



Raphaël Gaillard, élu à l'Académie française le 25 avril 2024

Raphaël Gaillard

«Moins on est connectés après l'avoir été, mieux on se sent...»

/Cathy Premer

Le Professeur en psychiatrie, chercheur en neurosciences et écrivain français Raphaël Gaillard, élu à l'Académie française en 2024, était de passage cet hiver à Crans-Montana. Il est intervenu lors d'une des conférences organisées l'hiver dernier par l'association Swiss Made Culture pour présenter son ouvrage *L'homme augmenté. Futur de nos cerveaux*. Raphaël Gaillard, d'origine valaisanne par son père, séjourne régulièrement dans le canton.

ENTRETIEN

Dans votre essai vous évoquez l'hybridation du cerveau avec la technologie, qu'est-ce qu'on peut en comprendre ?

Quand l'homme invente une technologie, il se transforme. L'invention de la roue a changé le cours de l'Humanité.

Raphaël Gaillard, a French professor of psychiatry, neuroscience researcher and writer who was elected to the Académie française in 2024, passed through Crans-Montana this winter. He gave one in a series of lectures organised last winter by Swiss Made Culture to present his book *L'homme augmenté. Futur de nos cerveaux* (Augmented humanity. The future of our brains). Gaillard, whose father was from Valais, visits the canton regularly.

In your book, you discuss the hybridisation of the brain with technology. What do you mean by that?

When humans invent technology, they transform themselves. The invention of the wheel changed the course of humanity. Humans and technology cannot be thought of in isolation. Obviously, we can imagine competition between humans and technology – which usually involves wondering

On ne peut pas penser l'homme et la technologie séparément. On peut évidemment imaginer compétition entre l'homme et la technologie, typiquement, dans quels domaines l'IA va-t-elle remplacer l'homme dans certains domaines ? Mais pour l'essentiel, l'homme s'hybride avec la technologie et devient un homme nouveau, augmenté par la technologie.

L'hybridation forte passe par des implants au sein du cerveau. C'est déjà une réalité. Quand une personne est tétraplégique, il est possible de restaurer chez elle la capacité d'écrire par la pensée qui se retrouve écrite sur un écran. On peut aussi restaurer l'audition chez des personnes qui sont sourdes. La même technologie peut non seulement servir à réparer mais aussi à augmenter. L'hybridation faible, c'est celle que nous avons d'ores et déjà avec nos objets connectés, tels que nos téléphones.

« L'accès à une telle masse d'informations est devenu disproportionné. Notre cerveau n'a pas été préparé pour faire face à ça. »

Comment expliquez-vous que la santé mentale est aujourd'hui fragilisée ?

Les troubles psychiques semblent présents depuis toujours et dans tous les peuples. La schizophrénie affecte 1% de la population générale, les troubles bipolaires 2%, et une personne sur cinq au cours de sa vie connaîtra une dépression. Depuis une vingtaine d'années on constate une augmentation des troubles anxieux et dépressifs. Et cette augmentation est beaucoup plus forte chez les jeunes, ces dix dernières années elle a doublé chez les 12-25 ans. Il se peut que cette augmentation s'explique en partie parce qu'on mesure davantage des troubles. Mais cette observation ne suffit pas à elle seule pour expliquer une telle explosion des troubles chez les jeunes.

En médecine, pour démontrer qu'un mécanisme est en cause, il faut avoir pu répartir deux groupes, un qui est exposé à un facteur explicatif et un qui ne l'est pas, et qu'il n'y ait aucun facteur confondant. C'est donc souvent difficile d'obtenir une démonstration causale. On peut toutefois faire des hypothèses. On mange de moins en moins bien. Des études ont montré que les aliments ultra-transformés sont très délétères pour la santé physique et mentale. Il existe des perturbateurs endocriniens dont

about the areas in which AI might replace us. Fundamentally, though, humans are becoming hybridised with technology, evolving into a new kind of human – one augmented by technology.

'Access to such a vast amount of information has grown disproportionate. Our brains weren't prepared to deal with all this.'

Deep hybridisation involves brain implants, and that's already a reality. The ability to write can be restored for someone with quadriplegia using only thought, with the words appearing on a screen. Hearing can also be restored in people who are deaf. The same technology can serve not only to repair but to augment. Weak hybridisation is the form we already experience through our connected devices, such as smartphones.

How do you explain the fact that people's mental health these days is so fragile?

Mental health disorders appear to have existed throughout history and across all cultures. Schizophrenia affects 1% of the general population and bipolar disorder 2%, while one in five people will experience depression at some point in their lives. Over the past twenty years, there has been a rise in anxiety and depressive disorders. This increase is far more pronounced among young people: in the last decade, the rates have doubled among those aged 12 to 25. While this rise may be partly explained by the fact that we are recording certain disorders more, that isn't enough to account for such a surge among young people.

In medicine, to demonstrate that a specific mechanism is at play, you need to compare two groups – one that is exposed to a potential causative factor and one that isn't – while ensuring there are no confounding variables. This means that establishing a direct causal link is often difficult. However, we can put forward some hypotheses. Dietary habits are deteriorating. Studies have shown that ultra-processed foods are very damaging to both physical and mental health. There are also endocrine disruptors whose precise effects on mental health remain unknown. Young people are also the most likely to be concerned about the planet roasting and to believe a world war is imminent, and they've lost faith in the efficacy of our econo-

on ne sait pas encore exactement quels sont les effets sur la santé mentale. Enfin, les jeunes sont les plus préoccupés par le fait que notre planète est en train de brûler, ils sont les plus nombreux à penser qu'une guerre mondiale est imminente, et ils ne croient plus en l'efficacité de notre économie ni même aux projets politiques. Il y a une sorte de désorientation existentielle.

Et le rôle délétère des nouvelles technologies sur la santé mentale des jeunes ?

On ne peut pas dire qu'il existe une démonstration incontestable. Mais, il existe bien un faisceau d'arguments pour affirmer que la corrélation est forte. Plus un jeune est connecté, plus sa santé mentale est atteinte. En Espagne, une forte corrélation a été établie entre la détérioration de la santé mentale des jeunes et l'extension de l'accès à la fibre à haut débit aux différentes régions. La meilleure démonstration consiste à montrer que moins on est connecté après l'avoir été, mieux on se sent.

« Dans le domaine scolaire, il est urgent de réfléchir sur la manière d'éviter que tout travail ne soit prémâché par l'IA. »

Il faut dire que notre cerveau n'a pas beaucoup changé depuis que nous étions des chasseurs cueilleurs. Or, ce même cerveau est aujourd'hui confronté à un tsunami informationnel auquel l'Évolution ne l'a pas préparé. L'ancien PDG de Google, Eric Schmidt le résumait ainsi en 2010. On produit en deux jours plus d'informations que tout ce que l'Humanité a produit jusqu'en 2003. Et cela a été exponentiel depuis ! Les personnes âgées sont également vulnérables car elles vivent souvent une forme de solitude qui les rend plus enclines à se connecter sans avoir l'éducation technologique dont peuvent bénéficier les jeunes.

Vers quoi faudrait-il tendre pour protéger la santé mentale des jeunes ?

Depuis une trentaine d'années, une fraction de la population de pays industrialisés a compris qu'il faut manger plus sainement et bouger plus. En termes de santé mentale il faudrait une même prise de conscience.

Pour ce qui est de l'hyperconnexion aux réseaux sociaux, on devrait prendre des mesures incitatives à l'échelle des États qui pourraient encourager

my and even in political initiatives. There is a sense of existential disorientation.

And what about the detrimental impact of new technologies on young people's mental health?

While it's not beyond dispute, there is a compelling body of evidence for a close correlation. The more time young people spend online, the more their mental health suffers. In Spain, a strong link has been established between the decline in young people's mental health and the expansion of high-speed fibre-optic access to the different regions. There is no better proof than this: the less connected we remain, after having known full connectivity, the better we feel.

The human brain hasn't changed significantly since the days of the hunter-gatherers: it now faces a tsunami of information for which evolution hasn't prepared it. Former Google CEO Eric Schmidt summed it up in 2010: we generate more information in two days than humanity produced in total up to 2003. And that rate has grown exponentially since then! Older adults are also vulnerable: they often experience a form of loneliness that makes them more likely to go online, but they lack the technological literacy that younger generations possess.



What should we aim for in order to protect young people's mental health?

Over the past thirty years, a segment of the population in industrialised countries has come to realise the need to eat more healthily and be more physically active. A similar shift in awareness is needed regarding mental health.

When it comes to hyperconnectivity on social media, governments should take measures to encourage young people to break the habit, or perhaps even ban access for those under 15 or 16. On a

nos jeunes au sevrage, voire interdire l'accès avant 15 ou 16 ans. A l'échelle internationale il y a eu une adoption trop rapide du numérique en lui prêtant des vertus qu'il n'a probablement pas. On a mis entre les mains d'enfants des objets qui avaient bien d'autres usages que les usages pédagogiques. Lorsqu'on donne un I-pad de l'école à un enfant, il faut avoir conscience que ça ne va pas seulement être pour faire ses devoirs... Dans certains pays, tel que la Suède, les écoles se sont précipitées dans la gueule du loup, et désormais elles font massivement machine arrière en la matière.

Que dire de l'IA ?

Avec l'IA il y aura un bouleversement du marché du travail... Pour autant, l'enjeu le plus fort est davantage la transformation, l'hybridation de l'homme plutôt que sa substitution. Ce qui ne sera pas toujours pour le meilleur. On commence déjà à constater qu'un homme « augmenté par l'IA » peut développer une surcharge mentale, une fatigue cognitive accrue, et une forme de vertige existentiel face à la puissance de l'IA.

Dans le domaine scolaire, il est urgent de réfléchir sur la manière d'éviter que tout travail ne soit prémâché par l'IA, opter pour des devoirs sur table plutôt qu'à la maison, ou réévaluer les étapes successives de la maturation de la réflexion sur un exposé plutôt que le résultat final, trop souvent confié à une IA.

'In education, there is an urgent need to consider how to prevent AI from spoon-feeding students the answers to every assignment.'

global scale, digital technology was adopted too hastily, having been credited with virtues it probably doesn't possess. Children were given devices capable of far more than just educational use. When a child is given a school iPad, it has to be realised it won't be used solely for homework... Some countries, such as Sweden, rushed headlong into this trap and are now making a massive U-turn on the issue.

What about AI?

AI is set to disrupt the labour market; however, the most significant issue lies in transformation – the hybridisation of humans – rather than outright replacement. This shift will not always be for the better. We're already seeing that humans 'augmented by AI' can experience mental overload, increased cognitive fatigue and a kind of existential vertigo when confronted with AI's immense power.

In education, there is an urgent need to consider how to prevent AI from spoon-feeding students the answers to every assignment – perhaps by opting for in-class tests over take-home work, or by prioritising the step-by-step development of ideas for a presentation rather than the final result, which is too often left to AI.

Se déconnecter fait du bien...

