

« Les neurotechnologies ont le potentiel de définir la prochaine frontière du progrès humain, mais elles ne sont pas sans risque. »

Le 12 novembre, l'UNESCO a adopté une recommandation visant à encadrer le développement des neurotechnologies et à protéger les droits humains dans l'usage des techniques permettant d'interpréter l'activité cérébrale, qu'elles soient utilisées à des fins médicales ou commerciales.

Toutefois cette adoption par l'UNESCO constitue-t-elle un encadrement suffisant ou simplement une première étape face aux dérives potentielles des neurotechnologies ?

Les neurotechnologies regroupent l'ensemble des dispositifs ou méthodes permettant de lire ou modifier l'activité des neurones au sein du système nerveux. Ces dernières représentent une révolution majeure offrant de l'espoir aux personnes atteintes de maladies cérébrales incurables telles qu'Alzheimer ou Parkinson.

Une éthique contraire aux droits de l'Homme

Si les bénéfices thérapeutiques sont indéniables, ces technologies s'accompagnent de risques majeurs pour les droits et libertés fondamentales. L'UNESCO reconnaît leur potentiel, mais aussi les questions éthiques inédites qu'elles soulèvent. Contrairement à d'autres technologies, les neurotechnologies peuvent accéder directement à la structure même du cerveau, la manipuler et produire des informations touchant à l'identité, à la mémoire, aux émotions ou aux pensées les plus intimes. Couplées à l'intelligence artificielle, elles pourraient devenir une menace directe pour la dignité humaine, la liberté de pensée, la vie privée et l'autonomie individuelle.

La France est un pays pionnier en matière de législation dans le domaine de la bioéthique. L'adoption des lois bioéthiques en 1994 introduit divers principes dont le respect du corps humain représenté par l'article 16 du Code civil, la protection de l'espèce humaine à l'article 511-1 du Code pénal et bien d'autres. Au-delà de la norme nationale, la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne prévoit que "la dignité humaine est inviolable. Elle doit être respectée et protégée" en son article 1er. Pourtant, ces normes n'anticipent pas les enjeux spécifiques des neurotechnologies et ne définissent pas clairement les limites de leur utilisation.

Le traitement de l'activité cérébrale ne permet pas seulement de surveiller un comportement, mais aussi d'accéder aux états mentaux, d'en inférer des intentions ou d'influencer des décisions, violant ainsi l'essence même de la liberté interne garantie par l'article 9 de la Convention européenne des droits de l'homme et l'article 10 de la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne. Des acteurs majeurs font la course pour décrypter l'activité cérébrale, à des fins médicales, mais aussi en vue d'applications commerciales. Les plus spectaculaires concernent les interfaces cerveau-machine. Combinées à l'intelligence artificielle, ces techniques peuvent permettre aux développeurs, publics ou privés, d'abuser des biais cognitifs et de déclencher des réactions et des émotions sans consentement. Par conséquent, il ne s'agit pas d'un débat technologique, mais d'un débat sociétal.

La régulation novatrice des neurotechnologies

Face à ces enjeux l'UNESCO rappelle que l'intimité du cerveau humain doit s'inscrire dans un cadre éthique. En préambule, la recommandation de l'UNESCO affirme que « c'est à l'Etat

qu'incombent au premier chef la responsabilité et l'obligation de promouvoir et de protéger les droits de l'homme et les libertés fondamentales ». Si l'usage des neurotechnologies en médecine s'inscrit dans un consensus éthique, les applications hors de la santé, sont plus problématiques.

L'adoption du premier outil normatif mondial permet d'établir des garde-fous essentiels pour garantir que les neurotechnologies contribuent à améliorer la vie de ceux qui en ont le plus besoin sans porter atteinte aux droits humains. L'UNESCO appelle les gouvernements à garantir que les neurotechnologies restent inclusives et abordables, tout en établissant des remparts pour préserver l'esprit humain.

Le texte met en lumière plusieurs vulnérabilités juridiques, en particulier l'absence de reconnaissance claire du statut des données neuronales. L'UNESCO invite les États à qualifier ces données comme relevant des droits humains et à en organiser la protection juridique, y compris en matière de santé physique et mentale. Le texte préconise également une protection des données neurales, obtenues par enregistrement direct, mais aussi des données biométriques qui permettent d'inférer des états mentaux.

L'UNESCO n'hésite pas à évoquer la collecte du mouvement des yeux ou de la dynamique de frappe du clavier, l'analyse de la voix et de la démarche ou encore de la reconnaissance des expressions émotionnelles du visage et à les définir comme des données non neurales mais qui peuvent inférer des états mentaux. Cette mise en lumière permet de soumettre ces informations à une régulation accrue face à l'analyse par des algorithmes, notamment ceux contrôlant les réseaux sociaux qui sont utilisés massivement.

L'organisation alerte également sur la montée en puissance d'usages non médicaux, alimentée par une hausse de 700 % des investissements dans le secteur neurotechnologique. Sans cadre juridique précis, l'activité cérébrale reste exposée à des usages marchands fondés sur un consentement souvent biaisé. La Chine en a fourni une illustration lorsque des dispositifs de surveillance mentale avaient été testés dans des écoles pour améliorer les performances des élèves, avant d'être abandonnés sous la pression publique.

Ainsi, si la recommandation de l'UNESCO constitue une avancée majeure, elle marque surtout le début d'un travail de régulation indispensable pour que les neurotechnologies contribuent au progrès humain sans compromettre les droits fondamentaux.