



## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

# Le contrôle humain : garantie de l'usage de l'IA dans le diagnostic médical

Le Comité national pilote d'éthique du numérique et le Comité consultatif national d'éthique ont rendu public un avis commun sur les enjeux éthiques soulevés par l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine du diagnostic médical. Ils suggèrent des recommandations pour concilier les bénéfices de l'IA pour les patients et les risques de l'usage de cette technologie.

Le 10 janvier 2023, le Comité national pilote d'éthique du numérique (CNPEN<sup>1</sup>) et le Comité consultatif national d'éthique (CCNE<sup>2</sup>), ont rendu public un avis commun sur les enjeux éthiques soulevés par l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine du diagnostic médical. Si le CNPEN a été initialement saisi du sujet par une lettre de mission du Premier ministre, le CCNE a été associé à la réflexion au regard du sujet qui associe à la fois la bioéthique et l'éthique du numérique.

Cet avis a pour objectif de définir un sujet en plein essor et d'essayer d'en délimiter le champ d'application tout en dégagant des recommandations et d'attirer l'attention sur des points de vigilance<sup>3</sup>. Il se concentre donc sur les enjeux éthiques des systèmes d'intelligence artificielle appliqués au diagnostic médical (SIADM) visant à l'amélioration des performances techniques des praticiens.

Les nombreux travaux actuellement conduits sur le rôle de l'Intelligence artificielle dans le secteur de la santé se concentrent fort logiquement sur les bénéfices qui peuvent en être tirés pour les patients malades : par exemple, le recours à l'immunothérapie qui permet de cibler un traitement pour un patient à partir de ses données en utilisant des algorithmes d'intelligence artificielle. Mais ces techniques soulèvent des questions légitimes sur le rôle des acteurs, l'évolution de

la relation de soin et la nécessité ou pas de réguler.

L'intérêt de cet avis commun est qu'il embrasse toutes les conséquences du recours à ces dispositifs pour les acteurs concernés qui sont variés et pour le système de santé en général : enjeux économiques et industriels, enjeux pour les patients qui attendent beaucoup de ce que l'on leur promet, nouvelles façons d'exercer pour les professionnels de santé qui vont devoir « faire avec » et bien sûr, rôle de l'Etat qui doit trouver les moyens s'il est démontré que c'est nécessaire, de réguler le recours à ces outils d'intelligence artificielle.

Tout en constatant qu'on parle sans doute plus d'IA qu'on ne l'utilise vraiment, l'avis associe ainsi aux enjeux précités une éthique by design : l'éthique par conception pour les outils utilisés, l'éthique de l'intention pour le sujet concerné, l'éthique de la médiation pour la relation entre l'outil et le sujet concerné.

Cet ensemble fait ainsi référence à la notion d'éthique by design qui emporte avec elle le respect des principes de protection des données personnelles tels que posés par le Règlement général sur la protection des données (RGPD) mais également pour la France, par la loi du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'Informatique, aux fichiers et aux libertés.

C'est d'abord en définissant le sujet puis en l'illustrant d'exemples, que cet avis constate l'inadaptation actuelle du cadre juridique et dégage des enjeux éthiques.

## La définition des SIADM et les modalités de leur utilisation

Pour définir un système d'Intelligence artificielle, l'avis retient les éléments du Règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle publié en avril 2021 par la Commission européenne<sup>4</sup>. Un système d'intelligence artificielle appliqué au diagnostic médical est un logiciel « qui peut, pour un ensemble donné d'objectifs définis par l'homme, générer des résultats tels que des contenus, des prédictions, des recommandations ou des décisions influençant les environnements avec lesquels il interagit » (article 3).

Pour y parvenir, il recourt à des techniques d'apprentissage dit automatique, comme le « *machine learning* » qui permet à des machines de dégager des modèles à partir de l'analyse de données et de « *deep learning* » pour apprentissage profond, qui repose sur un modèle de réseaux de neurones dont les couches peuvent être multipliées pour complexifier les règles.

Il peut s'agir également d'approches fondées sur les connaissances et d'approches statistiques.