

# Bioéthique, intelligence artificielle, l'humain est-il dépassé ?

## Sommaire

---

Intervention de Catherine Tessier, Office national d'études et de recherches spatiales, membre du CERNA	3
Intervention de David Gruson, membre du comité de direction de la Chaire santé de Sciences Po Paris, Ethik-IA	4
Intervention de Richard Frackowiak, Professeur titulaire à l'École polytechnique fédérale de Lausanne, et au département d'études cognitives à l'École normale supérieure de Paris	5
Intervention d'Etienne Dignat, étudiante en théorie politique à l'École doctorale de Sciences Po	6
Echanges avec la salle	7

# Ouverture des débats

---

**Emmanuel HIRSCH, professeur à l'Université Paris-Sud Paris Saclay, directeur de l'Espace de réflexion éthique Ile-de-France**

Trois autres débats se dérouleront à Sciences Po, puis des colloques suivront au ministère de la Recherche et de l'Innovation au mois de juin. Un avis sera rendu au comité consultatif national d'éthique au mois de mai dans le cadre de la révision de la loi sur la bioéthique. Une soirée sera consacrée exclusivement à des questions-réponses.

## Intervention de Catherine Tessier

---

**Catherine TESSIER, Office national d'études et de recherches spatiales, membre de la Commission de réflexion sur l'éthique de la recherche en sciences et technologies du numérique d'Allistène (CERNA)**

Le fait que l'humain soit dépassé par les machines qu'il a créées n'a rien de nouveau. L'intelligence artificielle, un concept proposé par John McCarthy en 1956, a mauvaise presse. Selon Elon Musk, l'intelligence artificielle serait plus dangereuse que l'arme nucléaire. En réalité, l'intelligence artificielle n'est rien d'autre qu'une discipline scientifique qui appartient au champ de l'informatique, c'est-à-dire qu'un ensemble de techniques destinées à traiter un grand nombre de données. Si certaines de ses techniques permettent de simuler des comportements du vivant, elles le font différemment des humains. Il est vrai que le numérique entraîne une perte de compétences chez l'humain et que le formatage par des algorithmes et l'exploitation massive des données sont porteurs de risques. Si les algorithmes sont plus performants, ils le sont toutefois sur un ensemble restreint de tâches et aucun n'est universel.

## Intervention de David Gruson

---

**David GRUSON, membre du comité de direction de la Chaire santé de Sciences Po Paris, Ethik-IA**

Ethik-IA est une initiative académique et citoyenne qui milite pour la prise en compte des enjeux du numérique dans le champ de la santé. Quels outils devons-nous mettre en œuvre pour réguler le déploiement de l'intelligence artificielle et de la robotisation qui sont à la fois porteurs de risques et de promesses ?

La notion de responsabilité sociétale des entreprises peut y participer. Les clés de régulation s'articulent autour de plusieurs principes généraux.

Tout d'abord, un algorithme ne doit pas se substituer au consentement du patient. La démocratie sanitaire peut servir de vecteur pour garantir l'information et le consentement du patient, en réactivant la notion de personne de confiance (association de patients).

Ensuite, la notion de garantie humaine de l'intelligence artificielle passe par le suivi de la façon dont l'algorithme évolue au fil de son apprentissage, par exemple en opérant un double contrôle sur des dossiers de façon aléatoire.

Les trois autres principes sont les suivants :

- l'accompagnement à la transformation des métiers du champ médico-social ;
- la graduation de la garantie de protection selon la sensibilité des données personnelles qui semble préférable à l'application d'un cadre trop formel (RGPD) ;
- la supervision externe.

Sur le plan de l'éthique, l'intelligence artificielle appliquée à la médecine peut générer une amélioration de la prise en charge à un moindre coût, mais au prix d'une minoration de la vie individuelle. C'est à l'aune du rapport entre le collectif et l'individuel que le questionnement d'Elon Musk peut être compris.

## Intervention de Richard Frackowiak

---

**Richard FRACKOWIAK, Professeur titulaire à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne et au département d'études cognitives à l'Ecole normale supérieure de Paris**

Je suis clinicien et chercheur. Je suis également utilitariste et optimiste. Le « big data » constitue une opportunité pour attaquer les maladies psychiatriques et les maladies neurodégénératives. Or comment exploiter les données des hôpitaux de par le monde, qui sont protégées par des systèmes qui leur sont propres ? Nous avons décidé de chercher à la source les données correspondant à des questions très spécifiques. Une fois que nous avons eu morcelé nos questions, nous avons envoyé nos demandes. Ce faisant, nous avons rendu ces données anonymes en les agréant deux fois. Avec un ordinateur qui traite des millions de données, les méthodes algorithmiques présentent l'intérêt de classer les modèles et de générer des hypothèses de façon aléatoire.

La bioéthique doit être pensée dans d'autres termes que ceux du consentement du patient ou du respect de sa vie privée. Est-il éthique de retarder l'acquisition ou la publication des connaissances en refusant d'exploiter des données, alors que celles-ci sont financées par nos impôts ? Les risques doivent être mis en regard des droits. Bénéficier de la meilleure médecine est un droit, au même titre que le respect de la vie privée. Il est cependant à souligner que le règlement général sur la protection des données constitue une avancée.

# Intervention d'Etienne Dignat

---

## **Etienne DIGNAT, étudiant en théorie politique, Sciences Po**

Les systèmes dotés d'une intelligence artificielle pourraient-ils agir éthiquement ? Ne risquent-ils pas de dévaloriser la vie humaine ? L'arme létale autonome pourrait traiter demain des cibles sans aucune intervention humaine. Peut-on laisser une machine décider seule à l'issue de ses calculs ? Le fait qu'elle réduise les dégâts collatéraux est-il une justification suffisante ? Quant aux voitures autonomes, peut-on accepter qu'une moyenne statistique se substitue à notre volonté individuelle ?

L'intelligence artificielle questionne les modes de régulation de nos comportements et révèle les limites des trois paradigmes de l'éthique normative. La vertu est fondée sur l'intention bonne. Or l'intelligence artificielle n'a pas d'intention du même ordre. Le déontologisme est fondé à la fois sur le respect d'un impératif valide en toutes circonstances et sur la valeur absolue de la vie humaine. Or les systèmes d'armes autonomes ne sauraient être assimilés à ce que la volonté a de spécifiquement humain et n'ont pas de véritable autonomie. Enfin, l'utilitarisme est fondé sur la maximisation du bien-être du plus grand nombre. Or il se heurte à l'instinct de préservation individuelle.

Un positionnement éthique consisterait à opposer le paradigme du cœur intelligent capable de distinguer le Bien du Mal (figure de Salomon) au paradigme du calcul propre à l'intelligence artificielle, de cantonner l'intelligence artificielle à un rôle d'aide à la décision qui resterait prise par l'homme et de maintenir l'intelligence artificielle à un niveau bas à la manière du Golem qui n'est qu'au service de son maître. Plus que l'éthique de l'intelligence artificielle, c'est l'éthique de l'opérateur qui est à prendre en compte, car il peut engager sa responsabilité dans un contexte où le droit est dans l'incapacité de rendre compte de la responsabilité civile d'un robot en cas d'accident.

Sur le plan politique, l'intelligence artificielle apparaît difficile à réguler. Comme Lawrence Lessig, peut-on envisager un amoindrissement de la loi humaine au profit du code ? A l'inverse, l'intelligence artificielle et ses capacités régulatrices peuvent-elles être mises au service des états comme en Inde avec le programme ADAR ? Ou risque-t-elle de concurrencer le mode de régulation de la puissance publique, par exemple pour assurer la sécurité par reconnaissance faciale ? Pour Lessig, le débat ne consiste pas à choisir entre la régulation ou l'absence de régulation. Le code régule déjà. La question est de savoir si nous aurons collectivement un rôle à jouer dans les choix des codeurs.

L'enseignement constitue un espace ambivalent entre appropriation et résistance à ces bouleversements. Si l'intelligence artificielle permet de franchir un palier dans la voie de « l'intelligence collective » (Pierre Lévy), les « finalités numériques » constituent également une opportunité pour se servir à bon escient des apports de l'intelligence artificielle à l'image de Héphaïstos qui tente de conquérir Athéna.

# Echanges avec la salle

---

## **Un psychiatre-psychanalyste**

Je souhaite insister sur la vulnérabilité des groupes et sur les EHPAD. S'il est vrai qu'il est possible de générer des hypothèses avec ces données, la relation doit être défendue. Quel conflit est en jeu entre les données individuelles et les données collectives ? La psychiatrie n'est pas fixée que sur l'opérateur.

## **David GRUSON**

Je crois aussi qu'il faut protéger les populations vulnérables dans les principes de régulation, notamment pour que leur consentement ne leur soit pas volé. Un excès de régulation conduirait cependant à ce que l'innovation technologique se développe à l'extérieur du territoire national. Enfin, l'intelligence artificielle est appliquée à la psychiatrie depuis 1964 : une expérience avait donné lieu à la création du premier « chat bot ».

## **Richard FRACKOWIAK**

Les sciences de la vie sont parmi les dernières à utiliser les avancées en informatique. Or les études de groupes sont nécessaires pour identifier plusieurs types dans les maladies psychiatriques.

## **Emmanuel HIRSCH**

Le dernier colloque sera consacré aux vulnérabilités.

## **Une étudiante en médecine**

Un robot sera plus performant qu'un performant pour détecter un mélanome, mais aucun robot ne sera jamais totalement autonome. L'humain sera-t-il un jour dépassé dans ses capacités de relation humaine ? Comment interagir avec l'intelligence artificielle pour ne pas perdre notre spécificité humaine ?

## **Une étudiante en histoire**

Si l'homme est en perpétuel mouvement, qu'allons-nous devenir si la définition de l'homme dépend d'une communauté politique ou d'une entité économique ? Ne serait-il pas préférable de savoir où nous voulons aller ? Nous ne parlons pas de ce qui est intangible en l'humain. Comment réguler pour que l'homme ne perde pas sa liberté ?

## **Un analyste de données**

Sur la confiance collective, l'intelligence artificielle permet le profilage des individus. Vivre dans une société de surveillance n'est-il pas le corollaire d'une société de liberté ? Les erreurs de l'intelligence artificielle sont lourdes de conséquences avec le traitement des données de santé.

Sur la vigilance vis-à-vis de l'intelligence artificielle, il existe trois risques, une appropriation du bien commun et l'utilisation du numérique à de mauvaises fins et le bouleversement social de l'intelligence artificielle sur le monde du travail. Toutes les craintes liées à l'intelligence artificielle ne sont pas un mythe. Nous avons besoin d'organes de régulation.

## **Un étudiant en économie et psychologie**

Pouvez-vous développer la dichotomie entre l'intérêt collectif et l'intérêt individuel en lien avec l'arme atomique ? Peut-on avoir ce raisonnement ex-ante ?

**Catherine TESSIER**

Sur la relation entre l'humain et la médecine, jamais un robot ne pourra remplacer le médecin au moment de lui annoncer sa maladie ou dans l'appréciation de la situation de la personne, même s'il peut lui apporter une aide. Par ailleurs, les algorithmes ont tendance à quantifier. Or l'humanité n'est pas assimilable à des nombres. Enfin, les lois d'Asimov ou Frankenstein relèvent de la fiction. A ce titre, la directive européenne relative à la robotique mêle les deux.

**Richard FRACKOWIAK**

*Frankenstein* est remarquable dans sa description de l'apprentissage. Qui écrit l'histoire ? Comment assimilons-nous l'histoire ? La grippe espagnole est peu commentée, alors qu'elle a tué entre 50 et 100 millions de personnes. Ce sont les émotions qui conduisent nos choix. Je ne crois pas dans les valeurs fondamentales. Les lois changent. Ce qui est fondamental, c'est notre capacité à penser. Elle est faible en tant qu'individu, mais formidable collectivement.

**Etienne DIGNAT**

Sur la médecine, l'intelligence artificielle doit servir la pratique. Avec les drones, le rapport de l'humain à la machine a suscité une insurrection des populations. Sur la société de surveillance, elle n'est pas nécessairement le prix à payer pour la liberté. En Inde, la loi a fait suspendre ADAR, un système d'information qui a démontré ses limites.

**David GRUSON**

Sur la médecine, les évolutions sont plus ou moins certaines selon les disciplines. Sur le rapport entre l'individuel et le collectif, que se passerait-il si nous confiions les clés de la réponse face à un risque épidémique majeur ? L'intelligence artificielle choisirait-elle d'éliminer une partie de la population avec des calculs de probabilité qui reposent sur des grands nombres ?

**Un étudiant en histoire**

Poser la question (l'humain est-il dépassé ?), n'est-ce pas évacuer notre responsabilité en tombant dans une forme de fatalisme ? Nous devons prendre conscience de notre responsabilité.

**Une étudiante en histoire**

Sur la scolarité, les jeunes grandissent avec les écrans. Steve Jobs laisse ses enfants à l'écart des écoles qui utilisent les technologies de façon excessive. La capacité des enfants à se concentrer est en baisse. L'intelligence artificielle pose la question de l'amointrissement de l'intelligence humaine. Par ailleurs, que voulons-nous pour notre pays ? Qu'il protège notre humanité ou les intérêts économiques ?

**Un étudiant**

Je suis choqué par la condescendance de Richard Frackwiak. « Tout change tout le temps ». Cette règle semble échapper à elle-même. Comment avoir foi dans les lois de bioéthique s'il est inscrit qu'elles doivent changer tous les cinq ans ?

**Une ingénieure**

Sur les réglementations, s'il est vrai que des contre-pouvoirs sont nécessaires, la réglementation est toujours lente à élaborer. Est-il possible d'espérer un phénomène d'intelligence collective pour les élaborer ?



**Emmanuel HIRSCH**

Le 20 avril, nous organisons un colloque à l'Assemblée nationale sur les réglementations.

**Un étudiant en philosophie**

Sur le corps médical, doit-on cantonner le rôle du médecin dans le care ? Sur le déontologisme, le fixisme de ses concepts n'est-il pas une autre limite ?

**Une étudiante en rhétorique**

Culpabiliser les craintes des personnes conduit à tuer le débat. Or ces craintes sont le début de la sagesse. Sur l'opposition entre le droit à la vie privée et le droit au progrès par la recherche, les Etats généraux doivent protéger les citoyens.

**Un ingénieur en aéronautique**

Les voitures autonomes ont une accidentologie moindre. Les générations futures doivent bénéficier de ce progrès. Si les peurs sont légitimes, elles naissent souvent de la méconnaissance. Les générations futures doivent être prises en compte dans les lois de bioéthique.

**Un lycéen**

Le progrès technique supprime plus d'emplois qu'il n'en crée. L'humanité doit-elle se brider pour préserver l'emploi ou lui préférer une logique utilitariste ?

**Une étudiante en relations internationales**

Dans un monde connecté, les individus sont parfois seuls. L'intelligence artificielle fait perdre le sens des relations humaines. Un distributeur de pains a remplacé la boulangerie dans un village.

**Catherine TESSIER**

Les craintes se nourrissent d'un discours alarmiste qui prospère. C'est pourquoi il est important d'éclairer le débat public. Sur l'école, ce sont les élèves eux-mêmes qui refusent de lâcher leur portable, tout en regrettant la disparition des relations humaines.

**Richard FRACKOWIAK**

Sur l'histoire, l'intelligence artificielle et le « big data » commencent à transformer l'écriture de l'histoire. L'intelligence artificielle n'est qu'une méthode mathématique. Sur le respect de la vie privée, il est ressorti en Angleterre d'une étude ayant analysé les données de 250 000 femmes qu'elles se sont fait vacciner contre le HPV.

**David GRUSON**

Nous payons davantage l'absence de pilotage des données de santé. Sur l'insuffisance rénale chronique, les écarts entre la prévalence et la prise en charge sont inacceptables. La sur-régulation a un coût éthique.

**Etienne DIGNAT**

Sur le déontologisme, deux traditions respect de la règle/robotique, volonté et valeur de la vie. Il est à l'heure actuelle questionné par l'utilitarisme de la règle.

L'intelligence est la capacité à choisir et à établir des liens. Nous nous posons la question à temps.

Document rédigé par la société Ubiquis – Tél : 01.44.14.15.16 – <http://www.ubiquis.fr> – [infofrance@ubiquis.com](mailto:infofrance@ubiquis.com)