



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Disponible en ligne sur  
**ScienceDirect**  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)



## Introduction

# La crise de la COVID-19, révélatrice des enjeux de la psychiatrie computationnelle

*The COVID-19 crisis, revealing the challenges of computational psychiatry*



Le webinaire de la Société médicopsychologique sur la psychiatrie numérique en période de COVID-19 (18 mai 2020) a été un riche moment d'échanges entre concepteurs d'applications, praticiens et acteurs de la santé mentale. Cinq dispositifs ont été présentés par leurs initiateurs :

- *Covid-Out*, par Margot Morgiève ;
- *Trauma Prevent*, par Thomas Gargot ;
- *StopBlues*, par Kathleen Turmaine et Anaïs Lejeannic ;
- *Kanopee*, par Lucile Dupuy ;
- *Owlie*, par Igor Thiriez et Lee Antoine.

Nous avions choisi d'investiguer les apports de ces solutions de e-santé mentale selon trois axes : leur conception, en posant la question du lien entre pratique et recherche et de la participation des usagers au processus de construction de l'outil ; leurs apports cliniques, et notamment leur caractère psychothérapeutique intrinsèque ou d'aide à la relation thérapeutique, voire à l'*empowerment* des patients ; la dimension de l'acceptabilité de ces outils ; enfin, en tant qu'elle détermine leur utilisation par les populations auxquelles ils sont adressés.

La conception d'outils de e-santé mentale dans un contexte de crise questionne à la fois la difficulté pour notre discipline d'obtenir des crédits de recherche rapidement et pour des projets innovants, mais aussi la transparence de la recherche lorsqu'elle se situe, comme certains concepteurs, ouvertement dans le milieu de la « science ouverte » et de l'*open source*. La diffusion des connaissances implique, d'une part, leur partage avec le grand public, mais aussi une autre définition de la connaissance elle-même, qui inclut le savoir expérientiel des usagers pour l'amélioration de l'efficacité clinique d'outils type applications et plateformes d'auto-aide (*self-help*). Il n'est en effet pas question, pour les outils de e-santé mentale, de remplacer la relation du clinicien au patient, mais bien de lui offrir des modalités supplémentaires de développement et de rendre le patient acteur, autant que possible, de son parcours de soins. Aussi n'ont-ils pas intérêt à rentrer dans une logique de mimétisme de la relation thérapeutique, au risque de provoquer chez leurs utilisateurs un sentiment d'étrangeté (« *uncanny valley* ») impropre à la confiance et à l'utilisation de l'outil.

L'accroissement exponentiel des créations d'outils et de dispositifs en matière de e-santé mentale doit pousser les cliniciens à s'intéresser dès maintenant à la psychiatrie numérique. Au-delà des outils et de la relation soignant-soigné, le numérique a la capacité de bouleverser le recueil et le traitement des données cliniques, mais également nos conceptions de la psychiatrie. Et, en effet, la nécessité de traiter les grandes quantités de données fournies par cette psychiatrie numérique et la volonté de comprendre avec finesse les comportements humains s'intègrent dans un champ scientifique plus large : la psychiatrie computationnelle.

Nous le verrons dans un article cosigné par Christophe Gauld, Guillaume Dumas, Éric Fakra, Jérémie Mattout et Jean-Arthur Micoulaud-Franchi, intitulé « *Les trois cultures de la psychiatrie computationnelle* » : la psychiatrie numérique (qui s'appuie sur la e-santé mentale et les objets connectés) n'est qu'une des trois « cultures » à l'origine de la psychiatrie computationnelle [1]. Une autre culture porte le nom de *Big Psychiatry*, correspondant à l'intelligence artificielle et aux méthodes d'apprentissage automatique qui manient de grandes quantités de données (ou *Big Data*) [2]. La dernière culture correspond aux apports des neurosciences computationnelles dans la compréhension des comportements humains et des troubles psychiatriques, et est ainsi nommée *Psychiatry Modeling* [3]. Le large domaine de la « psychiatrie computationnelle » s'appuie ainsi sur ces trois champs scientifiques (psychiatrie numérique, *Big Psychiatry* et neurosciences computationnelles).

Notre webinaire a permis de rouvrir, au plus près de la crise que nous avons traversée au printemps, la question des effets des nouvelles technologies sur la discipline psychiatrique et sur les soins en santé mentale. L'article intitulé « *Les trois cultures de la psychiatrie computationnelle* » s'en veut un prolongement et un approfondissement, afin de replacer ces effets dans un cadre plus large. Assurément, ce cadre nous emmènera-t-il, à l'avenir, dans une vallée de l'étrange qui modifiera notre façon de penser la clinique, de la mettre en forme et de la traiter – vallée dans laquelle nous avons, ainsi, tout intérêt à nous aventurer dès maintenant.

## Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Torous J, Hsin H. Empowering the digital therapeutic relationship: virtual clinics for digital health interventions. *Npj Digital Medicine* 2018;1:1–3. <http://dx.doi.org/10.1038/s41746-018-0028-2>.
- [2] Brown C, Story GW, Mourão-Miranda J, Baker JT. Will artificial intelligence eventually replace psychiatrists? *Br J Psychiatry* 2019;1–4. <http://dx.doi.org/10.1192/bj.2019.245>.
- [3] Huys QJM, Maia TV, Frank MJ. Computational psychiatry as a bridge from neuroscience to clinical applications. *Nat Neurosci* 2016;19:404–13. <http://dx.doi.org/10.1038/nn.4238>.

Héloïse Haliday<sup>a,\*</sup>, Christophe Gauld<sup>b,c</sup>  
Jean-Arthur Micoulaud-Franchi<sup>d,e</sup>

<sup>a</sup>*Laboratoire Psy-DREPI-EA 7458, université de Bourgogne,  
Esplanade Erasme, 21078 Dijon, France*

<sup>b</sup>*Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques,*

*13, rue du Four, 75006 Paris, France*

<sup>c</sup>*Département de psychiatrie, CHU de Grenoble-Alpes, avenue du maquis  
de Gresivaudan, 38000 Grenoble, France*

<sup>d</sup>*Service universitaire de médecine du sommeil (SUMS),  
CHU de Bordeaux, place Amélie-Raba-Léon, 33076 Bordeaux, France*

<sup>e</sup>*USR CNRS 3413 SANPSY, CHU de Pellegrin, université de Bordeaux,  
Bordeaux, France*

\*Auteur correspondant  
Adresse e-mail : [heloise.haliday@u-bourgogne.fr](mailto:heloise.haliday@u-bourgogne.fr) (H. Haliday)

Disponible sur Internet le 25 novembre 2020