne prenant en compte que les premières des spectacles. Visualisation réalisée avec le logiciel Gephi. Légende : bleu = chorégraphe ; orange = compositeur ; rose = danseur ; vert = scénographe. Le graphe comprend 343 nœuds et 4 503 liens. Les nœuds représentent les personnes, avec un code couleur en fonction de leur rôle (chorégraphe, danseur, compositeur, scénographe), 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 notamment le cas pour M. Cunningham, à la fois chorégraphe, danseur et scénographe. L'algorithme utilisé est Force Atlas. Seuls les nœuds connectés à plus de 50 personnes ont leur nom qui apparaît afin de faciliter la lecture du graphe. Sauf mention contraire des paramètres identiques ont été appliqués aux graphes suivants.

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

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 d'exceptions, Cunningham travaillant majoritairement avec des compositeurs contemporains.

Le premier trait visuel remarquable est la centralité du chorégraphe dans le réseau, organisé sans surprise autour de M. Cunningham. Le second 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. Si l'on retire M. Cunningham du réseau (figure 5), celui-ci s'organise alors autour du premier cercle de compositeurs mentionnés et en particulier de J. Cage, qui signe la partition de 64 spectacles, puis de deux danseurs, C. Komar et R. Swinston. Les collaborations avec les arts plastiques (Jasper Johns, Marcel Duchamp, Andy Warhol...) apparaissent ici comme ponctuelles, périphériques. Il faut noter les exceptions : Robert Rauschenberg, collaborateur régulier pour 24 spectacles, le plasticien et scénographe Mark Lancaster pour 22 puis l'éclairagiste Aaron Copp pour 10. 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 : M. Lancaster est l'assistant d'A. Warhol puis de J. Johns ainsi qu'un plasticien au contact de toute la scène artistique new-yorkaise des années 1960 et 1970, laquelle contribue activement aux spectacles de Cunningham, 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 M. Lancaster n'a pas collaboré avec A. Warhol ou J. Johns dans le cadre des spectacles de Cunningham.

FIGURE 5. RÉSEAU DES RELATIONS ENTRE LES COLLABORATEURS DE MERCE CUNNINGHAM, D'APRÈS LES PREMIÈRES DES SPECTACLES

Représentation des relations tissées entre les différents collaborateurs de Merce Cunningham sur l'ensemble de sa carrière, sans Merce Cunningham, en ne prenant en compte que les premières des spectacles. M. Cunningham a été enlevé du réseau, afin de faire apparaître les personnes clés. Le graphe demeure très centralisé. Seules quelques personnes ou groupes de personnes ne sont pas connectées à l'ensemble du réseau. Il s'agit de danseurs et de compositeurs qui sont intervenus dans des œuvres de jeunesse. Les paramètres sont identiques à ceux de la figure 4. Seule la gravité a été accentuée à 1 000 (au lieu de 80) pour rassembler les nœuds dans un espace plus restreint.

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

Dans la figure 4 (et de manière encore plus accentuée dans la figure 5), 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 juin 1953. Nous avons donc séparé les données pour créer deux graphes correspondant aux périodes 1938-1953 et 1953-2009 (figures 6 et 7). Dans le premier graphe, une structure en étoile apparaît, avec l'organisation de groupes isolés les uns des autres et dont le point de connexion central

est M. Cunningham. Ce dernier travaille alors avec différentes entités : le Black Mountain College en 1948, 1952 puis 1953 (institution caractérisée par la présence d'une majorité de plasticiens), ou encore des groupes de danseurs avec qui il réalise des créations lors de workshops dans des universités. Il s'agit la plupart de 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 donc exception. C'est également une période marquée par de très nombreuses collaborations avec les compositeurs (22), la plupart du temps pour un seul spectacle, à l'exception de J. Cage, déjà très présent (24 compositions sur la période 1938-1953).

29

Après la création de la compagnie, la structure du réseau est très différente : elle prend la forme d'une spirale quasiment homogène (figure 7), qui se déploie autour de M. Cunningham chorégraphe et à partir de danseurs « pivots ». Ces derniers 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. Les danseurs pivots ont une fonction de médiation. À l'exception de Cunningham lui-même, il s'agit par ordre chronologique de C. Brown, Catherine Kerr, C. Komar, A. Good, R. Swinston puis L. 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.

FIGURE 6. RÉSEAU DE MERCE CUNNINGHAM DE 1938 À JUIN 1953 INCLUS, D'APRÈS LES PREMIÈRES DES SPECTACLES

Réseau de Merce Cunningham de 1938 à juin 1953 inclus en ne prenant en compte que les premières des spectacles. Le réseau comprend 113 nœuds et 803 liens. Seuls les noms des personnes ayant plus de 20 liens apparaissent afin de ne pas surcharger le graphe. La disposition « en étoile » montre à la fois la très forte implication de Cunningham en tant qu'interprète de toutes ses pièces et son travail avec différents groupes de personnes isolés les uns des autres. John Cage est déjà son compositeur principal. À droite, apparaît un groupe de danseurs (Remy Charlip, Jo-Anne Melsher, Carolyn Brown) qui formera la Merce Cunningham Dance Company.

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

Réseau de Merce Cunningham après juin 1953 en ne prenant en compte que les premières des spectacles. Le réseau comprend 244 nœuds et 3 738 liens. Il se déploie en spirale, à partir de la figure de Merce Cunningham chorégraphe, autour de différents danseurs qui fonctionnent comme des « pivots » dans la compagnie. 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).

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

La transformation de l'étoile en spirale (figures 6 et 7), bien que ces deux figures aient pour point commun le fait d'être des figures centrées autour de M. Cunningham, fait apparaître deux modalités de travail très différentes. Avant 1953, M. Cunningham danse dans quasiment toutes ses créations¹¹. Il multiplie les collaborations avec les compositeurs, et s'engage déjà dans un travail régulier avec J. Cage. Dans une moindre e, 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 c'est R. Charlip, également danseur, qui s'en charge. 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 (C. Brown, A. Dencks, V. Farber, T. LaFarge, P. Taylor, E. Brodsky).

Après 1954, les modalités de travail avec les interprètes sont radicalement différentes : à une exception près, M. 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. J. 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 C. 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 54 à 64 mais revient régulièrement en 1977, en 1980, en 2001 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 commencer 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 amenée 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 (86 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 (97 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 emploierons 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, 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 J. Cage, sont posés dès les premières années.

L'évolution de la durée des spectacles est significative (figure 8), même si cette donnée demeure inconnue pour 30 d'entre eux. La tendance globale est à l'augmentation 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 donnée que pour définir cette dernière.

FIGURE 8. ÉVOLUTION DE LA DURÉE DES SPECTACLES

Ont été exclus 30 spectacles dont on ne connaît pas la durée (la plupart sont des œuvres de jeunesse). En orange, les œuvres qui ont été documentées dans les *Dance Capsules*, en bleu celles qui ne le sont pas. Axe des y : durée du spectacle, en minutes ; axe des x : chronologie.

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

38 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 9, 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, comme le montre la courbe de tendance orange sur le diagramme, alors que les pièces non documentées (en bleu) explorent des durées beaucoup plus diversifiées.

39 L'accumulation de pièces très brèves en début de carrière, et plus tard la création de pièces autour de 30 minutes, implique 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 heure 15 minutes.

40 L'évolution de la durée des œuvres recoupe celle des formes (figure 9) : 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 com-

porte 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 est la forme dominante, avec 40 créations. Deux autres configurations sont privilégiées par Cunningham : les sextets (20 œuvres) et les pièces entre treize et quinze danseurs (37 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. Il y a chez Cunningham une véritable appétence pour la chorégraphie de groupes de taille moyenne, qui se reflète dans l'évolution de la compagnie : l'évolution du nombre de danseurs dans les œuvres suit l'évolution du nombre de danseurs dans la Merce Cunningham Dance Company.

41

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 1984 avec *Phrases*. Il en est systématiquement l'interprète, à l'exception de deux œuvres en 1960 créées pour C. Brown, danseuse phare des vingt premières années de la compagnie. Le solo apparaît alors comme le lieu où M. Cunningham investit et construit sa propre corporéité, à la recherche de son propre langage, en dehors de tout modèle, où il pose les bases de son esthétique, avant de la transmettre à d'autres danseurs. Régulièrement, et jusqu'à l'âge de 65 ans, il éprouve le besoin de retourner à cette forme expérimentale, l'« une des innovations caractéristiques de la danse contemporaine », un « passage inévitable » d'après Laurence Louppe (Louppe 2004, 281), comme s'il s'agissait d'un embrayeur pour nourrir les créations collectives. Après une quinzaine d'années d'expérimentation sans relâche, majoritairement consacrées au solo, Cunningham fonde sa compagnie et compose de 1954 à 1959, coup sur coup, dix sextets qui resteront longtemps dans son répertoire (*Minutiae*, *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. 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.

FIGURE 9. FORME DES ŒUVRES

Les formes vont du solo à la pièce de groupe. En orange, les œuvres qui ont été documentées dans les *Dance Capsules*, en bleu celles qui ne le sont pas. Axe des y : nombre de danseurs ; axe des x : chronologie.

Données compilées à partir du site <https://www.mercecunningham.org> ; réalisation : Clarisse Bardiot

42 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 M. Cunningham de construire son propre langage¹².

43 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 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...

Conclusion

44 Merce Cunningham a été 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 M. Cunningham et de son esthétique. 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 tendance générale à l'augmentation de la durée et du nombre de danseurs, ou encore la place des soli pour articuler le canon et l'auxiliaire. 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.

45 En jouant avec les données issues des programmes, 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.

46 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. Un 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 des 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 la possibilité à la fois 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.

Bibliographie

Algee-Hewitt, Mark, Sarah Allison, Marissa Gemma, Ryan Heuser, Franco Moretti et Hannah Walser. 2016. « Canon/Archive. Large-scale Dynamics in the Literary Field ». Literary Lab. Janvier 2016. <https://litlab.stanford.edu/LiteraryLabPamphlet11.pdf>.

Bardiot, Clarisse. 2017. « Arts de la scène et culture analytics ». *Revue d'historiographie du théâtre* 4 (« Études théâtrales et humanités numériques », édité par Ioana Galleron) : 11-20.

Bollen, Jonathan. 2016. « Data Models for Theatre Research : People, Places, and Performance ». *Theatre Journal* 68 (4) : 615-632. <https://doi.org/10.1353/tj.2016.0109>.

Brown, Carolyn. 2009. *Chance and Circumstance : Twenty Years with Cage and Cunningham*. Paperback edition, Evanston, Ill. : Northwestern University Press.

Cunningham, Merce. 1952. « Space, Time and Dance ». *Transformation* 1 (3) : 150-151.

Louppe, Laurence. 2004. *Poétique de la danse contemporaine*. 3^e éd. Librairie de la danse. Bruxelles : Contredanse.

« Merce Cunningham Dance Capsules ». s. d. Consulté le 29 mai 2017. <https://dancecapsules.mercecunningham.org>.

Moretti, Franco. 2016. « Introduction. La littérature, à sa mesure ». Dans *La Littérature au laboratoire*, édité par Franco Moretti, 7-18. Paris : Les éditions d'Ithaque.

Vaughan, David. 1997a. *Merce Cunningham : Fifty Years*. Édité par Melissa Harris. New York : Aperture.

Vaughan, David. 1997b. *Merce Cunningham : un demi-siècle de danse*. Édité par Melissa Harris. Traduit par Denise Luccioni. Paris : Éditions Plume.

Vaughan, David. 2012. *Merce Cunningham : 65 Years. Application iPad et Web*. Édité par Melissa Harris et Trevor Carlson. Aperture. <https://aperture.org/shop/m65>.

Notes

1 Les étudiants ont travaillé en groupe sur ce même corpus de données afin de conduire un projet d'analyse en humanités numériques depuis la saisie des données jusqu'à leur visualisation. Certaines des hypothèses présentées dans cet article ont été conduites dans le cadre du cours mais les analyses qui en résultent me sont propres, de même que les visualisations.

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

3 Les graphiques imprimés sont souvent peu lisibles. Nous les avons donc mis à disposition sous format numérique et interactif à l'adresse <http://www.clarissebardiot.info/cunningham/>.

4 La liste des danseurs a été publiée à l'adresse suivante : <https://www.mercecunningham.org/about/cunningham-dancers/>. Les deux jeux de données utilisés pour réaliser les analyses de cet article sont disponibles au format CSV. Ils ne comprennent pas toutes les informations disponibles sur le site Web mais uniquement celles qui sont pertinentes dans le cas de la présente étude. Le premier jeu de données (« Donnees-cunningham ») concerne les spectacles. Ont été rajoutées les coordonnées géographiques des lieux des premières. Le second jeu (« données-danseurs ») concerne les danseurs de la compagnie.

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

6 Les *Dance Capsules* permettent également de s'interroger sur les stratégies de documentation mises en œuvre par la compagnie. Nous ne mentionnerons pas cette partie de l'analyse dans cet article.

7 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).

- 8 Examiner de manière précise ce phénomène demande des données supplémentaires que nous n'avons pas encore réunies.
- 9 Cette visualisation ne prend pas en compte les tournées avec des pièces de répertoire.
- 10 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 ou de reprises d'un même spectacle, des tournées internationales effectuées par une personne, etc.
- 11 On dénombre uniquement deux exceptions : *Duet* en 1949 et *Rag-Time Parade* en 1950.
- 12 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. Cf. (Algee-Hewitt *et al.* 2016).

Auteur

Clarisse Bardiot

EA 2445 DeVisu, université polytechnique des Hauts-de-France, Valenciennes, France
Les travaux de Clarisse Bardiot portent sur l'analyse des traces numériques des arts de la scène, à la croisée de l'historiographie, de la génétique des œuvres ainsi que de la documentation et de la préservation des spectacles.
Clarisse.Bardiot@uphf.fr

Droits d'auteur

Les contenus de la revue *Humanités numériques* sont mis à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).