



**Comité** : OMS

**Sujet** : Bioéthique, transhumanisme, vaccinations, vers un New Deal de la santé mondiale ?

**Membres de l'État-major** : Pola Świeboda et Carlotta Tramontin

**Position** : Présidentes

## Introduction

Au carrefour de la bioéthique, du transhumanisme, et de la question des vaccinations, émerge un débat crucial : la nécessité d'un "New Deal de la santé mondiale". Ces domaines interconnectés soulèvent des questions éthiques profondes, des défis technologiques et des enjeux de santé publique cruciaux pour l'humanité. Alors que la science et la technologie ouvrent de nouvelles possibilités pour améliorer la condition humaine, elles soulèvent également des préoccupations éthiques majeures quant à la façon dont nous devrions façonner l'avenir de la santé mondiale. On explorera les tensions et les synergies entre ces concepts, soulignant la nécessité d'une réflexion holistique et d'une action concertée pour relever les défis de notre époque.

Ce New Deal de la santé mondiale est caractérisé par deux facteurs qu'influencent le développement de la Bioéthique, du transhumanisme, et des vaccinations :

- **Priorités et financements** : Un New Deal de la santé mondiale impliquerait des réformes majeures dans la façon dont les ressources sont allouées à la santé, tant au niveau national qu'international. Les conflits surgissent sur la question de savoir où diriger les fonds limités, quelles maladies cibler en priorité et comment équilibrer les besoins immédiats avec les investissements à long terme.

- **Souveraineté et collaboration** : La coopération internationale est essentielle pour relever les défis de la santé mondiale, mais cela peut également susciter des conflits de souveraineté et des tensions géopolitiques. Les pays peuvent être réticents à partager leurs ressources ou à accepter des mesures contraignantes qui pourraient compromettre leur autonomie nationale.

Ainsi, les conflits autour de la bioéthique, du transhumanisme, des vaccinations et de la santé mondiale reflètent des divergences profondes en matière de valeurs, de priorités et de visions du monde. La résolution de ces conflits nécessitera un dialogue ouvert, une collaboration internationale et des efforts pour concilier les intérêts individuels et collectifs.

## Définitions

### Transhumanisme

Courant de pensée selon lequel les capacités physiques et intellectuelles de l'être humain pourraient être accrues grâce au progrès scientifique et technique.

## Bioéthique

Le terme "bioéthique" est la conjugaison de deux notions issues du grec ancien : *bios* signifiant la vie et *éthos* en référence à la morale, aux mœurs. Initialement employé dans un sens très large, ce terme a été délimité aux questions soulevées par l'émergence de nouvelles pratiques médicales à la fin des années 1970. Avec les progrès rapides des biotechnologies, la bioéthique s'est rapidement focalisée sur l'humain et, ce faisant, sur les questions éthiques soulevées par leur application à l'homme.

La bioéthique peut ainsi se définir comme un « *ensemble de recherches, de discours et de pratiques, généralement pluridisciplinaires, ayant pour objet de clarifier ou de résoudre des questions à portée éthique suscitées par l'avancement et l'application des technosciences biomédicales* » (Gilbert Hottois).

## Biohacking

Terme désignant le hacking qui permet de modifier le corps humain pour prendre avantage des dernières technologies et les tourner à l'avantage de ces hackers en qualité d'attaquant au sens de la cybersécurité.

## Vaccinations

La vaccination est une protection contre une maladie infectieuse potentielle, avant d'être en contact avec ces affections. Elle utilise les défenses naturelles de l'organisme pour créer une résistance à des infections spécifiques et renforcer le système immunitaire.

## Vaccins mRNA

Un vaccin à ARNm (acide ribonucléique messenger) est un type de vaccin qui utilise une technologie génétique pour aider le système immunitaire à se défendre contre les infections. Contrairement aux vaccins traditionnels, qui introduisent des versions affaiblies ou inactivées d'un virus, les vaccins à ARNm fournissent des instructions génétiques sous forme d'ARNm pour que les cellules du corps produisent une protéine virale spécifique. Cela déclenche une réponse immunitaire, permettant au corps de reconnaître et de combattre le virus s'il est exposé ultérieurement. Les vaccins à ARNm sont considérés comme sûrs et efficaces et ont été largement utilisés dans la lutte contre la COVID-19.

## Les conflits

### Bioéthique

#### En quoi pose-t-elle problème ?

Au premier regard, les progrès technologiques semblent éclairer le domaine de la santé en proposant des nouvelles solutions pour des problèmes largement importants. Certes, le développement de l'IA et d'autres technologies permet de faire face à une multitude de maladies. Cependant, ces avancées soulèvent aussi des questions fondamentales sur les limites de l'intervention médicale, l'équité, le consentement et la dignité humaine.

Tout d'abord, il s'agit de déterminer les limites éthiques de ces divers progrès. Les interventions sur l'humain, telles que la modification du génome, peuvent nous mener à nous interroger sur l'essence du corps humain ; jusqu'où pouvons-nous aller dans la modification de l'humain sans compromettre

ce qui est considéré comme essentiellement humain ? Ces questions sont d'autant plus importantes que de telles manipulations peuvent impacter négativement les générations futures.

De plus, ces progrès technologiques risquent d'accentuer les inégalités d'accès aux soins, prenant en compte le fait que les innovations de telle portée rencontrent des difficultés à être faites disponibles de manière équitable.

La précaution est également essentielle en matière du consentement et de l'autonomie du patient. En effet, des progrès technologiques trop rapides peuvent causer des difficultés pour les patients à comprendre pleinement les implications des traitements proposés.

En outre, la gestion des données de santé est devenue de plus en plus risquée et compliquée. La confidentialité des données personnelles de santé est remise en cause, notamment après le scandale WannaCry.

La question à se poser concerne ainsi les limites éthiques et ceux considérés comme « humains » qui surgissent face aux multiples progrès technologiques. Sommes-nous prêts à changer nos normes sociales pour permettre l'amélioration de la santé dans le monde ?

### Exemple : la biologie de synthèse

La biologie de synthèse contribue à améliorer la compréhension des processus biologiques et offre la possibilité de développer des solutions innovantes pour répondre à des défis économiques, sociétaux et environnementaux majeurs. Elle constitue un domaine des sciences de la vie qui recourt aux compétences de l'ingénierie pour construire à partir de matériaux biologiques, de manière ciblée et contrôlée, des systèmes générant des produits utiles à l'humanité.

La découverte en 2012 de la technologie CRISPR-Cas9a constitué un progrès technique significatif en biologie de synthèse. Ce procédé d'édition génomique permet de couper rapidement, simplement et pour un coût modeste l'ADN avec une grande précision, puis d'inactiver ou de remplacer un gène ou d'en modifier l'expression. CRISPR-Cas9 se présente comme une révolution dans l'ingénierie des génomes. Grâce à CRISPR-Cas9, des chercheurs sont parvenus à rendre résistante au paludisme une espèce de moustique. Sachant que cette maladie tue plus de 400 000 êtres humains chaque année, cette innovation se présente comme historique.

Néanmoins, les menaces et risques sont toujours en accroît. La diffusion accidentelle d'une bactérie pathogène reste un risque majeur d'une propagation de maladies à l'échelle mondiale. Similairement, le CRISPR/Cas9 pose aussi la question de la possibilité de recréer de nouveau des microorganismes déjà existants dans la nature, notamment des virus dont la virulence et la contagiosité pourraient présenter de réels risques pour la sécurité sanitaire des populations.

Ainsi, nous devons aborder les questions éthiques qui se posent face à ces progrès. Devrions-nous les freiner pour empêcher la fabrication de davantage de crises ? Ou ces innovations proposent-elles trop d'avantages pour la santé mondiale pour qu'elles soient ignorées ?

## **Biohacking**

Ce phénomène nouveau du « biohacking » rassemble des amateurs et des chercheurs qui développent leurs propres projets en biotechnologie en dehors des cadres professionnels traditionnels, dans des laboratoires communautaires, voire chez eux. Cette biologie participative n'a ni les rigidités du domaine académique, ni ses garde-fous. Aussi suscite-t-elle certaines interrogations quant aux risques de dérives, d'accidents ou d'intrusion et pose le problème de la gouvernance.

Dans certains cas, le biohacking consiste à fusionner la biologie humaine (« intelligence biologique ») avec des implants technologiques (« intelligence de la machine »). C'est la cas de Neuralink,

entreprise fabriquant des interfaces cerveau-ordinateur, qui joue avec la notion du transhumanisme et qui nous mène à nous interroger sur les limites du progrès sur le corps et fonctionnement purement humain.

D'autres biohackers essaient d'utiliser des interventions médicales (utilisation de suppléments...) pour optimiser leur corps. Il existe des dizaines d'entreprises qui proposent toutes sortes de produits : allant des suppléments aux preuves douteuses aux pharmacies en ligne qui vous envoient des médicaments sans ordonnance — sans aucun moyen de vérifier qu'ils sont bien ce qu'ils prétendent être, ni même qu'ils sont correctement dosés, et ainsi de suite. Qu'il s'agisse d'infections dues à un implant qui a mal tourné (par exemple le cas suivant : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32649126/>) ou de problèmes liés aux effets secondaires d'un médicament ou d'un complément alimentaire, la médecine autodidacte s'accompagne d'une mise en garde en matière de santé.

## Vaccinations

Le domaine de la bioéthique et du transhumanisme, associé à la question des vaccinations et à l'idée d'un "New Deal de la santé mondiale", suscite de nombreux débats et conflits d'opinions.

La question de rendre les vaccinations obligatoires soulève des débats passionnés. Certains insistent sur l'importance de la santé publique et de la protection collective, tandis que d'autres défendent le droit à l'autonomie individuelle et s'opposent aux mandats vaccinaux.

La désinformation et la méfiance à l'égard des vaccins sont des obstacles majeurs à la vaccination de masse. Les conflits entre les partisans de la science et les sceptiques, ainsi que les débats sur la sécurité et l'efficacité des vaccins, sont omniprésents.

Malgré les progrès, certaines personnes resteront réticentes à se faire vacciner. Les raisons peuvent être culturelles, religieuses, ou liées à la méfiance envers les autorités. L'accès aux vaccins doit être équitable pour tous, indépendamment du pays ou du statut socio-économique. Les conflits surgiront autour de la distribution et de la priorisation des vaccins.

Un New Deal de la santé mondiale pourrait renforcer la coopération entre les pays, les organisations et les entreprises pharmaceutiques. Cela pourrait accélérer la recherche, la production et la distribution de vaccins. L'intelligence artificielle, la génomique et d'autres avancées technologiques pourraient révolutionner la vaccination. Cependant, cela soulèvera des questions éthiques et de confidentialité

Certains pays pourraient envisager la vaccination obligatoire pour atteindre l'immunité collective. Cela soulèvera des questions sur les droits individuels et la liberté de choix: Qui devrait être vacciné en premier ? Les travailleurs de la santé, les personnes âgées, les enfants ? Les conflits surgiront autour de ces priorités.

En fin de compte, la vaccination reste un enjeu majeur pour la santé mondiale. Trouver un équilibre entre la science, l'éthique et les besoins de la population sera essentiel pour façonner l'avenir de la santé publique.

## Contexte de 2030 et causes du problème

La recherche de l'immortalité, et la prévention et guérison de maladies autrefois incurables font partie des causes principales qui promeuvent les avancées technologiques en lien avec le transhumanisme et la santé. La raréfaction des ressources naturelles, la croissance de la population, la pollution de l'environnement par les activités humaines, ainsi que l'augmentation des besoins de santé liés à l'évolution des modes de vie, au vieillissement de la population ou aux maladies infectieuses encouragent l'augmentation rapide de ces innovations. Pendant que les services de télésanté augmentent en popularité, quels autres progrès pourraient-ils avoir lieu dans les années jusqu'à 2030 ?

## Chronologie de nouveaux progrès et réglementations

### 2021

- Lancement du Programme pour la vaccination à l'horizon 2030, une stratégie mondiale visant à renforcer les programmes de vaccination et à accélérer l'introduction de nouveaux vaccins<sup>1</sup>.

### 2022

- Développement et approbation de vaccins contre le VIH, le paludisme et la tuberculose, ainsi que de vaccins universels contre la grippe et le coronavirus<sup>2</sup>.

### 2023

- Mise en œuvre du Cadre d'action pour la vaccination à l'horizon 2030, un outil de planification, de suivi et d'évaluation coordonnés, d'appropriation et de responsabilisation, et de communication et de plaidoyer pour la vaccination<sup>2</sup>
- Création du IPSN (International Pathogen Surveillance Network) pour la surveillance des pathogènes, dans un but d'empêcher des épidémies

### 2024

- Éradication de la poliomyélite et de la rougeole grâce à des campagnes de vaccination intensives et à l'amélioration de la surveillance épidémiologique<sup>4</sup>.

### 2025

- NeuraViPeR, un projet pour le remplacement de vision prothétique pour les personnes aveugles, atteint un nouveau seuil dans sa progression
- Atteinte des objectifs mondiaux de vaccination, notamment une couverture de 90 % par le DTC3 (troisième dose du vaccin antidiphtérique/antitétanique/anticoquelucheux) et d'autres vaccins essentiels chez les enfants de moins de 5 ans, et une réduction de 50 % de la mortalité et de la morbidité dues aux maladies à prévention vaccinale chez les personnes de tout âge.

---

<sup>1</sup> <https://www.who.int/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030-document---french.pdf>

<sup>2</sup> [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/357687/A74\\_9Add4-fr.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/357687/A74_9Add4-fr.pdf?sequence=1)

## 2026

- Protocole international sur la modification du génome : mise en place d'un accord limitant les manipulations génétiques à des fins thérapeutiques, interdisant les modifications visant à « améliorer » l'être humain au-delà de l'état naturel
- Adoption de nouvelles normes et directives pour la qualité, la sécurité et l'efficacité des vaccins, ainsi que pour la réglementation et l'homologation des vaccins.

## 2027

- Avancée majeure dans les biotechnologies régénératives, permettant la réparation de tissus ou organes endommagés
- Innovation et diversification des plateformes et des technologies de vaccination, telles que les vaccins à ARN messager, les vaccins à ADN, les vaccins à vecteur viral, les vaccins à nanoparticules, les vaccins à administration orale ou nasale, et les vaccins auto-administrés.

## 2028

- Un diagnostic proposé par l'IA rend accélère l'invention d'un traitement pour l'Alzheimer
- Renforcement de la coopération et de la solidarité internationales pour la recherche, le développement, la production et la distribution équitables des vaccins, notamment par le biais de mécanismes tels que le COVAX (dispositif pour accélérer l'accès mondial aux outils de lutte contre la COVID-19).

## 2029

- Le microrobot de Robeauté (<https://www.robeaute.com/>) devient largement utilisé dans le traitement du Parkinson
- Développement de la vaccination contre la crise cardiaque et le cancer grâce au progrès du mRNA
- Expansion et intégration des services de vaccination dans les soins de santé primaires et la couverture sanitaire universelle, en tenant compte des besoins spécifiques des différents groupes d'âge, des populations vulnérables et des situations d'urgence.

## 2030

- Réalisation de la vision du Programme pour la vaccination à l'horizon 2030 : un monde dans lequel chaque individu, où qu'il se trouve, quel que soit son âge, bénéficie pleinement des vaccins pour sa santé et son bien-être. Installation du Immunization Agenda, IA2030 (<https://www.immunizationagenda2030.org>) objectifs auxquels s'est engagé l'Assemblée mondiale de la Santé.

# Exemple de scénario possible concernant les vaccinations

## La fracture vaccinale

### 1. Les nantis et les démunis

Apartheid vaccinal : le monde s'est divisé en deux classes distinctes : l'élite vaccinée et les masses non vaccinées. Ceux qui ont bénéficié d'un accès précoce aux vaccins de pointe vivent aujourd'hui dans des enclaves fortifiées, jouissant d'un semblant de normalité. Ils assistent à des concerts, dînent dans des restaurants bondés et voyagent librement. Pendant ce temps, les personnes non vaccinées luttent dans des bidonvilles surpeuplés, leur vie étant marquée par la peur, la maladie et l'isolement.

Les passeports vaccinaux : La société fonctionne désormais avec le "VaxPass". Sans lui, vous êtes un paria. Pas d'accès aux espaces publics, pas d'emploi, pas d'éducation. Les privilégiés exhibent leur certificat numérique, tandis que les non-vaccinés portent leur stigmata comme une lettre écarlate. L'algorithme du VaxPass évalue même votre conformité : trop de rappels manqués et vous êtes rétrogradé au rang de citoyen de seconde zone.

### 2. L'emprise de la société :

Les monopoles pharmaceutiques : Un puissant conglomérat connu sous le nom de "PharmaCorp" contrôle la chaîne d'approvisionnement en vaccins.

### 3. Le marché noir

Les trafiquants de vaccins : Le désespoir engendre l'innovation. Sur le marché noir, des personnages louches vendent des vaccins contrefaits, promettant l'immunité à un prix élevé. Les parents désespérés injectent à leurs enfants des sérums non testés, espérant ainsi les protéger. Mais ces doses illicites ont souvent des conséquences imprévues : mutations, troubles neurologiques, voire pire.

### 4. La Résistance

L'aiguille clandestine : Un groupe clandestin appelé "The Needle" se défend. Ses hackers infiltrent les serveurs de PharmaCorp, font fuir les formules des vaccins et les distribuent dans des cliniques improvisées. Mais les risques sont élevés : les dirigeants de l'Aiguille disparaissent les uns après les autres. Des rumeurs circulent selon lesquelles les forces de l'ordre de PharmaCorp, les "VaxxHunters", se rapprochent.

### 5. Une bataille finale

La révolte des vaccins : Les non-vaccinés se soulèvent, alimentés par le désespoir et la rage. Ils prennent d'assaut le siège de PharmaCorp, réclamant justice.

Dans ce sombre avenir, la frontière entre le salut et la damnation s'estompe. La question demeure : L'humanité choisira-t-elle l'unité ou la division, la compassion ou la cupidité ? Seul le temps nous dira si nous pouvons réécrire ce scénario dystopique et réclamer notre droit commun à la santé et au bien-être.

## Chronologie des crises liées à la santé

### 2026

- Contamination d'eau potable : une bactérie devient facilement transmise aux humains (en buvant l'eau ou même en aspirant la vapeur d'eau de la douche par exemple).
- La population devient, par la suite, résistante aux antibiotiques, ce qui provoque une crise arrêtée seulement par l'invention d'un nouvel antibiotique avec l'aide de l'IA.

### 2029

- Diffusion accidentelle d'une bactérie obtenue par synthèse (utilisation du CRISPR) qui cause une épidémie aux États Unis qui se propage en Amérique Latine mais heureusement pas dans le reste du monde grâce à une variété de mesures prises contre sa propagation.

## Conséquences et pourquoi il faut agir

Ainsi, les mesures prises dans les années précédentes concernant les progrès technologiques se présentent comme insuffisants pour prévenir les crises majeures rencontrées.

L'un des plus grands défis d'aujourd'hui et de demain est la résistance aux antimicrobiens (MA), qui devrait causer 10 millions de décès par an d'ici 2050, avec des coûts mondiaux qui s'élèveront à plus de 1 000 milliards de dollars par an d'ici 2050. Les vaccins ont été reconnus comme des outils rentables. Prévenir les maladies transmissibles chez les humains et les animaux, avec le potentiel de freiner la propagation des infections par la RAM.

Les pandémies HINI et COVID-19, ainsi que les signaux récents des communautés scientifiques concernant les risques croissants des maladies transmises par les moustiques en Europe, telles que le chikungunya, la dengue, le Zika, la fièvre jaune et la fièvre du Nil occidental, nous rappellent l'énorme impact que le changement climatique pourrait avoir sur la santé publique. Ne pas protéger l'environnement faciliterait l'émergence de maladies infectieuses et leur propagation dans des régions auparavant épargnées. Cela nous rappelle brutalement l'importance d'adopter une approche One Health pour relever ces défis, car la santé des humains, des animaux et de l'environnement ne peut être séparée l'une de l'autre.

## Ouvertures

### Disponibilité

Il est important de rendre les solutions (par exemple le vaccin pour le col de l'utérus) disponibles pour tout le monde ; l'équité est cruciale dans la bioéthique.

Exemple : l'efficacité du vaccin pour le cancer du col de l'utérus a été prouvée être très élevée en 2024, mais ce vaccin n'est pas disponible partout ni au même prix dans le monde

# Bibliographie et sources

## Bioéthique

<https://fr.unesco.org/themes/%C3%A9thique-sciences-technologies/bioethique>

<https://www.arte.tv/fr/videos/118795-000-A/14e-edition-du-forum-europeen-de-bioethique/>

## IPSN (International Pathogen Surveillance Network)

<https://www.who.int/initiatives/international-pathogen-surveillance-network#:~:text=The%20International%20Pathogen%20Surveillance%20Network,improve%20public%20health%20decision%2Dmaking.>

## Biohacking

<https://www.polytechnique-insights.com/tribunes/sante-et-biotech/biohacking-promesses-medicales-ou-perils-ethiques/> Article sur les risques du biohacking, et une mise en contexte détaillée.

<https://www.vox.com/future-perfect/2019/7/17/20697812/elon-musk-neuralink-ai-brain-implant-thread-robot> Article sur l'entreprise neuralink et les risques transhumanistes.

## Intelligence Artificielle

<https://www.theguardian.com/technology/2023/jul/06/ai-artificial-intelligence-world-diseases-climate-scenarios-experts#:~:text=There%20is%20a%20rapid%20transformation,cure%2C%20including%20cancer%2C%20potentially.>

<https://www.forbes.com/sites/ritanumerof/2024/02/28/bernie-sanders-wants-to-rein-in-drug-prices-is-he-asking-the-right-questions/>

<https://www.arte.tv/fr/videos/113194-004-A/27/>

## Vaccinations

<https://www.who.int/fr/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>

[https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA70/A70\\_R14-en.pdf?ua=1](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA70/A70_R14-en.pdf?ua=1)

[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/253235/A68\\_R6-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/253235/A68_R6-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<https://www.vaccineseuropa.eu/vaccines-pipeline>

<https://www.vaccineseuropa.eu/wp-content/uploads/2023/11/VaccinesEurope-PipelineReview2023.pdf>

<https://amp.theguardian.com/society/2023/apr/07/cancer-and-heart-disease-vaccines-ready-by-end-of-the-decade>

<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/coronavirus/pandemic-treaty/#:~:text=An%20agreement%20on%20pandemic%20prevention,and%20resilience%20to%20future%20pandemics>

[https://www.wto.org/english/news\\_e/news22\\_e/trip\\_08jul22\\_e.htm](https://www.wto.org/english/news_e/news22_e/trip_08jul22_e.htm)