DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

# L'INTELLIGENCE ARTISTIQUE À LA RESCOUSSE DU "BIG DATA"

*Publié le 17 décembre 2019*

par Christian Du Brulle

Les données sont partout. Et le « big data » peut être vraiment très « big », tant ces avalanches d'informations digitales recouvrent de multiples facettes de nos existences, nos activités, nos observations, nos expériences, notre environnement…

Couplées à l'intelligence artificielle (IA), ces données peuvent être source d'innovations, de progrès. Mais comment mieux les maîtriser, les appréhender? Comment mieux comprendre ce qu'elles nous disent? Comment mieux les visualiser?

Pour répondre à ces questions, les scientifiques du Centre commun de recherche (JRC) de l'Union européenne ont bénéficié d'un fameux coup de pouce. Ils ont eu recours à une autre « IA » pour les faire réfléchir sur leur manière de travailler et de digérer ces données. C'est une « intelligence artistique » qui est venue à leur rencontre. Celle de deux dizaines d'artistes en résidence. Le fruit de ces confrontations a donné naissance à des créations surprenantes, dont quelques-unes sont présentées à Bozar, dans le cadre de l'exposition « Datami », contraction des mots "data" et  tatami.

**« Nous devenons en plus en plus transparents »**

« Datami a l'intention d'aborder les questions du « big data », de l'intelligence artificielle et de la transformation numérique non seulement par la science et la technologie, mais aussi au travers d'une multitude de disciplines artistiques, analogiques et numériques », indique Delilah Al Khudhairy, du Centre commun de recherche de la Commission européenne.

« Il s'agit, à travers ces œuvres, de répondre aux craintes et aux opportunités que le « big data » peut laisser entrevoir. Nous générons et utilisons toujours plus de données. Dans le même temps, nous devenons de plus en plus transparents. Le « big data » change la manière dont nous vivons, dont nous gouvernons et également la manière dont nous sommes gouvernés ».

**Remises en question**

« Parmi nos missions, au Centre commun de recherche de l'Union européenne, nous sommes amenés à fournir des données ainsi que des informations pertinentes et exactes aux décideurs politiques. Nous devons pour cela mieux comprendre les défis qui sont liés aux données. Dans le même temps, nous devons aussi être au plus près des citoyens. D'où ces rencontres entre artistes et scientifiques, et cette exposition », précise-t-elle.

« Faire travailler ensemble des artistes et des scientifiques, cela donne souvent des étincelles. C'est riche. Les artistes poussent les chercheurs dans une autre réflexion. Cela nous fait travailler d'une manière différente. Cela nous interpelle, nous fait réfléchir à notre travail. Nous avons besoin de ces défis, de ces remises en question », précise de son côté Adriaan Eeckels, qui a orchestré ces confrontations entre artistes et chercheurs du JRC, à Ispra (Italie).

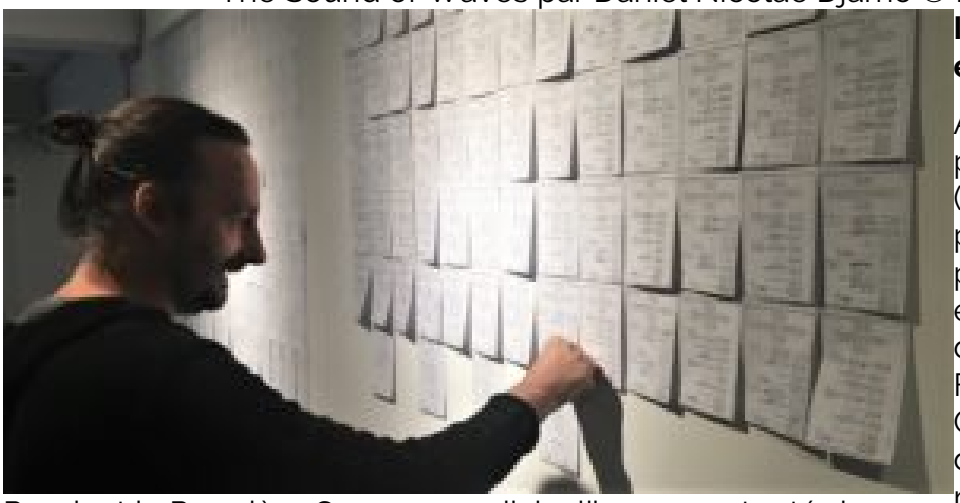
**Visualiser les vagues migratoires**

Le résultat est interpellant et multiforme, à l'instar des nombreuses données que le JRC génère, héberge et utilise. Cela concerne une variété de disciplines, des sciences des systèmes terrestres à l'économie numérique, des sciences de la vie à la sociologie et l'éthique, des fausses nouvelles aux transformations numériques.

Parmi les œuvres présentées, pointons "The Sound of Waves", cette visualisation des vagues de migrations qui ont marqué l'histoire de l'Europe. L'œuvre est un bassin enfermé dans une boule transparente. D'un côté de l'eau, une carte géographique en relief représente le continent européen. Sous cette « mer » huileuse dopée aux particules de fer, des ondes électromagnétiques émises à la fréquence des 120 épisodes de migration de ces dix dernières années  génèrent des vagues liquides, des vagues migratoires.

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

The Sound of Waves par Daniel Nicolae Djamo © Daniel Nicolae Djamo



Pendant la Première Guerre mondiale, l'homme a tenté de prévoir le temps par calculs mathématiques manuels: des centaines de milliers de calculs étaient nécessaires © Christian Du Brulle

**Impuissance (humaine) de calcul et prévisions météorologiques**

Autre visualisation, celle de la puissance de calcul que la (di)gestion des données nécessite, par exemple pour élaborer une prévision du temps. Lise Autogena et Joshua Portway se sont inspirés d'un pionnier en la matière: Lewis Fry Richardson. Pendant la Première Guerre mondiale, l'homme a tenté de prévoir le temps par calculs mathématiques manuels: des centaines de milliers de calculs. Une innovation à l'époque. Et la méthode fonctionne! Mais la durée des calculs réalisés par un être humain prend des semaines, comme l'illustre le mur de feuilles de calculs qui macule l'espace d'exposition. Difficile dès lors d'être efficace pour les prévisions météorologiques du lendemain. Les machines sont passées par là, accélérant le calcul numérique.

La confrontation entre les artistes et les scientifiques du Centre commun de recherche a été fertile. Y compris pour les chercheurs. « Les questions soulevées par l'artiste recoupaient souvent les nôtres, celles qui émergent dans le cadre de nos projets de recherche en matière de données et d'interactions sociales dans le monde virtuel », indique Stéphane Chaudron, une des chercheuses belges du JRC, à Ispra. « J'ai également trouvé le travail créatif de l'artiste intelligemment provocant

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

et hautement poétique. Mais surtout très efficace en ce qui concerne sa propension à nous faire réfléchir…»

Les humeurs de la Terre vues au travers différents prismes © Christian Du Brulle