



Les Lundis de l'Innovation

DOSSIER DE RECHERCHE

« Data Art et innovation, ou comment innover avec la sensibilité »

Jean-Pascal Martin, responsable audiovisuel, BNP Parisbas et artiste

13 novembre 2017

Réalisé par :

Ines Boudon, Marie Vidalenche, Gregory Rojas, Marie Neumann, Albane Fagot, Guillaume Fagart
Etudiants en Master 2 Management de l'Innovation, Grenoble IAE

Co-opté par :

Thierry Ménissier

Professeur de philosophie

Vice-Président en charge du développement des recherches en sciences humaines et sociales

Flavia Palazzi, doctorante en philosophie politique,

Nadège Micheli, chargée de communication Promising

 **#Lundisdelinnovation**
www.promising.fr



Design Génératif, Data Visualisation, Data Art, Art génératif, Art algorithmique, Computer Art, Infographie ... Les terminologies sont nombreuses pour désigner des techniques qui traitent graphiquement les données. Sur son blog, l'intervenant Jean-Pascal Martin pose les définitions de certains de ces termes, permettant ainsi de mettre des mots précis sur son activité :

Design Génératif : "techniques permettant via un traitement informatique de produire une image, un son, un film, un objet ou toutes formes abstraites."

Data Viz : "rendre intelligible, quantitativement et qualitativement l'information de manière à objectiver l'information pertinente"

Data Art : "recherche du plaisir de la mise en scène, quitte à déformer l'information, à la subjectiver, à l'esthétiser, de manière assumée, de façon personnelle."

(Jean-Pascal Martin, 2017)

Le Data Art, tel que pratiqué par Jean-Pascal Martin, lui permet de générer à partir d'un code informatique des oeuvres visuelles et numériques. Dans ce dossier, nous nous intéresserons dans un premier temps à son travail. Nous aborderons dans un second temps le Data Art en nous demandant quel rôle peut-il jouer pour créer une passerelle sensible entre les données scientifiques et l'art dans notre société actuelle, et quels sont les enjeux potentiels sous-jacents.

L'auteur

Jean-Pascal Martin, responsable de l'audiovisuel chez BNP Paribas et artiste engagé

Jean-Pascal Martin est un artiste travaillant à partir de données ouvertes. Il propose des **sculptures et des œuvres numériques questionnant les spectateurs sur l'évolution du monde**. Il sculpte le réchauffement planétaire, fossilise l'empreinte écologique des pays ou peint la pollution de nos villes.

Docteur en informatique et en sciences cognitives, **Jean-Pascal Martin** a développé sa thèse sur la sémantique de l'image. Il a ensuite développé des moteurs d'indexation automatique des vidéos, au sein de l'INA, puis pour **BNP Paribas**, qu'il a rejoint pour y développer des projets digitaux innovants.

Développeur passionné, il défend le développement du data art – mise en image, en son ou en sculpture des données de l'open data – principalement sur les **thèmes de la transition énergétique et de l'impact des activités humaines sur le monde**. Cette passion lui est venue de la bande dessinée Vallerian, qui entre deux missions construisait des sculptures mathématiques.

Big Data et Open Data

Alors que la notion d'innovation a tendance à renseigner des imaginaires de l'ordre du technologique ou du scientifique, la création, elle, convie plutôt le sensible et l'intuition. Cependant, un point peut rassembler innovation et création, créer des liens entre leur champ et abattre la frontière qui les

séparer : la technique. C'est le pari que tente de réaliser Jean-Pascal Martin grâce au Data Art, en conviant plusieurs disciplines (recherche scientifique et art/design) au sein d'une même connivence.

Le XXIème siècle ou l'enjeu de la Data

Le **Big Data** (ou mégadonnées) désigne des **ensembles de données devenus si volumineux qu'ils dépassent l'intuition et les capacités humaines d'analyse**. Le Big Data peut recouvrir des données de natures extrêmement différentes, que celles-ci soient publiques ou privées

L'ouverture des données (*Open data*) a quant à elle pour objectif la diffusion libre, gratuite et universelle, via internet, de ces données qui peut être d'origine publique ou privée. Le terme *ouvert* est défini comme la liberté d'utiliser, de modifier et de redistribuer librement ces données (CoopIST, 2015).

L'Open data s'inscrit dans le mouvement mondial du libre accès à la connaissance (*Open knowledge*) et plus largement de la Science ouverte (*Open science*), qui considère la science comme un bien commun dont la diffusion est d'intérêt public et général. L'ouverture des données de la recherche scientifique répond ainsi à cinq enjeux :

- accélérer les découvertes scientifiques, les innovations et le retour sur investissement en recherche et développement ;
- encourager la collaboration scientifique et les possibilités de recherche interdisciplinaire ;
- éviter la duplication des expériences, favoriser la réutilisation des données et minimiser le risque de perte des données ;
- assurer l'intégrité et la reproductibilité de la recherche (meilleure qualité des résultats, transparence des méthodologies) ;
- accéder librement à une masse de données ouvrant de nouveaux champs d'analyse non envisagés par le producteur des données (gain de temps et de ressources).

Nous pourrions penser que l'ouverture de ces données permettrait une diffusion facilitée et une appropriation largement démocratisée de ces flux par le grand public.

Or nous observons plutôt une **difficulté d'intégration des données scientifiques** au sein de la société. Cette méconnaissance ou défaut de mentalisation peut s'expliquer par la **vision parfois complexe voire abstraite** que peut véhiculer la science, créant des résistances ou encore certaines attitudes réfractaires à son égard.

Comment alors permettre à ces données de reprendre leur place dans la société et les rendre compréhensibles au grand public ?

Le rôle de la création artistique dans l'appropriation de la Data

Le travail de Jean-Pascal Martin fait apparaître une opportunité à saisir à allier science et création artistique, à mêler Data et design. Ceci se marquerait par la traduction des résultats et données scientifiques en représentations sensibles : c'est à dire qu'il y aurait un effort à fournir afin de rendre plus accessibles et donc plus appropriables ces données complexes. **En effet, rendre d'avantages**

accessibles ces données au grand public s'avérerait essentiel pour rétablir la connexion entre les données scientifiques et le vécu/ressenti humain. Il s'agirait ici de transformer ces données brutes en une narration d'images et d'imaginaires pour que le sens soit d'avantages reçu, perçu et compris.

L'enjeu d'une modélisation des données scientifiques par l'art et le design serait de redéfinir la vision que les gens ont de la science, mais plus encore des données qui en émergent grâce à une approche plus émotionnelle. Il s'agirait de tenter le pari d'une re-sensibilisation, d'une ré-appropriation des données scientifiques grâce à la création artistique et au Data Art, en re-mettant en résonance ces données et leurs enjeux avec la société grâce à une forme qui, via le design, soit plus sensible, moins complexe et donc plus appropriable par le tout à chacun.

Le Data Art : apprécier les grands nombres

« Le Data Art est contraint par la donnée, ces interprétations étant l'évolution d'une sensibilité dans l'espace de liberté identifiée entre les informations ».

Le Data Art peut être qualifié **d'art réaliste** qui permet de mettre en forme, de figurer les données et de les vulgariser. Le Data Art regroupe l'ensemble des œuvres à base d'informations brutes et abstraites. Mais c'est avant tout un **mode original d'appropriation et de sélection des données**. L'œuvre finale sera différente d'un artiste à un autre, en fonction de sa sensibilité.

Le travail avec les données n'est pas nouveau. En effet, il était déjà présent **dès 1786** avec l'apparition de la **Data Visualisation de William Playfair**. Cette discipline consiste notamment en la transcription visuelle de la donnée, de façon simple et compréhensible. La principale différence avec le Data Art est qu'il n'y a pas de recherche d'esthétique dans ce travail.

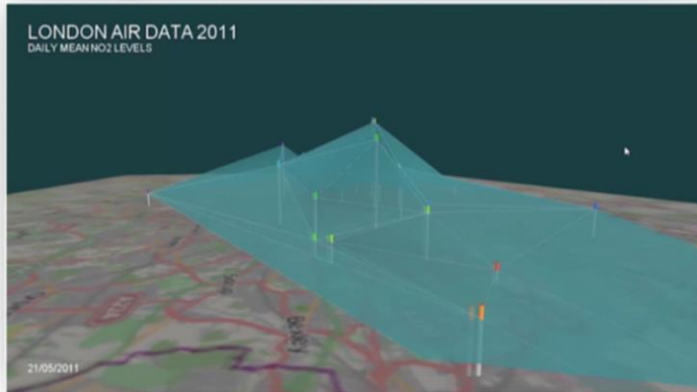
Le Data Art peut également avoir des **enjeux variés**. Jean-Pascal Martin a d'ailleurs présenté divers objectifs de cet art à travers une variété d'artistes et de déclinaisons :

- partager l'imaginaire comme le fait Genis Carreras avec "philographic",



- créer une immersion pour faire réagir le public comme Mike Brondbjerg qui a représenté la pollution à Londres,

S'immerger et agir



Data visualization - Kultur design - Mike Brondbjerg

- créer de l'émotion comme Naziha Mestaoui avec son œuvre "one heart one tree",

L'enjeu émotionnel

Naziha Mestaoui, One Heart One Tree



- rendre vivant une donnée, illustré par le travail de Brendan Dawes qui utilise les données de Twitter pour créer le mouvement de bancs de poissons.

Rendre vivant

Doris le Bot,
Brendan Dawes,
Bright



À travers ces artistes, nous constatons que la donnée est employée en tant que matière première au sein de la création artistique. Au-delà de l'art, cela permet de faire apprécier les grands nombres tout en rendant tangible l'intangible.

Sensibiliser le public en donnant une représentation physique aux données

« La data fait peur au grand public, qui n'ose pas et ne sait pas comment la traiter »

D'après Jean-Pascal Martin la data fait peur au grand public, qui n'ose pas et ne sait pas comment la traiter. L'homme est devenu un serviteur de la donnée, il en produit constamment. Mais quelle utilisation le citoyen pourrait-il en faire pour comprendre le monde qui l'entoure ?

Un des enjeux du travail de Jean-Pascal Martin est de rendre accessible et compréhensible ces milliers d'informations en l'illustrant, en lui **donnant une représentation physique**. Cela permet de prendre conscience que la data n'est pas seulement une série de chiffres mais qu'elle traduit une vérité. Et cette vérité, si elle nous touche ou nous concerne peut provoquer une émotion.

C'est par cette volonté de sensibilisation du public que Jean-Pascal Martin se définit comme un artiste engagé. *Selon lui, ce n'est pas la création des œuvres qui induit l'engagement mais la communication autour de celles-ci. En effet les œuvres sont subjectives, elles traduisent la sensibilité de l'artiste et c'est pour cette raison qu'elles doivent être expliquées. En parlant de création, l'artiste va établir un échange avec son interlocuteur et argumenter sur ses choix, sur ses croyances qui l'ont conduit à réaliser l'œuvre. Ainsi, de par l'échange, l'artiste s'engage.*

BIBLIOGRAPHIE

BNP Paribas (2016), "Big Data, en route vers la maîtrise des données".

<http://entreprises.bnpparibas.fr/fr/web/world/pme2/art-novembre-2016-big-data-maitrise-des-donnees.72c?requiredDAC=0>

(2015) "Open data, Big data : quelles valeurs, quels enjeux ?"

<https://docsoc2015.sciencesconf.org/>

Maxence Grugier (2016), "Data art, l'art d'un monde d'information". *Digital Arti Media*.

http://media.digitalarti.com/fr/blog/digitalarti_mag/data_art_l_art_d_un_monde_d_informations

(2017), "Data art, data visualisation". *Digital Arti Media*.

<http://www.digitalarti.com/fr/data-art-data-visualisation/>

Usbek & Rica (2017) "Data Art : la donnée comme matériau d'origine".

<https://usbeketrica.com/article/data-art-la-donnee-comme-materiau-d-origine>

<http://arts-numeriques.codedrops.net/Le-design-generatif>

Diouf Laurent, Vincent Anne, Worms Anne-Cécile, « Les arts numériques », *Dossiers du CRISP*, 2013/1

(N° 81), p. 9-84. URL : <https://www-cairn-info.sid2nomade-2.grenet.fr/revue-dossiers-du-crisp-2013-1-page-9.htm>

Constance T (2015) "Big Data : les limites d'un concept".

<http://blog.okayo.fr/big-data-limites-dun-concept-phare/>

Jean-Marc Pierson & Laurent Lefèvre (2015) "Le Big Data est-il polluant ?"

<https://lejournel.cnrs.fr/billets/le-big-data-est-il-polluant>

Marine Diers (2015) "L'importance des Big Data dans la lutte contre le réchauffement climatique".

<https://e-rse.net/big-data-lutte-contre-rechauffement-climatique-7550/#gs.M4XnJtc>

Les Lundis de l'Innovation sont organisé par Promising, Université Grenoble Alpes en partenariat avec Grenoble IAE, la Chaire Capital Humain et Innovation et la Structure Fédérative de Recherche Innovacs.

Promising bénéficie d'une aide de l'Etat au titre du programme d'Investissements d'Avenir IDEFI Promising (ANR-11-IDFI-0031)