

Que signifie désormais collectionner ?

Collection, reproduction, multiplication, catégorisation à l'heure des arts numériques

Francis Rousseaux, Alain Bonardi

francis.rousseau@ircam.fr

alain.bonardi@ircam.fr

Résumé

À l'heure des arts numériques, le geste traditionnel du collectionneur perd nécessairement une partie de son sens génétique, dans l'exacte mesure où le web constitue de fait une hyper-collection saturée et quasi-tautologique. Reste que les concepteurs d'outils informatisés d'aide à la classification/navigation de contenus seraient bien inspirés de se souvenir de certains traits de ce geste, inaugural et originaire, qui étouffent sous les approches purement logique de la catégorisation/description formelle.

Nous présentons une tentative de reconstitution de l'esprit du collectionneur au travers d'outils numériques d'assistance à la mise en scène d'expositions, et pointons la question particulière de la reproductibilité de l'œuvre et des occurrences qu'elle engendre.

Notices bibliographiques

Depuis leur rencontre en 1997 à l'IRCAM, Francis Rousseaux et Alain Bonardi collaborent régulièrement dans le domaine des Environnements Virtuels Informés.

Francis Rousseaux est professeur des Universités depuis 1997, après une première carrière d'ingénieur informaticien. En 1990, il développe le logiciel *Le Musicologue* et prend part à la réalisation de deux projets européens (http://www.ircam.fr/projets_europeens.html?L=1) dans le champ de la recherche musicale (*Cuidado* et *SemanticHiFi*). Francis Rousseaux travaille désormais à l'Ircam sur le projet européen *Caspar*; il est membre du groupe DiGiArts à l'Unesco.

Alain Bonardi est artiste et chercheur. Parallèlement à un cursus d'ingénieur à l'École Polytechnique, il étudie la composition musicale avec Emmanuel Nunes, Michel Philippot et Hacène Larbi. Ses créations dans le domaine de l'opéra concernent aussi bien la composition musicale (opéra numérique en forme ouverte *Alma Sola*, opéra de chambre *Du/Tri-plicata* – bourse de l'association Beaumarchais) que la scénographie numérique (scénographie virtuelle de *Norma* de Bellini) ou l'association de l'intelligence artificielle aux arts de la scène (pièces de théâtre *La Traversée de la nuit* de Geneviève de Gaulle-Anthonioz, *Sur la lecture* de Marcel Proust). Alain Bonardi est Maître de conférences à l'Université Paris 8 en délégation à l'Ircam.

La symphonie pastorale

Au début de la *Symphonie pastorale* d'André Gide, le bon pasteur ayant recueilli Gertrude s'efforce de dissiper l'inquiétude prémonitoire de son épouse. Il justifie l'intérêt singulier qu'il porte à la jeune aveugle en référence spirituelle au dévouement particulier qu'impose une situation de réclusion dans l'infirmité. Lorsque plus tard sa femme s'étonne que le pasteur aille jusqu'à délaisser ses propres enfants, il s'abrite en conscience derrière l'évangile de Matthieu pour rétorquer que "chaque brebis du troupeau, prise à part, est aux yeux du berger plus précieuse à son tour que le reste du troupeau pris en bloc".

Mais un berger peut-il "prendre à part" une brebis qu'il tient déjà isolée du reste du troupeau pour mieux lui prodiguer demain encore ses précieux soins ? Les yeux de ce pasteur ne sont-ils pas déjà myopes, incapables désormais de voir le troupeau autrement qu'en bloc à jamais pétrifié ? À la décharge du ministre, il faut reconnaître que la métaphore de Matthieu ne prescrit rien quant à la procédure d'élection de la brebis privilégiée ...

Aussi l'amour du pasteur pour Gertrude se déploie-t-il inexorablement, leur relation allant mystérieusement se singularisant, en conflit bientôt avec les catégories légales qui présidaient à leur rencontre ou l'environnaient : dévouement évangélique, fidélité conjugale, tendresse filiale, dogmatisme religieux. La figure prometteuse du troupeau "aux brebis toutes plus précieuses que le reste du troupeau" n'aura pas fait long feu. Comme si Gide voulait montrer qu'aucune fiction opérationnelle, aussi subtile et raffinée qu'elle soit, ne saurait résister longtemps au réel, qui disloque toute position médiane sous la violente tension de deux pôles attracteurs : la singularité pulsée d'un vécu toujours immédiat (peint par Gide sous les traits de l'amour), et l'ordre compulsivement réaménagé des catégories conceptuelles, toujours local, paraissant dans la *Symphonie pastorale* à travers les figures de l'engagement moral et spirituel.

La figure évangélique du troupeau est-elle à ce point impraticable et fallacieuse qu'elle soit d'emblée condamnée à sa réduction polaire ? Cette audacieuse tentative d'articuler la vie organique et incarnée à la vie intellectuelle et spirituelle, par une figure irréductible à l'une et à l'autre, est-elle définitivement présomptueuse et vaine ?

Dans la suite, nous appelons *collection* cette figure particulière, que le présent article a pour ambition d'étudier et de présenter comme une alternative « hybride » et prometteuse pour se frayer un chemin entre les deux pôles impliqués. On montrera dans un même mouvement :

- Que cette acception de la collection rejoint bien celle que dénote habituellement le sens commun ;
- Que la collection diffère sensiblement des notions d'ensemble, de classe, de série, de tas, de regroupement, d'amas, de bazar et de vrac, mais aussi du tout organique, de la lignée et de la famille ;

- Que la collection est bien l'institution d'un équilibre métastable entre singularité et catégories, de la sorte concurrent de fictions comme la mode, la crise, ou encore le geste artistique.

Reconstitution d'une rencontre initiatique

Pour explorer la notion de collection, nous avons choisi de repenser la rencontre initiatique que l'un d'entre nous avait vécue et décrite dans un petit texte que nous reproduisons ici, en conservant son caractère narratif, à la première personne.

« Ma rencontre avec Jorge Helft au printemps dernier à Buenos Aires n'est pas étrangère à mon intérêt pour la posture du collectionneur. J'avais fait connaissance de Jorge à Paris, alors qu'il était de passage éclair, probablement entre deux concerts en Europe et une visite de musée en Asie du Sud-Est. Son entrée en scène dans mon bureau de l'Ircam, en costume blanc, cravate musicale et panama légèrement incliné sur la tête, avait fait son effet. Je m'intéressais à l'époque à certains écrits de Borges et nous avons traduit ensemble un de ses poèmes. Jorge m'avait longuement entretenu de ses rencontres avec l'auteur d'*Histoire de l'éternité*, et finalement invité à visiter sa collection Borges en Argentine.

L'occasion du voyage s'est présentée quelques mois plus tard à la suite d'une mission en Amérique du Sud, et je suis arrivé chez Jorge avec une énorme valise de partitions qu'il m'avait chargé de lui rapporter. Il m'a bientôt installé dans une ancienne demeure du quartier Defensa, dans la vieille ville de Buenos Aires, peuplée d'œuvres d'art et abritant notamment la fameuse collection Borges, ainsi qu'une collection d'art précolombien. Dans les premiers temps, j'étais intimidé de cohabiter avec tant d'œuvres aussi impressionnantes, un peu effrayé même de voisiner avec des installations réactives, sans parler des provocations conceptuelles imaginées par Marcel Duchamp et ses disciples.

En repensant au foisonnement d'œuvres accrochées chez Jorge, je me souviens des analyses de Gérard Wajcman (page 89 *du Catalogue de l'exposition inaugurale de la Maison rouge*) sur le statut de l'excès dans la collection :

"L'excès dans la collection ne signifie pas accumulation désordonnée ; il est un principe constituant : pour qu'il y ait collection — aux yeux même du collectionneur — il faut que le nombre des œuvres dépasse les capacités matérielles d'exposer et d'entreposer chez soi la collection entière. Ainsi celui qui habite un studio peut parfaitement avoir une collection : il suffira qu'il ne puisse pas accrocher au moins une œuvre dans son studio. Voilà pourquoi la réserve fait partie intégrant des collections. L'excès se traduit tout autant au niveau des capacités de mémorisation : il faut, pour qu'il y ait collection, que le collectionneur ne puisse pas se souvenir de toutes les œuvres en sa possession [...]. En somme il faut qu'il y ait assez d'œuvres pour qu'il y en ait trop, que le collectionneur puisse "oublier" une de ses œuvres, ou qu'il doive en laisser une part hors de chez lui. Disons-le d'une autre façon : pour qu'il y ait collection, il faut que le collectionneur ne soit plus tout à fait maître de sa collection".

Souvent, Jorge recevait à dîner des artistes méconnus ou célèbres, ainsi que des acteurs de la vie culturelle ou politique et des amis personnels. Ces mises en relations permettaient de mieux faire connaître les artistes aux personnes susceptibles de les aider à exposer leur travail, et du même coup consolidaient la notoriété de Jorge dans le monde des arts et sa réputation dans le cercle étroit des collectionneurs. En plus de renforcer ses liens affectifs et artistiques avec les artistes, cette attitude constituait pour mon ami un processus constructif de valorisation de sa collection, et situait le collectionneur en relation privilégiée avec les œuvres en cours de création.

Plus tard, je compris mieux Wajcman (page 94 du même catalogue), expliquant que "Le seul fait de collectionner implique une responsabilité à l'égard des artistes. C'est un trait constant chez les collectionneurs qu'acheter une œuvre d'un artiste signifie pour eux prendre une responsabilité vis-à-vis de ce dernier. On est loin du cliché du collectionneur essentiellement inquiet de la cote d'un jeune artiste et du risque financier qu'il prend en lui achetant une œuvre. Il y a dans l'acte de collectionner l'art contemporain une dimension profonde d'engagement vis-à-vis de l'art et des artistes".

Jorge passait ainsi, quasiment sous mes yeux, de la posture du collectionneur-chercheur (chasseur) au collectionneur-trouveur (cueilleur), et développait à cette fin sa logistique réticulaire, jetant filet et constituant réseau. "La scène du collectionneur privé, ce n'est pas son appartement, c'est le monde. Il faut bien se dire que pour lui l'essentiel de sa collection n'est pas chez lui — sa collection est à venir, encore dispersée aux quatre coins du monde, et toute galerie et toute foire est en un sens pour lui l'occasion d'aller à la rencontre de sa collection à venir" (Wajcman, page 29).

S'agissant par exemple de la collection Borges, Jorge était rapidement devenu le collectionneur le mieux placé sur le sujet dans le monde ; qui aurait eu intérêt à le concurrencer ? Bien au contraire, on le prévenait du monde entier lorsqu'une pièce intéressante se trouvait à acquérir ... Et quelquefois une grande université américaine lui faisait une offre globale d'achat pour son fonds.

Quant à moi, ces découvertes sur l'univers des collectionneurs me fascinaient littéralement. J'ai proposé à Jorge de participer à un entretien filmé qui traiterait des rapports du collectionneur à ses collections, au format d'une enquête phénoménologique guidée.

Deux heures de vidéo furent tournées quelques mois plus tard à Paris, durant lesquelles Jorge évoque sa traque des œuvres, les lieux qu'il habite hantés par les œuvres, le rituel intime qu'il établit parfois avec certaines de ses œuvres, le risque qu'une œuvre en abolisse une autre ou abolisse la collection tout entière, mais aussi sa vision de la collection comme œuvre, ou encore l'impossibilité pratique qu'il cède jamais sa collection entière (à la différence du pasteur amoureux de Gertrude) pour une œuvre singulière. »

La collection est bien loin d'être une simple juxtaposition ou réunion d'individus. C'est d'abord le corrélat provisoire d'un rituel initiatique sacralisé par le temps. Augmenter ou revisiter les œuvres d'une collection ne cesse de l'altérer et de la (re-)constituer, la laissant toujours à mi-

parcours entre la série originale des intimes juxtaposés et une classe d'objets définitivement organisés.

À l'opposé du tout organique, la collection n'existe que pour chacune de ses parties, et contrairement à l'ensemble, elle n'existe pas comme unité normative et égalisatrice ; elle se maintient en tension productive entre singularité et structure catégorielle, frayant passage.

Faire collection, c'est faire œuvre à partir d'œuvres, et on entrevoit pourquoi l'ultime rêve de tout collectionneur consiste à léguer sa collection au format d'une fondation, dans l'espoir qu'elle soit baptisée "Collection Untel" (d'après Wajcman, page 38 de son ouvrage *Collection*).

Les collections, entre classes et singularités

L'informatique « à objets » a été inventée pour simuler nos activités de rangement d'objets dans des structures de classes identifiées et étiquetées¹. Son succès fut, comme l'on sait, immédiat. Une tendance innovante se fait jour depuis peu, caractérisée par la mobilisation de l'informatique « à objets » pour ranger nos *collections*, considérées comme des amas d'objets en attente de rangement dans des classes *ad hoc*, qu'il s'agirait cette fois de construire « à la volée ». Comme le remarque François Pachet², « les problèmes nourriciers de l'informatique évoluent avec la société qui les a créés », et l'industrie de *l'entertainment*, désormais complètement numérique, nous stimule par ses problématiques de classification, de recherche, voire de création.

Les collections semblent être plus proches de l'ordre classificatoire que du désordre (qu'il se donne comme tas, amas, cohorte, vrac ou autres fatras) : à tout le moins une collection paraît-elle toujours viser un ordre ou être mise sous la coupe d'un ordre, même s'il reste provisoirement incomplet et inachevé. Le cabinet de curiosité des savants n'est-il pas exemplaire de la destination des collections, qui est de tomber sous une classification, sous le coup d'une procédure de catégorisation et, finalement, de tri ? Quant aux collections de timbres (pour prendre un autre exemple), n'attendent-elles pas leur complétude catégorielle par l'achèvement des séries *commencées* ?

En un certain sens donc, il est inévitable que l'on finisse par rapprocher les collections des classes. Pourtant, quelque chose résiste à ce rapprochement, et les collections demeurent rebelles à l'idée même de classification. C'est ainsi qu'elles peuvent se trouver repoussées aux « antipodes » des classes, jusqu'à côtoyer les singularités, partageant avec elles leur destin, qui est d'échapper définitivement à toute tentative de rangement³.

¹ PERROT, Jean-François, *Des objets aux connaissances*, Journée Méthodes objets et Intelligence Artificielle : Frontières, Ponts et Synergies, Paris RIA, 1994.

² PACHET, François, Les nouveaux enjeux de la réification. In *L'Objet*, 10(4), 2004.

³ ROUSSEAUX, Francis, *Singularités à l'œuvre*, Sampzon : Delatour, 2006, 2 volumes, 361 et 339 pages.

Comment les informaticiens traitent-ils les collections ?

Sans doute attirés et intrigués par les artistes et les philosophes qui se sont interrogés sur l'étrange statut des collections, les concepteurs de programmes « à objets » ont deviné que la modélisation des collections d'objets devait reposer sur des entités informatiques plus ou moins hybrides alliant, aux caractéristiques d'ordre privé auquel se réfèrent habituellement les objets, une modélisation des activités dans lesquelles les objets collectionnés se trouvent collectivement engagés.

L'approche implicitement retenue pour caractériser ainsi une collection est souvent parcimonieuse : elle consiste à surdéterminer l'organisation de référence privée des objets collectionnés (données-membres et méthodes) et au contraire de se contenter d'une description minimale du contexte d'activité collectif, quitte à présumer du « *devenir-classe* » de ladite collection. Un exemple-clé est l'organisation de fichiers de morceaux de musique sur ordinateur : les fichiers sont bardés de descripteurs mais l'activité d'écoute dans son élaboration temporelle n'est pas pensée dans sa durée.

Force est de constater que cette pratique a l'avantage certain de ne pas contrarier fondamentalement la modélisation « à objets ». Elle donne lieu à des applications informatisées souvent rabattues sur des besoins classiques de type classification. Ces réalisations présument souvent des attentes profondes des collectionneurs, pour le meilleur ou pour le pire. C'est ainsi par exemple que François Pachet relate⁴ un phénomène curieux dont il s'est trouvé sujet malgré lui : utilisateur d'outils d'indexation de morceaux de musique, il a fini par ne plus écouter la musique qu'il téléchargeait, tellement concentré sur l'organisation de ses collections que cet enjeu s'est subrepticement substitué à l'écoute, et qu'il lui a fallu une circonstance anodine pour constater que ses haut-parleurs étaient débranchés depuis longtemps, sans que son activité fébrile d'indexation n'ait faibli en aucune façon.

C'est qu'il faut distinguer ici les collections figurales des collections non-figurales. Cette subtile distinction, introduite dès les années soixante-dix par Piaget⁵ et ses équipes de recherche en psychologie de l'enfant, éclaire en effet la situation d'un jour intéressant : d'une part, il existe certes des collections (non-figurales) qui s'accommodent en effet plutôt bien de l'approche parcimonieuse au niveau du contexte que nous venons d'évoquer, parce qu'elles sont affranchies de toute intrication avec leur spatialisation (et en cela déjà toutes proches des classes, dont elles n'ont à envier que la complétude formelle) ; d'autre part, il existe aussi des collections dites *figurales* parce que leur disposition dans l'espace se fait selon des configurations spatiales qui prescrivent leur signification concurremment aux considérations typiques de la signification des classes : « *En un mot, la collection figurale constituerait une figure en vertu même des liaisons entre ses éléments comme tels, tandis que les collections non-figurales et les classes seraient indépendantes de toute figure, y compris les cas où elles sont symbolisées par des figures et malgré le fait qu'elles peuvent ainsi donner lieu à des isomorphismes avec des structures topologiques.* »

⁴ PACHET, François, Noms de fichiers : le Nom. In *Revue du groupe de travail STP* (Sujet, Théorie et Praxis), Maison des Sciences de l'Homme Paris, EHESS, 2003.

⁵ PIAGET, Jean, INHELDER, Barbet, *La psychologie de l'enfant*, Paris : Presses Universitaires de France, 1966.

Or ce sont précisément ces collections figurales dont l'informatique « à objets » se laisse de plus en plus fréquemment entraîner à promettre la modélisation efficace, poussée par une demande sociale accrue que concernent directement la fouille de données numériques en ligne, la navigation interactive dans des contenus multimédia ou la recherche d'information au travers de sources multiples. En effet, qu'est-ce qu'écouter de la musique en ligne si ce n'est constituer une collection, quelquefois certes fugace et éphémère, mais toujours *figurale* en ce sens que sa constitution singulière, sous condition fragile de la continuation, dépend étroitement de la figure temporelle de son déploiement dans la durée ?

L'application *ReCollection*

Dans cette perspective de recherche de collections figurales, un démonstrateur logiciel a été conçu et développé⁶, l'opéra numérique *Alma Sola* constituant le terrain d'expérimentation. *Alma Sola*⁷ est un opéra sur le thème de Faust, créé en 2005. Après un prologue où le personnage constate son impuissance et sa faiblesse dans ce vaste monde, s'offre à lui la possibilité d'un jeu avec l'apparition d'une machine informatique surpuissante, outil de dialogue, de connaissance et de contrôle. L'entrée dans le jeu se fait lors d'une courte séquence appelée le Pacte, au cours de laquelle le personnage se dédouble : l'Ombre apparaît, comme se séparant de Faust, et le jeu commence. Faust peut alors enchaîner librement des blocs pré-composés : il en existe une trentaine, regroupés en univers thématiques : amour, plaisir, opulence, pouvoir, connaissance. L'opéra cesse lorsque Faust quitte le jeu. Il s'agit d'une forme ouverte dont le modèle dramaturgique est plutôt celui du jeu vidéo ou du CD-ROM que le modèle narratif linéaire de l'opéra traditionnel, et qui se prête à des développements vers des installations multimédia. Nous souhaitons développer une borne interactive permettant à l'utilisateur de constituer/parcourir une collection de fragments de cet opéra.

Alma Sola rejoint également les démarches des œuvres ouvertes⁸ des années 1950-1960, d'abolition de la frontière entre l'inachevé et le fini, au sens où Pierre Boulez l'entend⁹ : « *ce que l'on a appelé œuvre ouverte n'est autre chose qu'un refus d'accepter que les solutions proposées soient définitives, soit dans leur constitution, soit dans leur enchaînement. La responsabilité revient à celui qui manipule les données de l'œuvre, à l'aide de codes plus ou moins précis – ce qui donne des champs d'action circonscrits – ou dans une totale liberté. L'apparent achevé ne peut être que provisoire.* » Et d'ajouter : « *dans le même sens, mais*

⁶ Merci à Benjamin Roadley, étudiant de Master 2 du CNAM (Master Multimédia), conjointement à sa dernière année à l'Ecole Centrale d'Electronique, dont le stage a consisté à nous aider à développer un prototype.

⁷ Opéra numérique en forme ouverte (créé en octobre 2005 au Cube, à Issy-les-Moulineaux ; dernière reprise : avril 2008 à Vilnius lors d'une résidence conjointe Centre Culturel Français / Conservatoire de Vilnius / Académie des Beaux-Arts de Vilnius) ; composition et création logicielle : Alain Bonardi, livret et mise en scène : Christine Zeppenfeld, direction musicale : Ignazio Terrasi, création images : Julien Piedpremier et Nicolas Hoareau, sopranos : Caroline Chassany et Claire Maupetit, guitare : Gabriel Bianco, cor : Philippe Durand. Nous renvoyons le lecteur au site Internet consacré à cette œuvre : <http://www.almasola.net>

⁸ Le lecteur pourra consulter une analyse d'Alma Sola dans le numéro 1 de la revue online Musimédiane : http://www.musimediane.com/article.php3?id_article=19

⁹ Ces lignes sont tirées du texte « Œuvre – fragment » de Pierre Boulez, rédigé en présentation du cycle de manifestations (concerts, conférences et colloques) que lui consacre le musée du Louvre en octobre-novembre 2008. www.louvre.fr/media/repository/ressources/sources/pdf/src_document_54208_v2_m56577569831216426.pdf

plus restrictivement virtuel, l'œuvre parfaitement définie peut être ressentie comme un fragment de temps ou d'espace, certes limité par un début et une fin, cependant que ces limites nous paraissent fortement arbitraires, ne dépendant aucunement d'une absolue nécessité. »

Nous faisons donc l'hypothèse que ces fragments d'opéra peuvent fonctionner comme une collection, que l'utilisateur va organiser soit selon des systèmes de tri, soit selon des placements dans l'espace de parcours, visant une « forme » qui peut être aussi bien visuelle que musicale.

Le domaine émergent des collections numériques

A la frontière du « Music-ripping » et des collections sont apparues de nombreuses applications, la dernière en date étant l'option « Genius » du logiciel *iTunes* d'Apple, qui établit des listes de morceaux à partir de pré-sélections par affinités, dans l'esprit du projet Semantic Hifi coordonné par l'IRCAM en collaboration avec SONY, qui proposait déjà un *Music-Browser*¹⁰ fonctionnant par critères explicites et regroupement implicites.

Dans le domaine des collections envisagées spatialement, de très nombreux travaux ont été menés. Citons parmi eux le projet IMEDIA de l'INRIA-Rocquencourt, en partenariat avec des industriels tels que l'INA, ainsi que plusieurs projets européens, AceMedia, DELOS2, et MUSCLE (pour les années 2004-2007), liés à la création de services multimédia intelligents, centrés sur les contenus sémantiques et l'expérience de l'utilisateur. L'objectif premier du projet IMEDIA est de développer des méthodes d'indexation par le contenu, de recherche interactive, et de navigation dans des bases d'images.

De nombreuses recherches se penchent sur la question de la visualisation interactive, qui est liée à celle des collections. Des systèmes comme *SpotFire*¹¹ s'intéressent au filtrage dynamique, d'autres comme *Pad++*¹² ou *Piccolo* au zoom sémantique.

La collection numérique de fragments d'opéra

Un objet de la collection des fragments d'*Alma Sola* est constitué typiquement d'une image, d'un son et d'un texte. Ces composantes correspondent à des fichiers classiques stockés sur disque (image bitmap, son wave et .txt). Les images de la collection sont des photographies du spectacle. Les sons sont des enregistrements de quelques secondes, comportant une phrase chantée, avec un ou plusieurs instruments en accompagnement. Enfin, les textes reprennent les phrases chantées. A ces fichiers sont associés des descripteurs (c'est-à-dire des mesures de caractéristiques des composantes multimédia des fichiers : son, couleur, niveau de gris, etc.) spécifiques à chaque média. Signalons que chaque objet possède un nom, ainsi qu'un

¹⁰ PACHET, F., AUCOUTURIER, J.-J., LA BURTHER, A., ZILS, A. et BEURIVE, A. The Cuidado Music Browser : an end-to-end Electronic Music Distribution System. In *Multimedia Tools and Applications*, 2006. Special Issue on the CBMI03 Conference.

¹¹ <http://stn.spotfire.com/stn/Default.aspx>

¹² http://www.sigchi.org/chi95/proceedings/demos/pad_bdy.htm

identifiant unique, que l'utilisateur ne voit pas. Dans le prototype actuel, seuls quelques descripteurs sonores (par exemple, la hauteur moyenne du son, ou encore sa brillance) sont utilisés. Ils proviennent d'une analyse réalisée par un patch *Max/MSP ad hoc*, avec l'objet *analyze~*¹³.

Le logiciel organise deux types d'espaces pour ces fragments d'opéra : une ou plusieurs réserve(s) et une ou plusieurs exposition(s). Il implémente deux modes d'actions classificatrices : par similarité calculée, et par contiguïté « désirée ».

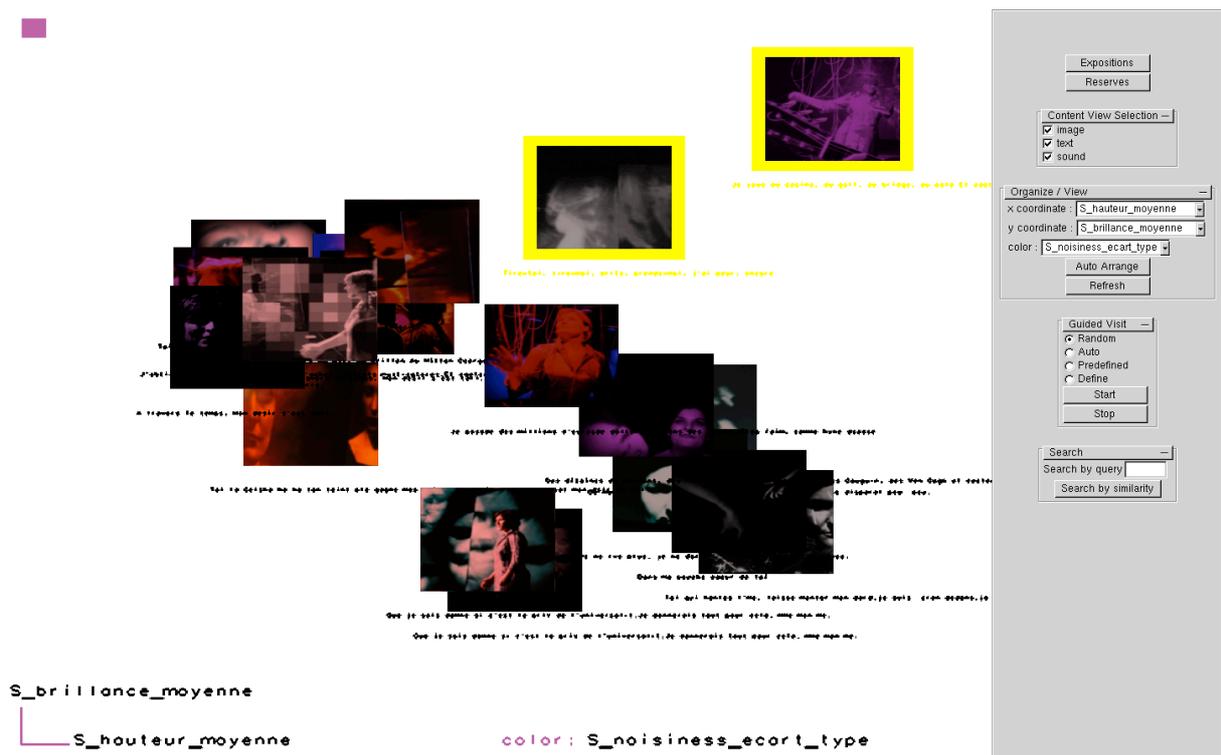


Figure 1. Copie d'écran d'un agencement de l'exposition. Source : Benjamin Roadley.

L'espace de la réserve

Pour en revenir à notre image de la galerie artistique, les collections sont en général constituées d'un très grand nombre d'oeuvres. Cet excès est l'une des caractéristiques nécessaires à la définition d'une collection, comme nous l'avons vu. Lorsque l'on parcourt une réserve, on tombe sur des oeuvres une par une, plutôt aléatoirement, et l'on n'a aucune vue d'ensemble sur elles. Dans ce cas, le collectionneur n'a d'autre choix que de passer en revue les éléments un par un, jusqu'à ce qu'il trouve un objet intéressant.

¹³ <http://web.media.mit.edu/~tristan/maxmsp.html>

Dans le logiciel, lorsque l'utilisateur visite la réserve, un seul objet est affiché. Lorsqu'il souhaite visionner un autre objet, celui-ci est sélectionné aléatoirement parmi les objets encore non parcourus de la réserve. Toutefois, pour aider l'utilisateur, un historique des cinq derniers objets affichés est accessible sur la gauche de l'écran. Il peut cliquer sur l'un d'eux pour l'afficher à nouveau.

Enfin, lorsqu'il trouve un objet intéressant, il peut le sortir de la réserve. Celui-ci est alors stocké en mémoire, dans une sorte de tas contenant les objets à transférer. Lorsque l'utilisateur retournera à l'exposition, ce tas sera affiché, et il pourra placer ce ou ces nouveaux objets selon ses envies. Sur la copie d'écran ci-dessous, un objet est affiché : on voit la photo, le texte en dessous, et le son associé est joué automatiquement. Sur la gauche, on distingue l'historique récent de la visite. Puis, en haut à gauche trois carrés violets, dont celui du milieu violet clair. Cela indique que notre collection comporte trois réserves et que l'utilisateur se trouve actuellement dans la deuxième.

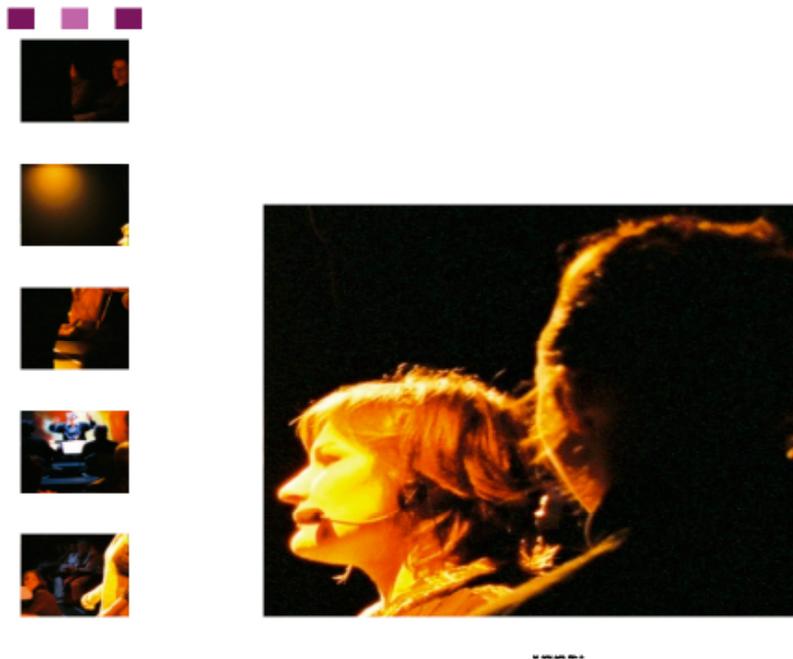


Figure 2. Une copie d'écran de la réserve. Source : Benjamin Roadley.

L'espace de l'exposition

Toute collection comporte au moins une exposition, et à chaque instant au moins un objet de la collection se trouve dans une de celles-ci.

Le logiciel *ReCollection* permet de constituer une exposition en important/exportant des objets depuis ou vers la réserve, puis de répartir ces objets dans un espace à deux dimensions et demi (x, y et échelle), inspiré du logiciel *Pad++*. L'exposition est aussi un lieu d'exploration, autonome ou guidée, qui sera fortement dépendante de la répartition spatiale des objets préalable. Pour explorer l'exposition, l'utilisateur peut déplacer son point de vue

horizontalement et verticalement, puis zoomer et dé-zoomer. Un mode de visite guidée permet de définir/suivre un chemin fixé parmi les objets.

La répartition des objets dans l'espace être automatique ou manuelle. Le système dispose les objets automatiquement de deux manières différentes :

- La première méthode consiste à calculer les coordonnées spatiales de chaque objet de la collection, ainsi que sa couleur, en fonction des descripteurs sélectionnés par l'utilisateur. Par exemple, celui-ci pourra choisir d'affecter l'énergie sonore à l'axe des abscisses, la luminosité à l'axe des ordonnées, et le temps moyen entre deux attaques sonores à la couleur. L'utilisateur peut aussi affecter un seul des axes, pour aligner les objets sur une droite. Ce mode est celui de la similarité, relevant de l'aspect non-figural des collections.
- La seconde méthode pour répartir automatiquement les objets consiste à permettre à l'utilisateur de sélectionner un échantillon de l'exposition. Une analyse est ensuite effectuée sur les descripteurs de ces objets, afin d'en tirer les traits caractéristiques, et de répartir tous les objets de la collection selon ces traits. Ce mode est celui de la contiguïté, relevant de l'aspect figural des collections. Ici, une analyse en composante principale calcule une nouvelle base dans l'espace des descripteurs, qui est généralisée à l'ensemble de la collection.

Conclusion

La post-modernité de la notion de collection

À l'heure des arts numériques, le geste traditionnel du collectionneur perd nécessairement une partie de son sens génétique, dans l'exacte mesure où le web constitue de fait une hyper-collection saturée et quasi-tautologique. Reste que les concepteurs d'outils informatisés d'aide à la classification/navigation de contenus seraient bien inspirés de se souvenir de certains traits de ce geste, inaugural et originaire, qui étouffent sous les approches purement logique de la catégorisation/description formelle.

Inspirés par les pensées ou approches de Walter Benjamin, Theodor Adorno, Gérard Wajcman, Andy Warhol ou Jean Piaget, nous militons pour la reconception de l'attitude originaire des collectionneurs, et sa déclinaison post-moderne au format d'outils informatisés d'aide à la navigation dans des océans d'œuvres numériques.

La question de la reproductibilité de l'œuvre numérique

Depuis plusieurs années la polémique fait rage au sujet du rôle des commissaires d'exposition, quasi-artistique pour les uns, strictement logistique pour les autres (voir par exemple <http://www.paddytheque.net/article-2883391.html>). Avec un logiciel comme *ReCollection*, nous explorons la possibilité de singulariser les collections numériques, faisant

de leur créateur un artiste du genre, un peu comme Robert Rauschenberg s'est fait à l'époque collectionneur-artiste dans ses fameux *Combines* (1953-1954).

En effet, une collection préparée avec l'aide d'outils de ce type reconfigure à la fois la/les réserve(s), mais engendre également des occurrences d'*expositions* situées à différents endroits, différents moments et différents contextes, signées et tagguées ainsi par un ou plusieurs auteurs associés. Cette ouverture est typique du Web socio-sémantique, qui vise à mobiliser des sociétés d'auteurs pour tenir lieu de production sémantique, considérant finalement que le sens n'est tel qu'attesté provisoirement par un collectif.

Pour approfondir la question, reprenons précisément les différents régimes distingués par Nelson Goodman (ou Gérard Genette en France), tels que relatés par Jérôme Glicenstein dans son ouvrage « L'art : une histoire d'expositions » (pages 226 à 235) : d'un côté, ce que Goodman nomme les œuvres autographiques (l'immanence de Genette), c'est-à-dire les formes d'art à exemplaire unique et où la relation entre l'œuvre et l'auteur est directe et contextuelle (par exemple, la peinture ou le happening) ; et de l'autre les œuvres allographiques (transcendance selon Genette) qui, elles, sont définies par un script ou une partition sous-jacente permettant de les réitérer à l'infini (par exemple le roman ou la musique écrite). On pourrait dire pour simplifier que l'œuvre d'art, dans le régime autographique, se conçoit sur le mode de la pure présence, sa qualité étant fonction de son authenticité. À l'inverse, dans le régime allographique, l'œuvre est sur le mode de la réitération infinie, ce qui implique que sa qualité soit fonction de son mode d'interprétation (au sens d'occurrence). Pour le dire autrement, une mauvaise interprétation d'un morceau de musique est toujours la même œuvre, alors qu'une très bonne copie d'un tableau médiocre n'est jamais qu'une copie. De ce point de vue, et assez curieusement, la position de Goodman rappelle un peu celle de Benjamin, en ce que Goodman avait formulé l'hypothèse selon laquelle tous les arts auraient été à l'origine autographiques et se seraient progressivement émancipés, en adoptant, là où c'est possible, des systèmes de notation (à la notable exception de la peinture). L'exposition est justement ce qui fait le lien pour toutes les œuvres d'art entre ces deux régimes (allographique et autographique) : il est facile de considérer qu'une œuvre exposée plusieurs fois est un peu comme un morceau de musique joué plusieurs fois. De même qu'il y a des bonnes représentations d'un morceau de musique, il y a des bonnes présentations d'une œuvre d'art. On pourrait penser que l'exposition est peut-être ce processus historique dont parle Goodman, qui tend à transformer les objets autographiques en objets allographiques. Réciproquement, il est facile de montrer que l'exposition réalise simultanément l'opération inverse : elle rend autographiques des objets allographiques. En somme, l'exposition serait une sorte d'échangeur entre les notions d'autographie et d'allographie : l'exposition serait ce qui fait qu'une œuvre d'art n'est jamais totalement unique ni répétable.

Plus récemment, Eddy Zemach propose de distinguer les perceptions différenciées des œuvres, en les classant selon deux modes de répétition : d'une part les occurrences (ce qui correspond aux implémentations multiples d'une œuvre allographique) et d'autre part les récurrences (ce qui correspond aux différentes occasions où l'on rencontre effectivement une même œuvre. Selon Zemach, aussi bien les œuvres autographique qu'allographiques ont des récurrences, indépendamment de leur statut.

Ajoutons que le basculement dans un régime numérique vient encore plus éroder la frontière entre autographique et allographique : toute œuvre autographique numérisée peut être indéfiniment transformée selon des gestes qui prolongent la proposition de Duchamp en 1919 sur *La Joconde* ; et à l'opposé, les représentations numériques masquent les systèmes de notation fondant l'allographie : le contenu sonore numérique devient en quelque sorte autographique en perdant la notion de partition.

Dans le logiciel *ReCollection*, nous nous plaçons à la confluence de ces deux lieux : l'exposition et le monde numérique. Nous partons de numérisations de sources autographiques et allographiques, dont la mise en espace et les parcours temporels signés vont en permanence redéployer ces notions. Avec *ReCollection*, nous offrons à l'utilisateur des moyens de considérer l'exposition, habituellement mobilisée comme simple *moyen* de poser récurremment ensemble des œuvres constituantes autographiques, comme occurrence d'une *œuvre allographique en soi*.

Références bibliographiques

- BAUDRILLARD, Jean, *Le Système des objets*, Paris : Gallimard, 1988, 275 pages.
- BENJAMIN, Walter, *Paris, capitale du XIX^e siècle — le livre des passages*, Paris : Le Cerf, 1989, 967 pages.
- BONARDI, Alain, *Représentations opérationnelles*, Sampzon : Editions Delatour France, 2008, 302 pages.
- BONARDI, Alain, ROUSSEAU, Francis, Représentations opérationnelles, in *Revue Prétentaine*, n° 20/21, Montpellier, Université Paul Valéry - Montpellier III, mars 2007, pages 97-115.
- GLICENSTIEN, Jérôme, *L'art : une histoire d'expositions*, Paris : PUF, 2009, 256 pages.
- JACQUEMIN, Christian, *Architecture and Experiments in Networked 3D Audio/Graphic Rendering with Virtual Choreographer*, actes de la Conférence Internationale Sound & Music Computing (SMC'04), Paris, 20-22 octobre 2004.
- MICHAUD, Yves, *L'artiste et les commissaires : Quatre essais non pas sur l'art contemporain mais sur ceux qui s'en occupent*, 2007, Paris : Hachette-Pluriel, 233 pages.
- NEWELL, Allen, *The knowledge Level*, Artificial Intelligence. Vol. 18, pages 87-127, 1982.
- PACHET, François, Les nouveaux enjeux de la réification. In *L'Objet*, 10(4), 2004.
- PERROT, Jean-François, *Des objets aux connaissances*, Journée Méthodes objets et Intelligence Artificielle : Frontières, Ponts et Synergies, Paris RIA, 1994.
- PIAGET, Jean, INHELDER, Barbet, *La psychologie de l'enfant*, Paris : Presses Universitaires de France, 1966.
- POMIAN, Krysztof, *Collectionneurs, amateurs et curieux*, Paris : Gallimard, 1987, 367 pages.
- RAMMERT, Werner, Relations that Constitute Technology and Media that Make Differences. In *Advances in the Philosophy of Technology*, Agazzi/Lenk (éditeurs), Newark, Delaware: Society for Philosophy and Technology, 1999, pages 281-302.
- ROUSSEAU, Francis, *La collection, un lieu privilégié pour penser ensemble singularité et synthèse*, revue en ligne EspacesTemps, 2006, accessible à l'URL : <http://www.espacestemps.net/document1836.html>.
- ROUSSEAU, Francis, BONARDI, Alain, Similarité en intension vs en extension : à la croisée de l'informatique et du théâtre, in *Revue d'intelligence artificielle (RIA 05)*, Volume 19, N° 1-2/2005, Paris, Hermès-Lavoisier, pages 281-288.
- ROUSSEAU, Francis, *Singularités à l'œuvre*, Sampzon : Delatour, 2006, 2 volumes, 361 et 339 pages.
- SCHAEFFER, Pierre, *Traité des objets musicaux*, Paris : Seuil, 1966.
- TURING, Alan, *Computing Machinery and Intelligence*, Mind LIX, n°236, 1950 ; réédité dans les Collected Works of A-M. Turing, vol 3. "Mechanical Intelligence"; traduction française dans A-M. Turing, J.-Y. Girard, *La machine de Turing*, Paris : Seuil, 1995.
- WAJCMAN, Gérard, *Collection*, Paris : Nous, 1999, 110 pages.