



HAL
open science

Le projet E.A.T. Datascape ou ce que le design numérique peut faire à l'histoire sociale de l'art

Christophe Leclercq

► To cite this version:

Christophe Leclercq. Le projet E.A.T. Datascape ou ce que le design numérique peut faire à l'histoire sociale de l'art. Collecta. Des pratiques antiquaires aux humanités numériques, Ecole du Louvre; HESAM Université; Université de Paris / Panthéon-Sorbonne, Apr 2016, Paris, France. hal-03630097

HAL Id: hal-03630097

<https://sciencespo.hal.science/hal-03630097v1>

Submitted on 4 Apr 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License



*Le projet E.A.T.
Datascape ou ce que
le design numérique
peut faire à l'histoire
sociale de l'art*

———— *Christophe Leclercq*

Collecta



E.A.T. est une organisation fondée en 1966 dans le but de favoriser la collaboration entre artistes et ingénieurs, en vue de réaliser des projets artistiques ou pas. Cette organisation s'est d'emblée présentée à nous comme une nébuleuse : l'idée même de collaboration ou de travail en commun était en effet à évaluer, résistant aux découpages et méthodes conventionnelles de nos disciplines d'histoire ou de sociologie de l'art, en dépit – ou mieux, en raison même – de l'existence d'archives considérables. ————— Elle se présente ainsi comme un cas d'histoire sociale de l'art idéal pour les humanités numériques. Il ne s'agit pas d'une histoire sociale de l'art qui privilégierait des facteurs dits sociaux dans l'interprétation de l'œuvre – autrement dit la relation entre l'art et la société, au risque de se confondre avec la sociologie de l'art, en présupposant une claire distinction entre l'œuvre et son dit « contexte » – mais davantage d'une histoire sociale de l'art conçue, avec Christopher Wood, comme une théorie des origines de l'art qui soutient avant tout l'idée que l'art émerge d'une collectivité¹. ————— C'est donc pour y voir plus clair, à la fois sur E.A.T. comme sur le principe de collaboration défendu par l'organisation, que nous avons conçu le projet *E.A.T. Datascape*². Il s'agit d'une recherche en histoire sociale de l'art qui s'appuie sur un instrument des humanités numériques – le *datascape* (paysage de données), à la fois outil et méthode d'analyse, de visualisation et d'exploration d'archives – pour traiter du cas particulier de l'organisation Experiments in Art and Technology (E.A.T.). Nous voudrions montrer l'apport du design numérique à notre cas d'étude, non seulement du point de vue des connaissances mais également en matière de méthodologie. Autrement dit de saisir, à partir de ce cas particulier, ce que le design numérique est susceptible de *faire* à l'histoire sociale de l'art. Ainsi, après avoir rappelé l'hypothèse de recherche et la remise à plat caractéristique de l'approche méthodologique du *datascape*, nous montrerons comment l'exploration des différentes interfaces graphiques permet de visualiser ce qu'on ne peut pas voir autrement dans un sujet d'histoire sociale aussi complexe. Mais il s'agira aussi d'indiquer comment ce dispositif de conservation des traces et de multiplication des perspectives modifie en retour la méthode, les découpages catégoriels et le paradigme explicatif en histoire de l'art, reposant bien souvent sur une causalité réductrice qui se caractérise par une détermination de l'origine de l'action par impact ou influence d'une seule « entité » sur l'autre (l'artiste ou le contexte sur l'œuvre).



Représenter la complexité d'un monde de l'art

L'originalité d'E.A.T. repose sur un mode opératoire non hiérarchique qui entend mettre en œuvre un principe de collaboration entre artistes et ingénieurs³, la multiplicité des profils des acteurs impliqués et la variété de leurs réalisations. Les archives de l'organisation rendent particulièrement visibles, et numériquement traçables, les nombreuses « chaînes de coopération » entre ces différents acteurs. Pour cette raison, E.A.T. se prête particulièrement bien, comme cas d'étude, à l'analyse sociologique des « mondes de l'art⁴ » proposée par Howard Becker. Il va s'agir, avec l'instrument que nous avons appelé *datascape*, de représenter la complexité du monde de l'art élaboré par E.A.T., autrement dit de visualiser ce qu'on ne peut pas voir autrement dans un sujet d'histoire sociale complexe.

Le cas *Experiments in Art and Technology*

E.A.T. fut créée en 1966 par les artistes Robert Rauschenberg et Robert Whitman et les ingénieurs Billy Klüver et Fred Waldhauer dans l'objectif de faciliter, par la mise à disposition de différents services (conférences, publications, assistance technique, etc.), la collaboration entre artistes et ingénieurs. Élaboré par Rauschenberg et Klüver à partir de leur propre expérience, le principe, essentiel pour l'organisation, de collaboration « face à face » (*one to one collaboration*) avait pour but de parvenir à un résultat qu'aucun des deux acteurs n'aurait été en mesure de réaliser comme de prévoir seul. Il en résulta non seulement la réalisation de dispositifs artistiques, mais également la conduite de projets hors de la sphère de l'art proprement dit, en raison des implications sociales et culturelles de l'usage des technologies nouvelles. Soit assez pour brouiller les pistes et donner mille maux de tête à un historien de l'art s'efforçant d'y voir plus clair... ————— De fait, l'existence de l'organisation et l'action de ses membres ont été longtemps, sinon ignorées, particulièrement mal évaluées. Et quarante ans plus tard, alors que les expositions et conférences à son sujet ne cessent de se multiplier, on retrouve les avis contradictoires présents dans les controverses initiales : certains remettent en cause la dimension expérimentale de l'entreprise (la réalité de la collaboration⁵) quand d'autres, minimisant les difficultés rencontrées par E.A.T., participent au contraire à sa mythification. C'est d'ailleurs pour contester l'idée d'une réduction de la collaboration à une simple délégation technique que Klüver a publié de nombreux comptes rendus de ses propres expériences, rapports particulièrement précis, depuis la note d'intention



jusqu'à l'exposition voire la préservation du dispositif réalisé en commun⁶. ——— Plutôt que de prendre parti, nous nous sommes ainsi demandé s'il était possible, par le design numérique, de *ralentir* le mouvement explicatif, en s'efforçant de représenter d'abord la complexité de ce monde de l'art particulier. Autrement dit de rendre plus lisibles et compréhensibles les chaînes de coopération entre acteurs que la consultation des archives, par projets, rendaient perceptibles, afin d'amorcer, dans un second temps, une enquête sur ce principe de collaboration entre artiste et ingénieur, si défendue par les cofondateurs d'E.A.T.

**Remise à plat :
activités, acteurs et actions**

C'est ainsi, pour mieux sonder la complexité d'E.A.T. et son principe collaboratif, qu'a été développé un site web, l'*E.A.T. Datascape*⁷. Ce prototype offre en effet la possibilité de visualiser et d'explorer des données qui se rapportent à des acteurs et à leurs actions relatives à des œuvres ou projets appelés ici activités, données provenant de l'analyse, toujours en cours, de ces archives⁸. ——— Nous avons ainsi souhaité tout remettre à plat, c'est-à-dire recueillir des traces vérifiables (qui a *fait* quoi, où et quand?) dans une partie cohérente des archives d'E.A.T., afin de pouvoir se concentrer sur le *comment*, implicitement contenu dans le verbe *faire* de notre question. Pour cela, nous avons réalisé un instrument d'analyse exploratoire de données qui permet de recueillir puis d'explorer visuellement des informations extraites des archives d'E.A.T. On a souhaité, à travers ce travail, tester l'intérêt de cet instrument de recherche dénommé *datascape*. Il s'agit d'un système d'information – comprenant serveur de données, base de données, *back office*, visualisations de données – conçu ensemble par le chercheur en histoire de l'art, des ingénieurs informaticiens et un designer de l'information. Il fournit ainsi une méthode pour traiter des documents d'archives et proposer un ensemble de visualisations interactives. ——— Le modèle de données, qui organise la structuration des traces repérées dans les documents d'archives analysés par le chercheur, a été conçu en collaboration avec l'ingénieur. Le chercheur commence par identifier une activité : une œuvre d'art, un projet, une publication ou un service. L'activité étant elle-même considérée comme un ensemble d'actions, il cherche ensuite à identifier, à partir des mêmes ressources, ces actions ou phases qui la composent. Chaque phase se rapporte ainsi à une action qui peut être, par exemple, une action de conception, de production, d'exposition ou de restauration. Bien que conçues pour décrire une certaine temporalité, ces



phases ne sont ni hiérarchisées, ni posées *a priori* comme successives. De même, elles ne présupposent en elles-mêmes aucune collaboration, mais tout au plus la coprésence de plusieurs acteurs dans une action particulière et à un moment donné⁹. Il importe de noter que ces phases sont bien le résultat d'une analyse et d'un découpage des ressources en annotations¹⁰ – travail qui permet ainsi, dans le meilleur des cas, d'identifier à la fois les acteurs en jeu, de borner la phase par un début et une fin et de préciser le ou les lieux de l'action. Ces annotations constituent donc un ensemble de ressources consultables à tout moment dans l'interface d'exploration du *datascape*, afin de vérifier la pertinence de ces phases elles-mêmes.

————— Cette méthode repose ainsi sur un processus itératif d'entrée, de visualisation et de correction de ces données qui est, pour l'historien de l'art qui s'intéresse avant tout à la matérialité du résultat (l'œuvre), à la fois long et fastidieux¹¹. Une certaine vigilance et une certaine prudence doivent accompagner son travail et des conclusions parfois provisoires. Nous nous sommes ainsi concentrés sur les projets recensés dans l'histoire d'E.A.T. rédigée par Klüver et Martin¹², subdivisés en autant d'activités identifiables¹³, grâce à la consultation et à l'analyse des archives de Julie Martin et de la thèse de Norma Loewen¹⁴ – corpus susceptible d'être augmenté. Ce travail de codage exige notamment une certaine rigueur et une certaine constance dans l'indexation des phases et le choix des *tags* (mots-clés) qui accompagnent les activités, acteurs et actions, décisions qui peuvent évoluer dans le temps de l'exploration.

Visualiser et explorer des données quali-quantitatives

L'E.A.T. *Datascape* se compose de trois différentes pages intitulées « *Overview* » (Vue d'ensemble), « *Actor* » (Acteur) et « *Activities* » (Activités). La visualisation des données repose sur un ensemble de graphiques présents sur chacune des pages du site, ou facettes. Ces facettes représentent la temporalité avec des *timelines* (chronologies), l'espace géographique avec des cartes, les relations avec des réseaux d'acteurs. ————— L'exploration des données s'effectue par la consultation dynamique de ces pages et la circulation, dans tous les sens possibles, entre les vues « Acteur », « Activités » et « Vue d'ensemble », qui correspondent à différents niveaux d'agrégation. Les différentes pages renseignent alors différemment le chercheur, tout en reposant sur des données strictement identiques, agrégées selon différentes perspectives ou orientations thématiques – la préservation des traces garantissant en permanence le lien entre données qualitatives (les ressources) et informations quantitatives.



Ainsi, alors que les vues « Acteur » et « Activités » s'intéressent aux détails des nombreuses collaborations et permettent d'en affiner l'approche, les vues plus agrégées redistribuent ces mêmes informations et en multiplient les perspectives de lecture.

Conserver les traces afin de sonder les collaborations

Une collaboration présuppose, selon E.A.T., un travail effectué en commun par un artiste et un ingénieur. Sonder cette question de la collaboration ne peut se faire par la seule consultation de la page « Acteur », utile à déterminer des coprésences au sein de phases de travail particulières, mais par la possibilité de suivre l'histoire d'une activité proprement dite dans la page « Activités ».

Retracer l'histoire d'un travail en commun

La page « Activités » porte sur la réalisation en commun, par ou avec le soutien d'E.A.T., d'une activité comportant un début et une fin¹⁵. Le nom de l'activité décrite est accompagné de son type (œuvre, projet, conférence, festival, etc.) ainsi que des mots-clés techniques et artistiques qui lui sont associés. Une *timeline* présente ensuite la vie de cette activité, découpée en plusieurs phases, depuis sa conception et sa production jusqu'à sa présentation (exposition, performance, etc.). En dessous est présentée la liste des noms des acteurs impliqués, tandis que la colonne de droite est réservée à l'affichage, sous forme de vignette que l'on peut agrandir, des sources ayant présidé à la définition des phases et à l'identification des acteurs. L'affichage y est là aussi dynamique : le passage de la souris sur l'une des phases de la *timeline* de l'œuvre met en évidence les acteurs impliqués et les sources associées à cette phase, que l'on peut filtrer. ——— L'œuvre *Oracle*, réalisée par Klüver et Rauschenberg entre 1962 et 1965 et aujourd'hui conservée au Centre Georges-Pompidou, a constitué un test pour vérifier la dimension collaborative du travail effectué par un artiste et un ingénieur, tout en ouvrant de nouvelles perspectives. Une première identification de l'œuvre résulte de la visualisation de plusieurs registres d'informations. La dénomination *work*, choisie par le chercheur, inscrit cette activité dans la catégorie des œuvres, tandis qu'un lien vers une autre activité renseigne sur la mobilisation d'*Oracle* dans la conférence de presse d'E.A.T. (New York, octobre 1967) lors de laquelle furent sélectionnées quelques œuvres jugées exemplaires de son action. Enfin, les *tags* artistiques associés à l'œuvre évitent



Fig. 1 et 2 pp. 59-60



d'avoir à choisir, comme il est trop souvent d'usage en histoire de l'art, une dénomination unique et bien souvent restrictive : les termes *installation*, *environment*, *concert*, *sculpture* et *interactive* rendent compte d'une diversité d'appellations repérées dans les sources mêmes, symptôme de la difficulté à catégoriser cette œuvre. Les *tags* technologiques soulignent enfin l'importance de la dimension sonore du dispositif, par la présence de *radio* et *sound*.

————— La *timeline* présente les phases successives mais également, par moments, simultanées de conception et production, d'exposition, de donation et de préservation. Il est en effet apparu impossible, lors de l'analyse des sources, de distinguer strictement une phase de conception d'une phase de production, d'où la désignation de conception-production. Cette difficulté vient corroborer l'idée qu'il ne pouvait pas s'agir d'une délégation technique et qu'il y a bien eu collaboration¹⁶. La même *timeline* donne également à voir de multiples expositions de l'œuvre, accompagnées de photographies de ses différentes installations, qui s'éloignent de la version initiale, interactive et immersive. Surtout, ces phases d'exposition sont fréquemment précédées de phases dites de restauration, ce qui renseigne ici sur la difficulté de préservation et de présentation de l'art des nouveaux médias. ————— Ainsi, parce que la page « Activité » du *datascape* invite à visualiser et penser ensemble, et non comme séparés, processus et résultat, elle peut rendre compte de la complexité d'une réalisation à la vie particulièrement longue. Elle permet non seulement de s'informer du nombre considérable de personnes mobilisées et nécessaires à sa création et à son maintien, mais également de rendre possible cette « embryologie de la création¹⁷ », que Laurent Jeanpierre juge indispensable à toute compréhension d'actions artistiques de nature expérimentale. Ce faisant, il aide à se défaire de la figure du créateur solitaire pour s'intéresser à la façon dont agissent de concert artistes, ingénieurs et technologies au sein d'un projet¹⁸.



Fig. 3 p. 61

Suivre les acteurs

Depuis la page « Activité », il est possible d'accéder aux pages « Acteur » qui lui sont associées (voir, par exemple en fig. 3, celle dédiée à Rauschenberg¹⁹), et qui rendent visuellement compte de la diversité des profils et des modes d'engagement sous forme d'*indications* plus que d'*explications*. ————— Elle affiche en premier lieu l'identité d'un individu ou d'une organisation (musée, galerie, fondation, etc.) suivie d'un qualificatif professionnel (artiste, ingénieur, etc.), et les mots-clés techniques et artistiques qui accompagnent la description des activités dans lesquelles cet acteur est impliqué en



élargissent encore la définition. Si l'on considère, par exemple, l'artiste David Tudor²⁰, on constate que les *tags* qui accompagnent son identité (*sound, audio systems, electrical engineering, performance, music, theater*) rendent immédiatement compte d'une constellation de pratiques et d'intérêts qui excède la présentation habituelle de l'artiste comme musicien et compositeur²¹. ——— La *timeline* de la page « Acteur » fournit ensuite des indications sur son implication au sein d'E.A.T., en ne figurant que les phases des activités auxquelles il est associé – il est possible d'y accéder par la liste d'activités située en dessous de cette *timeline*, à moins qu'on ne souhaite consulter une carte personnalisée qui signale les lieux de ses différentes interventions. Tudor apparaît ainsi en 1966, lors du festival *9 Evenings: Theatre and Engineering*. Il y figure non seulement comme le concepteur de sa performance théâtrale *Bandoneon!*, mais aussi comme *performer* (musicien) dans les pièces *Variations VII* de John Cage et *Grass Field* d'Alex Hay. Son nom réapparaît ensuite à l'occasion d'une exposition visant à récolter des fonds pour E.A.T. (*Benefit Exhibition of Work for Experiments in Art and Technology*) et, plus tard, lorsqu'il participe à des projets d'envergure réalisés (l'œuvre collective *Pepsi Pavilion*, 1970) ou non réalisé (*Island Eye, Island Ear*). Ceci renseigne sur la richesse des modes d'intervention d'une personne dont on aurait tendance à résumer l'activité à la réalisation en solitaire d'œuvres, comme sur l'importance, variable selon les acteurs²², des phases de conception et production dans une recherche artistique, moins étudiées en histoire de l'art que celle d'exposition. ——— Sur la droite figure la liste des acteurs avec lesquels la personne a été le plus régulièrement associée (« *Related Actors* »), autrement dit les coprésences dans une phase donnée. La consultation de cette colonne à l'affichage dynamique permet d'observer que le modèle artiste-ingénieur prôné par Rauschenberg et Klüver n'était en aucun cas une règle. Ce modèle semble s'être accommodé de situations variées dans lesquelles, par exemple, plusieurs artistes pouvaient collaborer ensemble à la même œuvre, comme dans le cas des deux derniers projets mentionnés ci-dessus. Si l'on se limite aux acteurs pour lesquels on observe au moins cinq coprésences, on observe que Tudor a ainsi travaillé tout autant avec des ingénieurs (Billy Klüver, Fred Waldhauer) qu'avec d'autres artistes (John Cage, Robert Whitman, Forrest Myers, etc.) et des profils hybrides, à la fois artiste et ingénieur (Lowell Cross). Mais ces coprésences ne constituent pas des collaborations, que seules les informations associées aux pages « Activités » permettent de sonder. La page « Acteur » favorise ainsi une approche par indice qui refuse de considérer toute connexion comme un principe explicatif.



Fig. 4 p. 62



Fig. 5 p. 63



Fig. 2 p. 60



Multiplier les perspectives

La « Vue d'ensemble » du *datascape* est une agrégation des données qui ont été identifiées lors du travail d'analyse des ressources à l'origine des pages « Activités » et « Acteur ». On évite ainsi toute approche binaire qui, à l'image de l'opposition classique entre individu et société en sociologie, opposerait ici un acteur particulier à un ensemble qui lui serait incommensurable (E.A.T.) et qui l'engloberait²³. La visualisation et l'exploration de ces données agrégées permet alors de dégager des *tendances* et de multiplier les angles d'approche ou perspectives sur de mêmes entités différemment redistribuées.



Fig. 6 p. 64

Dégager des tendances

L'agrégation des données permet donc de qualifier l'action d'E.A.T. comme organisation, sans rompre le lien avec les acteurs et activités qui la composent. Dans la partie supérieure de la « Vue d'ensemble » figure un graphique représentant le nombre d'activités et de personnes impliquées en fonction de l'année, tandis que la partie inférieure donne à voir la répartition de l'ensemble des activités sur un planisphère utilisant l'interface de programmation applicative (API) *Google Maps*. À ces informations cumulatives, spatiales et temporelles s'ajoute, à droite, une colonne comprenant la liste des acteurs mobilisés par E.A.T., triée par récurrence. Enfin, au centre, des nuages de *tags* se rapportent à des catégories jugées utiles pour l'enquête : la liste de ces activités (*Activities*) ainsi que leur découpage en phases (*Type of Activity*²⁴), les acteurs (*Actors*), leurs profils (*Profiles*), enfin les différentes pratiques artistiques (*Art*) et technologiques (*Techno*) peuvent y être triées soit par ordre alphabétique, soit en fonction du nombre d'acteurs impliqués. — La *timeline* de l'organisation donne à voir un pic d'activité remarquable et relativement bref sur la période comprise entre 1965 et 1975. Mais il montre également, par la suite, une succession d'activités espacées dans le temps qui impliquent des acteurs autour du dispositif *Oracle* ainsi qu'un regain d'activité autour de la performance *Local Report* de Robert Whitman. La carte géographique rend compte d'une répartition en trois principales zones : les États-Unis, où l'organisation a essentiellement déployé ses activités, mais également l'Europe et l'Asie (Inde et Japon), témoignant de la dimension internationale de l'organisation. — Le nuage de *tags* propre aux activités révèle quatre projets importants, relativement au nombre de personnes impliquées : *Local Report* (2004), *Pepsi Pavilion* (1970), *9 Evenings* (1966), *Some More Beginnings* (1968).



Celui correspondant aux phases les plus fréquentes rend compte de l'importance de la conception, de la production et de la diffusion (*exhibition, performance, lecture, demonstration*), soit d'une chaîne d'actions particulièrement complète. Le nuage de *tags* des profils des acteurs témoigne, quant à lui, d'une diversité d'intervenants assez remarquable, parmi lesquels des entreprises, des laboratoires ainsi que des universités, que la focalisation sur les artistes et les ingénieurs aurait tendance à masquer. Le nuage de *tags* des technologies renseigne sur la prédominance du son, de la lumière et du mouvement (*sound, light, motor*) ainsi que sur l'intérêt porté par les artistes à l'ordinateur, la radio, la télévision. Finalement, ce sont bien des tendances générales qui se dégagent, tendances qui invitent à l'exploration des pages « Acteur » et « Activités ». E.A.T. apparaît déjà, à ce stade du développement du projet et à travers ces visualisations, comme un événement singulier et précaire qui se manifeste par sa courte durée, son intensité et sa capacité à enrôler divers acteurs autour de projets et services fédérateurs, depuis leur conception jusqu'à leur valorisation, soit à toutes les étapes constitutives d'un monde de l'art.

Multiplier les angles d'approche pour questionner ledit « contexte »

Le *datascape* permet surtout de multiplier les perspectives sur des entités, comme les acteurs et les activités, et de remettre ainsi en question l'idée même d'un contexte stabilisé. La liste des acteurs d'E.A.T., figurant dans la colonne de droite de la « Vue d'ensemble », informe de façon rudimentaire sur les personnes morales et physiques les plus fréquemment enregistrées. On y retrouve sans surprise les quatre cofondateurs (Klüver, 51 enregistrements; Rauschenberg, 34; Whitman, 28), mais également l'artiste David Tudor et Julie Martin, membre de l'équipe d'E.A.T.²⁵. ————— C'est une seconde visualisation des mêmes informations, sous forme non plus d'une simple liste mais d'un réseau d'acteurs réalisé grâce au logiciel libre d'analyse et de visualisation de réseaux *Gephi*²⁶, qui permet d'aller plus loin dans l'analyse. Cette visualisation confirme l'importance des cofondateurs mais manifeste plus nettement celle de l'interdépendance du trio Klüver-Rauschenberg-Martin, plus impliqués que Robert Whitman et Fred Waldhauer, qui occupent une position moins centrale. Le réseau signale ainsi l'importance de médiateurs comme Julie Martin ou Peter Poole, membres de l'équipe permanente d'E.A.T., ni artistes, ni ingénieurs, et dont on peut visiter la page « Acteur » à partir de ce graphe pour sonder leur action. On peut ici avancer une hypothèse rendant compte de la précarité



Fig. 7 p. 65



Fig. 3 p. 61



Fig. 8 p. 66

de l'action d'E.A.T., tout en reconnaissant les limites de la notion d'influence d'une entité sur une autre (ainsi, dans le trio mentionné, qui influence qui?): l'affaiblissement de l'organisation, au début des années 1970, peut éventuellement se comprendre en raison du désengagement des artistes Rauschenberg et Whitman, dont les pics d'activité coïncident, avec celui de Klüver, Martin, à celui de l'organisation dans cette vue d'ensemble. ——— Multiplier les angles d'approche, ici sur les acteurs, c'est donc non seulement faire varier les visualisations (tables, réseaux) sur les mêmes entités, mais également permettre d'adopter, au sein d'une même visualisation, différents points de vue *sur* et *à partir d'*un même acteur – sa « centralité » n'étant que le miroir des multiples connexions, lisibles dans les deux sens, qui engagent cet acteur. Mais on peut encore ajouter des variables et, en recourant à une autre combinatoire – un réseau qui agrège les liens entre acteurs et activités –, décentrer l'attention sur l'agent humain tout en questionnant l'idée même de contexte. Cette option a été récemment explorée avec l'application web *Manylines*²⁷, développée au Médialab afin de permettre au chercheur en sciences humaines de proposer une narration au sein d'un réseau rendant plus explicite une interprétation possible²⁸. Ce réseau permet notamment de discriminer trois grandes catégories de projets qui diffèrent par le nombre de personnes impliquées: les grands projets, repérés précédemment; ensuite des projets de moindre envergure et peu connectés (*Benefit Exhibition, Anand Project, Children and Communication*, etc.), situés également, et pour cette raison, en périphérie; enfin, et au centre, un certain nombre d'œuvres (*Homage to New York, Oracle, Variations VII*, etc.) et de services (publications, *E.A.T. Technical Service Program*, etc.) qui jouent le rôle de connecteurs et se superposent aux principaux acteurs mentionnés au-dessus. À la différence du précédent graphe acteurs-acteurs, la combinaison acteurs-activités induit ainsi, par la multiplication des connexions et l'absence de hiérarchisation préalable, une approche moins anthropocentrique, dans laquelle les acteurs s'affairent autour d'activités susceptibles de les réunir sans qu'il soit possible d'associer les premiers au « contexte » des secondes, qui les expliquerait. ——— Par la remise à plat qui a présidé à son élaboration, le *datascape* procède, comme on l'a vu, d'une horizontalité qui convient particulièrement à la description d'E.A.T. par ses acteurs. Mais, si l'on peut circuler indifféremment, et en permanence, d'un acteur à un autre, d'un acteur à une activité, d'une activité à un autre acteur, etc., sans s'encombrer des découpages ou catégorisations usuelles, cette horizontalité n'exclut pas, comme on peut le voir ici, toute hiérarchisation. Mais elle la suggère *a posteriori* plutôt que de l'imposer *a priori*.



De l'objet au projet

La complexité et la richesse des archives d'E.A.T. en font un cas d'étude pour les humanités numériques. Tout en rappelant le nombre et l'importance des personnes physiques et morales impliquées dans tout projet, et nécessaires à son maintien, le *datascape* contribue à fournir une vision réaliste d'une activité artistique au sens large. L'intérêt porté au faire, la restitution de l'histoire d'une activité et le suivi des acteurs et de leurs coprésences permettent de multiplier les connexions, de ralentir le mouvement interprétatif en invitant à ne pas considérer comme allant de soi les oppositions classiques entre (artiste) concepteur et (ingénieur) exécutant, processus et résultat, ou encore entre une œuvre, perçue comme une entité fixe, et son contexte qui l'environnerait et l'expliquerait. ——— L'exploration des différentes interfaces graphiques du *datascape* offre alors la possibilité de visualiser ce qu'on ne peut voir autrement dans un sujet d'histoire sociale si particulier. Il permet de traiter convenablement la question de la collaboration entre artistes et ingénieurs, au cœur de l'enquête. Mais, plus largement, il autorise à soutenir qu'il ne peut y avoir d'histoire sociale de projet complexe sans un dispositif de conservation des traces et de multiplication des perspectives qui fournit des indices (coprésences, tendances) à la compréhension de cette complexité et permet d'éviter toute explication simpliste par le contexte. ——— En retour, l'histoire sociale de l'art se voit donc elle-même modifiée par l'instrument utilisé. Il semble en effet possible de changer de paradigme explicatif lorsque l'on change d'instruments puisque l'on préserve les traces continues, et que l'on peut changer le découpage des catégories usuelles. L'histoire de l'art est, par définition et avant tout, histoire : un séquençage d'événements successifs auquel on donne rétrospectivement un sens. La linéarité de l'approche engendre souvent, comme on l'a dit, une causalité réductrice – telle entité ayant *nécessairement* influencé ou déterminé telle autre qui lui succède. Tout en étant tributaire, notamment dans sa conception, d'un certain nombre des réflexes propres à cette discipline (découpage en phases initialement pensées comme successives, etc.), le *datascape* permet de passer de l'alternative du *ou bien* au cumul du *et* – dans l'appréhension des phases, de l'identité des acteurs ou encore des *tags* associés à leurs activités. Autrement dit de figurer la succession *et* la simultanéité. Pour ces raisons, le *datascape* peut aider à regarder sous un angle neuf non seulement l'histoire de projets artistiques, mais également tout projet technique, interdisciplinaire, innovant et complexe, à l'autorité partiellement ou totalement redistribuée.



- 1 « Quand l'histoire de l'art est-elle sociale ? ». Intervention de Christopher Wood au colloque international « L'histoire sociale de l'art : généalogies et enjeux d'une pratique », Institut national d'histoire de l'art (Paris), vendredi 11 décembre 2009.
- 2 Christophe Leclercq, Paul Girard, Daniele Guido et Patrick Browne, *E.A.T. Datascape: an Exploration of the Experiments in Art and Technology Archives*, 2011 (http://jiminy.medialab.sciences-po.fr/eat_datascape/).
- 3 Voir le système de mise en relation entre artiste et ingénieur, conçu et utilisé par les membres d'E.A.T. (http://jiminy.medialab.sciences-po.fr/eat_datascape/project/284). Voir aussi Christophe Leclercq, « Experiments in Organization: aiguilles à tricoter, ingénieurs, artistes et cartes perforées », dans David Zerbib (dir.), *In octavo: des formats de l'art*, Annecy / Dijon, École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy / Les Presses du réel, 2015, pp. 271-275.
- 4 « Un monde de l'art se compose de toutes les personnes dont les activités sont nécessaires à la production des œuvres bien particulières que ce monde-là (et d'autres éventuellement) définit comme de l'art. Des membres du monde de l'art coordonnent les activités axées sur la production de l'œuvre en s'en rapportant à un ensemble de schémas conventionnels incorporés à la pratique courante et aux objets les plus usuels. Les mêmes personnes coopèrent souvent de manière régulière, voire routinière, de sorte qu'un monde de l'art se présente comme un réseau de chaînes de coopération qui relient les participants selon un ordre établi. » (Howard Saul Becker, *Les Mondes de l'art*, Paris, Flammarion, coll. « Art, histoire, société », 1988, pp. 58-59.) Notons qu'avec E.A.T. le concept d'art est compris dans le sens grec de *technè*, à la fois art et technique.
- 5 Elie During, « Quelques régimes d'expérimentation en art », dans Elie During, Laurent Jeanpierre, Christophe Kihm et Dork Zabunyan (dir.), *In actu: de l'expérimental dans l'art*, Annecy / Dijon, École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy / Les Presses du réel, 2009, pp. 361-392.
- 6 Billy Klüver, « La Garden Party », dans Pontus Hultén, *Tinguely: une magie plus forte que la mort*, Paris, Le Chemin vert, 1987, pp. 74-77; *id.*, « Working with Rauschenberg », dans *Robert Rauschenberg: a Retrospective*, New York, Guggenheim Museum, 1997, pp. 310-327.
- 7 L'intérêt suscité très tôt par cette approche nous a conduit à présenter d'abord nos intentions, dès 2011, soit avant même la réalisation du premier prototype. Une seconde publication est ensuite venue décrire le fonctionnement du site réalisé par le Médialab en 2011 et 2012. Un premier prototype, présenté à Liverpool, au colloque « Rewire 2011: the Fourth International Conference on the Histories of Media Art, Science and Technology », a été suivi d'un second pour l'exposition *Multiversités créatives* (Paris, Centre Georges-Pompidou, 2012). Christophe Leclercq, « Experiments in Art and Technology: conception de l'archive numérique d'une organisation complexe », dans Gilles Rouffineau (dir.), *Transmettre l'histoire: contribution du design à la production des savoirs*, Paris / Valence, B42 / École supérieure d'art et de design Grenoble-Valence, 2013, pp. 43-61. La journée d'étude s'est tenue à l'École régionale des beaux-arts de Valence le 17 mai 2011. Christophe Leclercq et Paul Girard, « The Experiments in Art and Technology Datascape », dans *Keys for Architectural History Research in the Digital Era*, éd. numérique, Paris, Institut national d'histoire de l'art, coll. « Actes de colloques », 2013 (<http://inha.revues.org/4926>).
- 8 Pour accéder à des précisions sur le corpus d'E.A.T., mais aussi sur le processus itératif de coconstruction du projet, voir Christophe Leclercq et Paul Girard, art. cité note 7.
- 9 On s'efforce de préciser un registre d'action qui ne soit pas trop unidirectionnelle (par exemple, « diriger ») mais qui soit assez ouvert pour, éventuellement, accueillir une pluralité (« produire »).

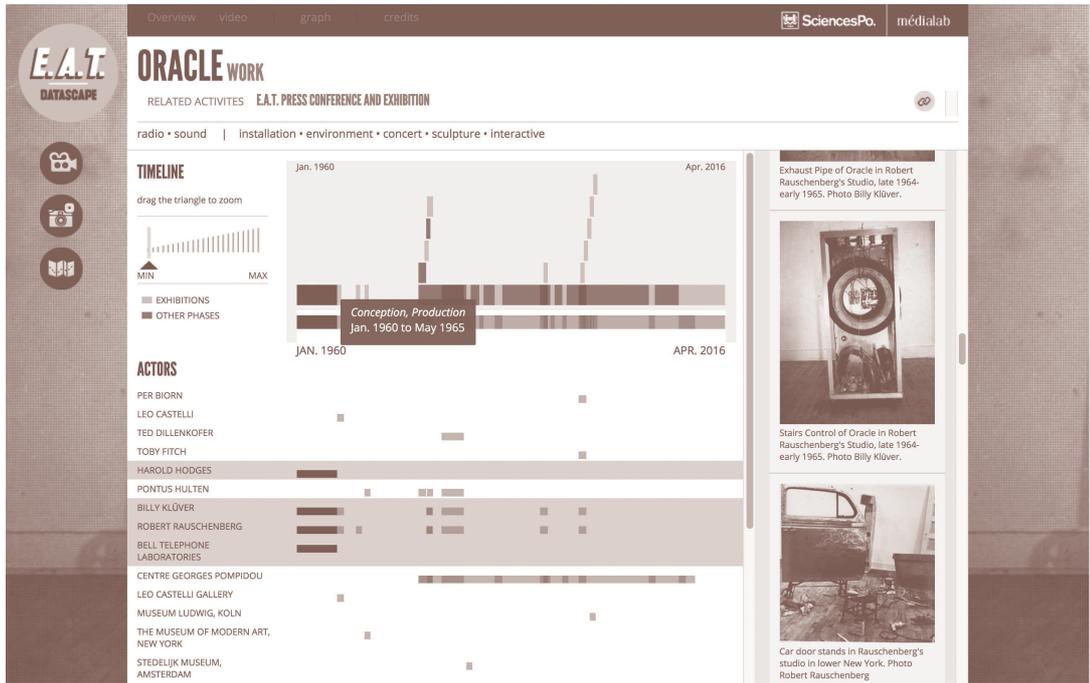


- 10 Par *annotation*, nous entendons annoter un objet de la base de données (une phase identifiable de l'activité étudiée) avec un passage d'un document de l'archive dont l'information est tirée ou qui s'y rapporte.
- 11 Le nombre d'acteurs et d'activités d'E.A.T. traité dans cette recherche est sujet à révision. On sait, par exemple, que les noms des artistes et ingénieurs figurent sur les cartes perforées, conservées au Getty Research Institute de Los Angeles, qui permirent à l'équipe d'E.A.T. de les mettre en relation. De même, un effort pourrait être porté sur le traitement des articles de presse concernant les diverses activités, pour étudier le rôle des critiques d'art et journalistes, acteurs à part entière de ce monde de l'art.
- 12 Billy Klüver et Julie Martin, « The Story of E.A.T.: Experiments in Art and Technology (1960-2001) », dans *E.A.T.: the Story of Experiments in Art and Technology*, Tokyo, NTT InterCommunication Center, 2003, pp. 17-72.
- 13 À l'exposition *Some More Beginnings* correspondent ainsi les 137 œuvres présentées.
- 14 Norma Loewen, « Experiments in Art and Technology: a Descriptive History of the Organization », thèse de philosophie soutenue à l'École d'éducation, de santé, de soins infirmiers et de professions artistiques, New York, New York University, 1975.
- 15 Une activité comprend donc au minimum une phase de conception, ce qui permet d'inclure les projets non réalisés, particulièrement nombreux et dignes d'intérêt.
- 16 Les sources précisent notamment que Rauschenberg était consulté en permanence, qu'entre 1962 et 1965 plusieurs systèmes furent construits, mais jugés insatisfaisants par l'artiste, et qu'enfin il invita l'ingénieur à cosigner le dispositif réalisé en 1965 (B. Klüver, « Working with Rauschenberg », art. cité note 6, pp. 312-313).
- 17 Laurent Jeanpierre, « Introduction aux conditions de l'art expérimental », dans E. During *et al.* (dir.), *op. cit.* note 5, p. 334.
- 18 Pierre-Damien Huyghe rappelle l'héritage aristotélicien d'une analyse et d'un découpage en phases du projet, qui privilégie la conception (l'idée) au détriment du geste et du commencement à deux: « On oublie ainsi de penser qu'une conception, ce peut être aussi la rencontre, à parts égales et complémentaires, de deux sources incapables chacune pour soi de procéder au moindre enfantement. » (Pierre-Damien Huyghe, *Commencer à deux: propos sur l'architecture comme méthode*, Paris, Éd. Mix, 2009, pp. 39-40.)
- 19 http://jiminy.medialab.sciences-po.fr/eat_datascape/actor/288
- 20 http://jiminy.medialab.sciences-po.fr/eat_datascape/actor/366
- 21 Voir, par exemple, le site officiel qui lui est dédié et qui le présente comme « compositeur, musicien et chef » (<http://www.davidtudor.org/About/about.html>).
- 22 La page de l'acteur John Giorno dans le *datascape* témoigne d'une polyvalence, mais également d'une faible implication dans les phases dites de conception et/ou de production, au contraire des phases d'exposition ou de performance, en orange (http://jiminy.medialab.sciences-po.fr/eat_datascape/actor/101).
- 23 Bruno Latour, Pablo Jensen, Tommaso Venturini, Sébastien Grauwin et Dominique Boullier, « "The Whole Is Always Smaller than Its Parts": a Digital Test of Gabriel Tarde's Monads », *The British Journal of Sociology*, vol. LXIII, n° 4, 2012, pp. 590-615.
- 24 Il s'agit des phases répertoriées et triées par récurrence. Une analyse critique de ces catégories permet toutefois de discriminer les types d'activités (conférences, œuvres, projets, publications, etc.) des identifications de phases proprement dites (conception, production, etc.).
- 25 Exemple de la démarche itérative mentionnée plus haut, l'apparition, en tête de liste, du Brooklyn Museum nous semble être une erreur à corriger (exemple de surreprésentation que le chercheur juge impertinente et qui est la conséquence de sa décision



de considérer le musée comme un acteur systématique des 120 installations de l'exposition *Some More Beginnings*).

- 26 http://jimony.medialab.sciences-po.fr/eat_datascape/graph_dev/
- 27 <http://tools.medialab.sciences-po.fr/manyines/embed#/narrative/ac1c19da-164a-4312-813f-b913b4c51cf7>
- 28 Paul Girard, Mathieu Jacomy et Guillaume Plique, *Manyines: a Graph Web Publication Platform with Storytelling Features*, 31 janvier 2015 (<http://medialab.github.io/manyines/#/>).



CHRISTOPHE LECLERCO

Fig. 1 — *E.A.T. Datascape*. Page de l'activité Oracle, survol de la phase « Conception/production ». Capture d'écran. CC BY Médialab – Sciences Po, 2016.

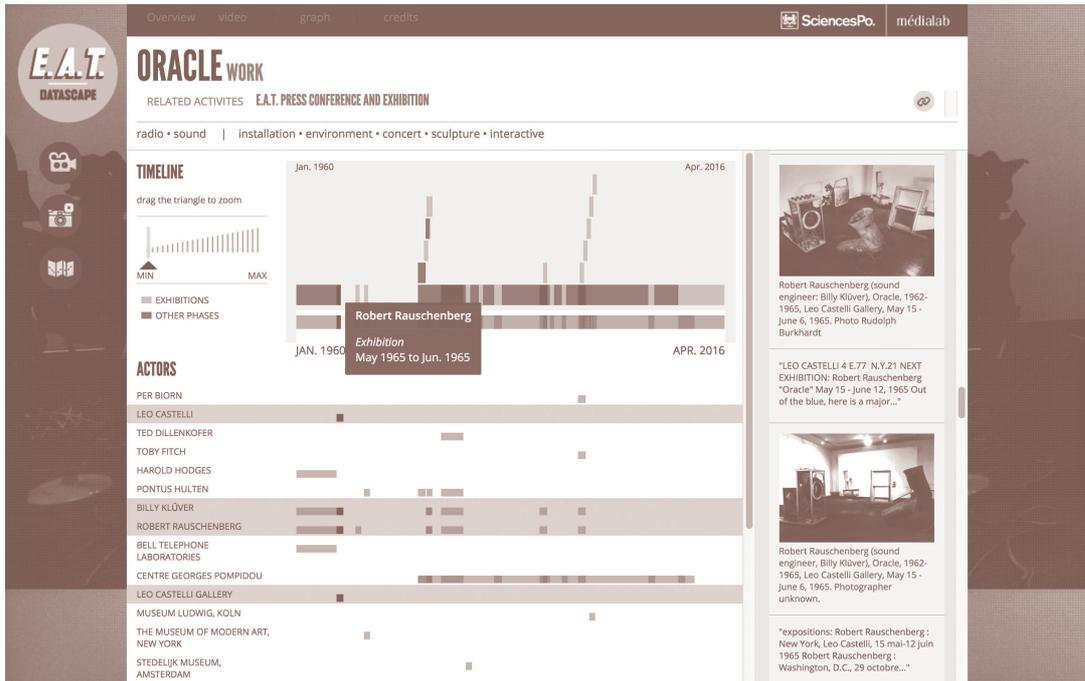


Fig. 2 — E.A.T. Datascape. Page de l'activité Oracle, survol de la phase «Exhibition». Capture d'écran. CC BY Médialab – Sciences Po, 2016.

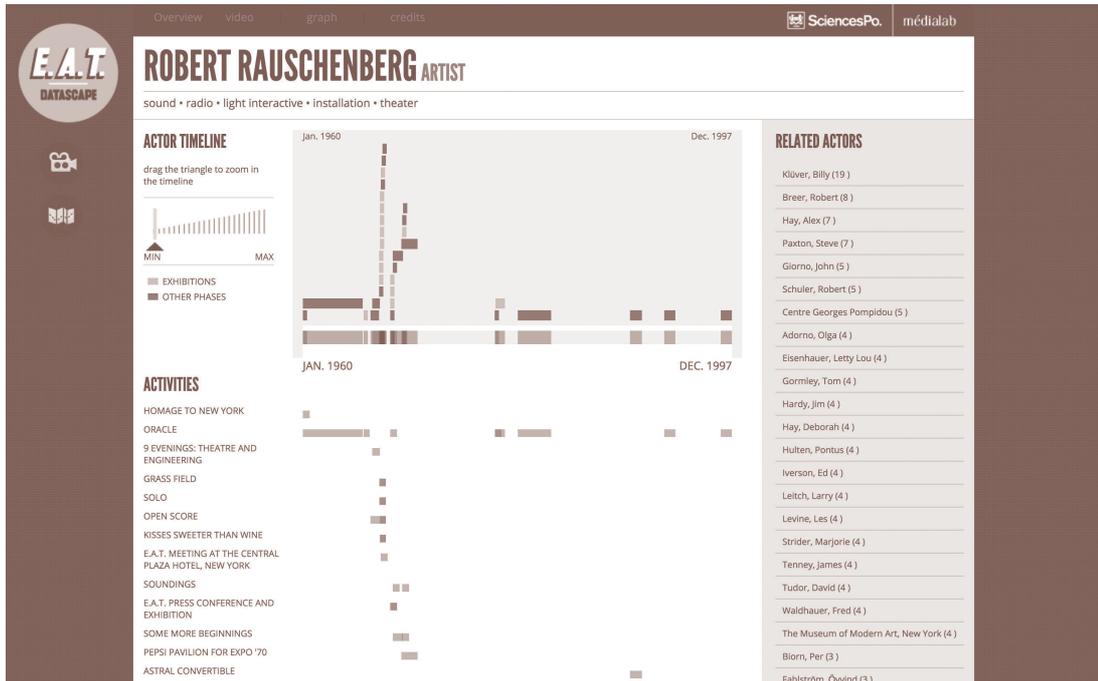


Fig. 3 — *E.A.T. Datascape*. Page de l'acteur Robert Rauschenberg. Capture d'écran. CC BY Médialab – Sciences Po, 2016.

CHRISTOPHE LECLERCO

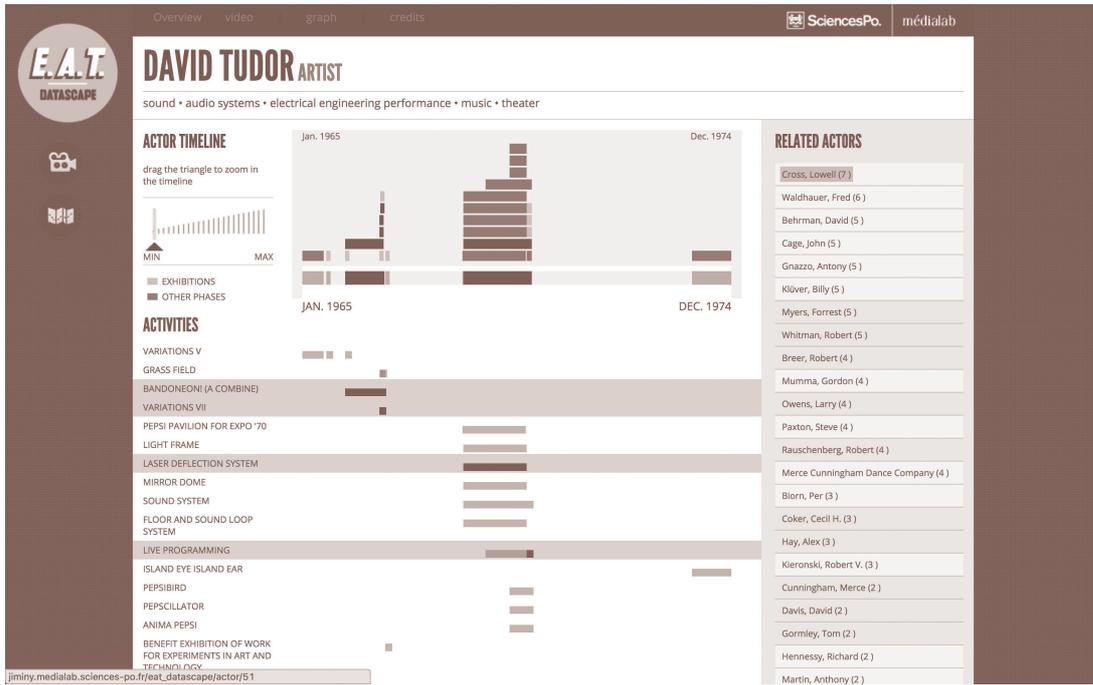
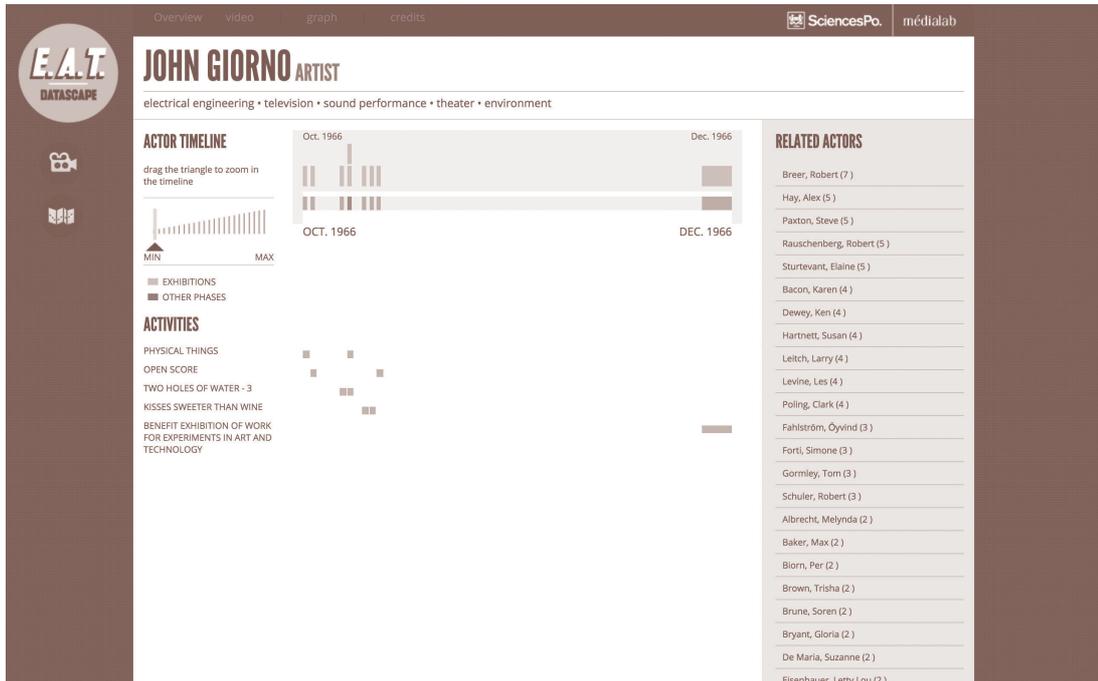


Fig. 4 — E.A.T. Datascape. Page de l'acteur David Tudor. Capture d'écran. CC BY Médialab – Sciences Po, 2016.



CHRISTOPHE LECLERCO

Fig. 5 — *E.A.T. Datascape*. Page de l'acteur John Giorno. Capture d'écran. CC BY Médialab – Sciences Po, 2016.

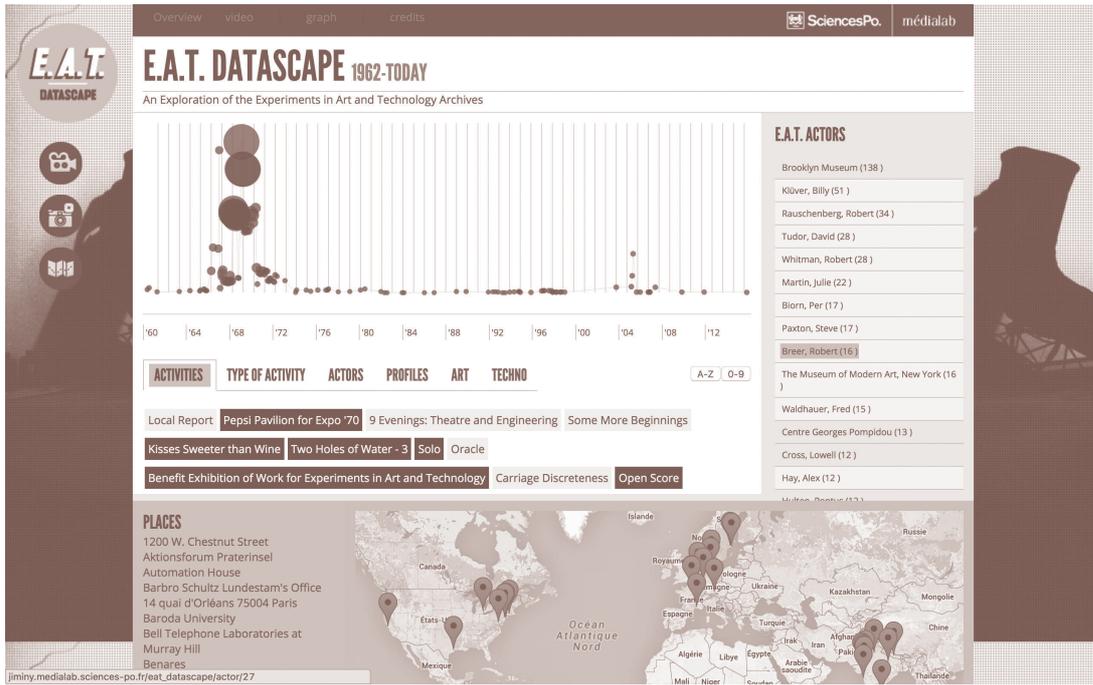
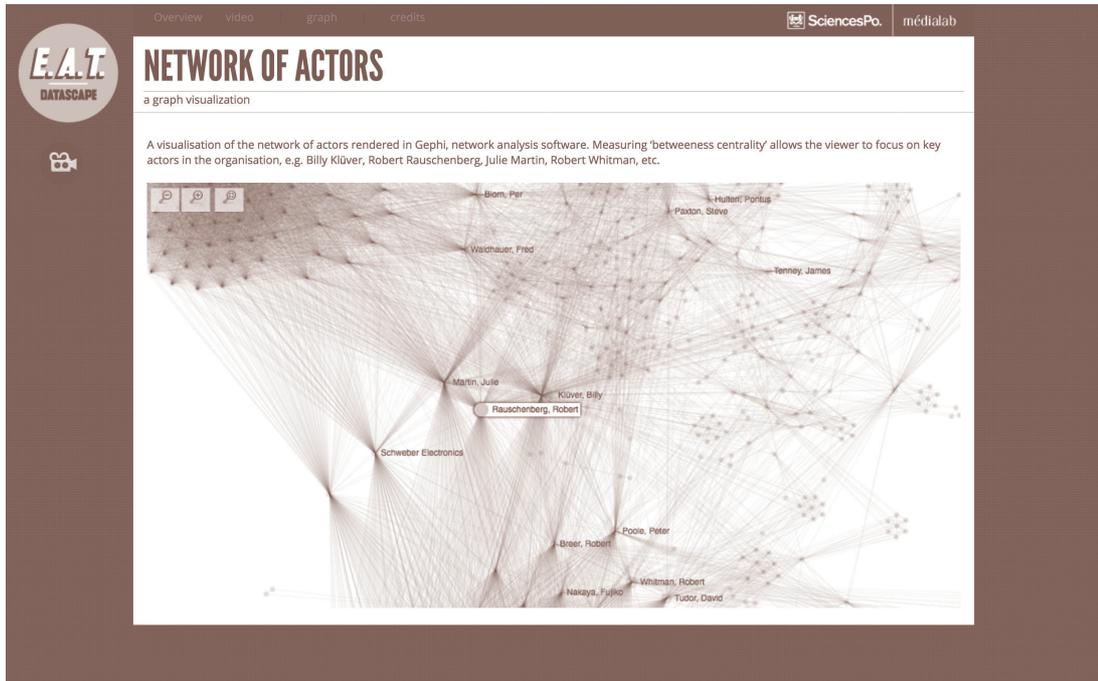


Fig. 6 — *E.A.T. Datascape*. Vue d'ensemble (« Overview »). Capture d'écran. CC BY Médialab – Sciences Po, 2016.

LE PROJET *E.A.T. DATASCAPE* OU CE QUE LE DESIGN NUMÉRIQUE PEUT FAIRE À L'HISTOIRE SOCIALE DE L'ART



CHRISTOPHE LECLERCO

Fig. 7 — *E.A.T. Datascape*. Visualisation du réseau d'acteurs réalisé à l'aide du logiciel *Gephi*. Capture d'écran. CC BY Médialab – Sciences Po, 2016.

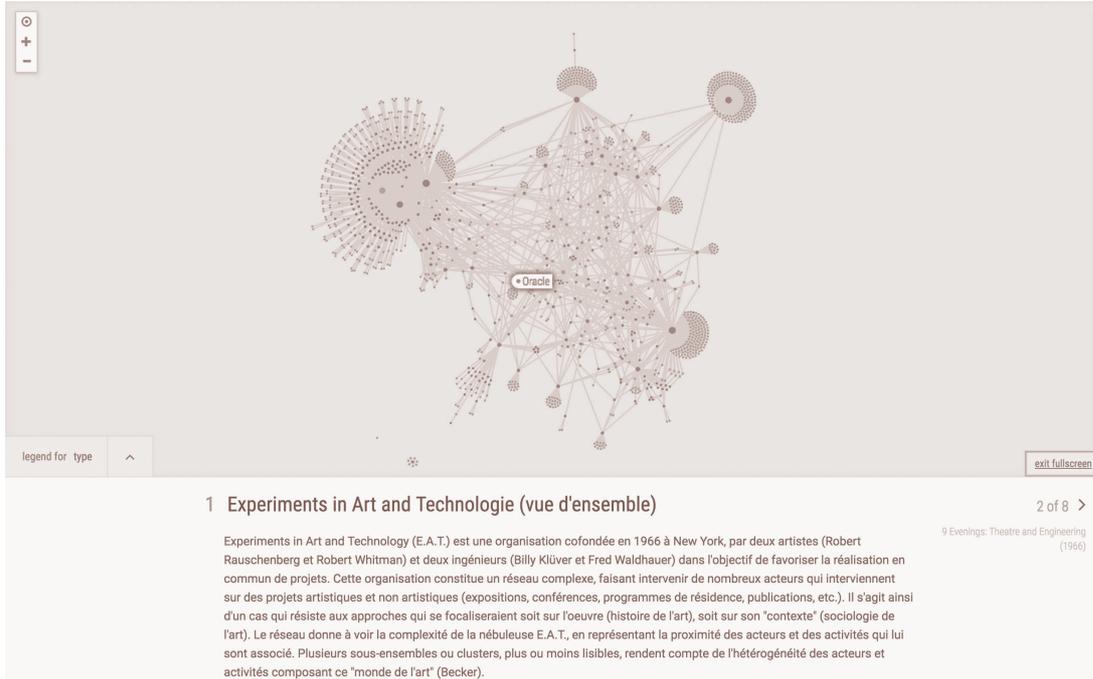


Fig. 8 — Traitement des données de l'E.A.T. *Datascape* à l'aide du logiciel *Manylines*. Capture d'écran. CC BY Médialab – Sciences Po, 2016.