

**Colloque du Samedi 13 avril 2019 :
La génération Y et le défi des technosciences**

Première partie : Ethique et technoscience

La mort : limite à vivre ou à repousser ?

GROUPE 3 STUDENTS EX MACHINA 2018-2019

Jasmine DAVID UT1 Droit du numérique (M1)

Paul BRÉCY UT2 Philosophie (L3)

Andrea GARZA ENRIQUEZ UT3 Biologie cellulaire et Physiologie (L3)

Morgane ADELAÏDE UT3 Biochimie (M2)

Carla BUISSON UT1 Droit du numérique (M1)

TUTEURS : Bernard Arias et Sylvie Sanchez

Présentation par les tuteurs

Partant du problème de la limite de la mort : à repousser ou à dépasser ? Les SeM se sont intéressés d'abord aux différentes manières de vivre la mort selon les cultures, des Mexicains aux Européens : les différences sont instructives. Mais lorsque l'on se rend compte que la mort devient un problème à résoudre pour les transhumanistes ou les riches investisseurs, cela se complique : on se demande si les motivations des progrès en bio-génétique sont toujours éthiques.

Pourtant il y a bien une législation qui tente de répondre : mais si la Cour Européenne considère que le droit de mourir dans la dignité ne peut être un droit naturel, qu'en est-il de l'autonomie devant la mort ? Se pose alors le problème du pouvoir de l'État sur la vie biologique d'une part, mais aussi celui des limites de l'organisation du vivant biologique et mortel face aux tentatives de supprimer la mort. Finalement, comme le montrent les études scientifiques, que ferait-on de tous ces mi-vivants ou survivants à demi morts ? Ces tentatives de prolongation indéfinie de la vie nous renvoient plutôt à un anthropocentrisme latent – sans compter les implications au niveau social et environnemental. Mais d'autre part, c'est bien une évolution sociale qui motive les questions de législation du droit de mourir dans la dignité : à ce titre cette évolution demande un assouplissement des droits naturels.

Table des matières

Introduction

I. Le déni de la mort

- A. Comparaison de la vision de la mort dans différentes civilisations
- B. Généalogie de la mort en Occident du Moyen-Âge à nos jours
- C. La Silicon Valley et les milliardaires prêts à s'offrir l'immortalité
 - 1. Des start-up sur le marché de la recherche pour l'immortalité
 - 2. Des milliardaires obsédés par la mort
 - 3.

II. Le problème politique de la fin de vie

- A. Législations comparées de fin de vie
- B. Des mutations bio-politiques : du faire mourir au faire vivre
- C. L'amortalité : le rêve des transhumanistes
- D. La mort: solution biologique pour améliorer le vivant
 - 1. Vieillir en bonne santé
 - 2. La longévité du rat-taupe nu
- E. Impact de l'immortalité

III. La mort : un problème éthique complexe

- A. Le risque des dérives technologiques
- B. Théorie du droit naturel - du droit à la vie vers le droit de mourir dignement
 - Difficultés concernant le consentement à exprimer sa volonté de mourir :
- C. Une catastrophe sociale majeure ?

Conclusion

Bibliographie

La mort : limite à vivre ou à repousser ?

Introduction

L'augmentation de l'espérance de vie au cours de l'Histoire peut amener à se demander jusqu'où les techno sciences chercheront à repousser les limites de la vie. Il y a, tout au moins dans la culture occidentale, une fascination voire une obstination à repousser la fin. Beaucoup considèrent que l'évolution technologique nous permet d'envisager la possibilité de toucher l'immortalité¹ du bout des doigts. Bien que l'espérance de vie soit passée de 45 à 80 ans en un siècle, ce prolongement est principalement dû à de meilleures conditions de vie et d'hygiène, couplé à une baisse radicale de la mortalité infantile due notamment à l'éradication de certaines maladies. L'évolution va cependant dans le sens d'une espérance de vie plus longue. Jusqu'où cela peut-il aller ? Serait-il souhaitable de repousser la mort indéfiniment, de pouvoir même la « supprimer » ? Si l'amortalité² devenait techniquement possible, serait-elle souhaitable ?

Si le déni de la mort est extrêmement prégnant dans la culture occidentale, ce n'est pas le cas pour toutes les cultures à travers le monde pour lesquelles la mort n'est pas une fin mais seulement une étape de la vie.

Par ailleurs, la mort fait l'objet d'une gestion politique : tous les Hommes ne sont pas égaux face à la décision de mourir.

Finalement, nous prenons conscience du fait que la mort pose un problème bioéthique, au carrefour de plusieurs disciplines, notamment le droit, la philosophie, la littérature, les sciences.

I. Le déni de la mort

A. Comparaison de la vision de la mort dans différentes civilisations

Qu'est-ce que la mort ? La réponse à cette question dépend de la personne à laquelle vous la posez ainsi que de son origine. Au Mexique, la mort a une connotation différente de celle qu'elle a en Europe ou aux États-Unis.

Octavio Paz a essayé d'expliquer la culture mexicaine dans un livre, consacrant tout un chapitre à la mort. Il écrit : « Pour les habitants de New York, Paris ou Londres, la mort est le mot qui ne se prononce jamais car il brûle les lèvres. Le

¹ Immortalité : « Qualité surnaturelle d'un être qui ne meurt pas » (Larousse).

² Amortalité : objectif visé par le courant transhumaniste tendant à supprimer la mort.

Mexicain, au contraire, la fréquente, la taquine, la caresse, couche avec elle, là célèbre, est l'un de ses jouets préférés et son amour le plus permanent. Certes, dans son attitude, il y a peut-être autant de peur que dans celle des autres ; mais au moins il ne le cache pas ; il la contemple face à face avec impatience, dédain ou ironie. S'ils doivent me tuer demain, qu'ils le fassent immédiatement » (Octavio Paz, *Le labyrinthe de la solitude*).

Au Mexique, des fêtes sont organisées pour célébrer toutes les occasions. Le 2 novembre est la journée officielle pour célébrer la mort et les morts. Dans tout le pays, différentes célébrations, danses et cérémonies sont organisées. A Pomuch, au sud du Mexique dans l'État de Campeche, entre le 31 octobre et le 1^{er} novembre, les morts sont retirés des cimetières par leurs proches. Ces derniers les nettoient et mangent avec eux. Au nord du Mexique, la culture est plus occidentalisée, rendant cette tradition plus choquante, voire profane.

Pour les habitants du Mexique du sud, la mort est une continuation de la vie. Leurs morts ne le seront pas vraiment s'ils continuent à faire partie de leur vie. La mort ne représente pas une grande préoccupation pour les habitants de Pomuch. Cependant, s'en est une d'imaginer que personne ne les purifiera après leur mort.

A Toraja, en Indonésie, la coexistence avec le mort va encore plus loin. Ils ne mangent pas avec eux une fois par an, mais tous les jours. Dans cette communauté particulière, les morts sont considérés comme des individus « malades ». Après le décès d'un membre d'une famille, celui-ci reste à la maison où il est « nourri » et nettoyé tous les jours jusqu'aux funérailles. Ce rituel vise d'une part à retarder la séparation et d'autre part à organiser des funérailles grandioses. Pendant ce temps, les morts cohabitent avec les vivants et sont même impliqués dans les conversations familiales. Après les funérailles, les familles des morts perpétuent l'hommage en offrant de la nourriture, de l'argent et des cigarettes. Tous les deux ou trois ans, les cadavres sont exhumés pour une fête de retrouvailles.

Pour les bouddhistes, la vie ne se termine pas avec la mort. La personne est réincarnée dans une autre vie et doit tirer des leçons de chaque vie jusqu'à devenir un être pur et spirituel. La vie serait alors éternelle. Au fil des incarnations, la mort n'est pas considérée comme la cessation d'une existence mais comme le début d'une nouvelle. Le phénomène de transmigration est pour eux évident et la mort en est une étape nécessaire.

De même que le rapport à la mort diffère dans l'espace, il peut évoluer dans le temps au sein d'une même culture.

B. Généalogie de la mort en Occident du Moyen-Âge à nos jours

La figure de la mort surplombe l'existence humaine à travers l'Europe médiévale. Elle est cet ordre auquel nul n'échappe. Cette présence décharnée qui

menace à l'intérieur même du monde fauchant les hommes comme ces derniers fauchent le blé. Elle a la figure des pestes et des guerres dont *Le triomphe de la mort* (1562) de Brueghel est une représentation édifiante.

Mais l'hécatombe est majoritairement apprivoisée par les vivants, bien conscients de leur précarité. Vers le V^e siècle, des cimetières vont commencer à jouxter les églises, brouillant ainsi la limite entre le monde des vivants et son en-deçà. Ces places, habituellement réservées au repos éternel, deviennent des lieux de vie où l'on se rassemble pour des occasions multiples. Certains marchés s'implantent dans l'enceinte même de la nécropole. C'est aussi un lieu de refuge pour les marginaux de la société ou les mendiants. C'est également un haut lieu de prostitution où, ironiquement, Eros et Thanatos viennent faire la bête à deux dos.

Qu'en est-il de l'état d'esprit du mourant ? Sachant sa fin prochaine, il prend ses dispositions et convie ses proches pour une cérémonie sans faste à son domicile. Le premier acte est celui du regret de la vie avant le pardon des compagnons et des assistants toujours nombreux pour l'événement. Les enfants y sont également invités, en témoigne la présence d'un marmot sur tous les portraits d'agonisants jusqu'au XVIII^e siècle. La cérémonie religieuse clôture la procédure avant de laisser place à la Camarde. La simplicité est de mise et tout caractère dramatique ou mouvement d'émotion excessif doivent être écartés. Cette familiarité est une forme de soumission à l'ordre de la nature. Elle est l'une des grandes étapes de la vie auxquelles chacun doit se confronter.

Cependant, la simplicité se voit peu à peu remplacée par une exaltation du mourir. Les *artes moriendi* du XV^e au XVI^e siècles en sont des figures. Paradoxalement, face à l'acceptation de la mort de soi, c'est celle de l'autre qui devient problématique en témoigne le *Roméo et Juliette au tombeau des Capulets* (1850) de Delacroix. La mort suscite de grands émois et la disparition qu'elle entraîne devient intolérable. Alors que la visite pieuse ou mélancolique au tombeau d'un être cher était un acte inconnu jusqu'à la seconde moitié du XVIII^e siècle, le culte des morts ira jusqu'à leur conservation dans de grands bocal d'alcool. Le culte des tombeaux prend de l'ampleur au XIX^e jusqu'à nos jours où la Toussaint subsiste encore.

La mort, si présente et familière autrefois, va s'effacer pour devenir honteuse et objet d'interdit. Les vivants cherchent alors à préserver l'expirant en lui cachant la gravité de son état. La vérité commence à faire question. La société cherche à se préserver de l'émotion insoutenable causée par la douleur de l'agonie. La vie doit toujours être heureuse ou avoir l'air de l'être. On meurt à l'hôpital où le trépas n'est plus une cérémonie mais un phénomène technique. Bien que 75% des Français souhaitent mourir chez eux, seulement 25 % y parviennent et 60 % meurent à l'hôpital. Le deuil n'est plus un temps nécessaire dont la société imposait le respect, mais un état morbide qu'il faut soigner, abrégé, effacer.

Nous observons ici la mise en place d'un interdit où la mort a pris la place du tabou du sexe. L'atteinte du secret s'est déplacée symétriquement.

C. La Silicon Valley et les milliardaires prêts à s'offrir l'immortalité

Durant ces dernières décennies, les recherches ainsi que les expérimentations sur les possibilités de repousser la mort n'ont cessé de se multiplier. Ce phénomène interroge sur les capacités de l'humain à accepter cette fin. Finalement, la mort est-elle inévitable ou est-ce simplement un problème à résoudre ?

De nombreuses start-ups, fondées majoritairement par de richissimes hommes d'affaires, investissent dans cette quête d'immortalité et de jeunesse absolue grâce aux nouvelles technologies et aux données numériques. De plus, des multinationales à l'image de Google et des investisseurs privés, consacrent d'importants volumes financiers dans le domaine des nanotechnologies et des biotechnologies afin d'identifier les gènes de longévité et ralentir le vieillissement, pour tendre vers l'immortalité.

1. Des start-ups sur le marché de la recherche pour l'immortalité

Aujourd'hui, il faut vaincre la mort à tout prix, résoudre « ce problème technique ». L'immortalité intrigue une partie du monde scientifique qui ne cesse de multiplier les études et les publications. Le vieillissement est parfois perçu comme une simple maladie à soigner. L'historien et écrivain, Yuval Noah Harari, est convaincu qu'au XXI^e siècle, l'humanité cherchera de nouveaux défis et que le principal sera l'immortalité afin de se rapprocher des dieux.

Un scientifique britannique, Aubrey de Grey se considérant comme le « prophète du transhumanisme », a développé une technique qui consiste à régénérer les tissus cellulaires pour rajeunir l'humain et ainsi tendre vers une forme d'immortalité. Celui-ci vise plus précisément « l'extension radicale de l'espérance de vie humaine ». C'est à cet effet que le projet SENS – *Strategies for engineered negligible senescence* – a vu le jour. Il s'agit de s'attaquer aux causes véritables du vieillissement qui selon ses dires « vient à tuer 100.000 personnes chaque jour dans le monde ». Pour répondre à ses détracteurs et défendre le bon fondement de son projet, Aubrey de Grey rétorque « Pourquoi ce projet ? C'est quand même très curieux que les gens se posent cette question. Personne ne se demande pourquoi Mère Teresa veut sauver des gens qui meurent en Inde ! Personne ne trouve anormal que Louis Pasteur ait voulu éviter aux gens de souffrir et de mourir d'infection (...). Alors pourquoi me pose-t-on la question à moi, qui veut sauver les gens de la mort ? C'est exactement pareil ! ». Selon lui, l'obstacle majeur réside

dans le manque de moyens financiers accordés à ces recherches. Il vient à affirmer « nous avançons beaucoup moins vite que nous le pourrions. C'est l'argent qui nous freine ».

C'est également à cet effet que de nombreuses start-ups financées à coup de millions de dollars par des investisseurs privés voient le jour. Depuis des études qui ont été réalisées en 2014 sur des souris, des entreprises se sont lancées dans des projets de transfusion sanguine qui permettraient d'allonger la vie humaine. Le transfert de sang d'un rongeur jeune vers un de ses congénères plus âgés pouvait avoir un effet « régénérateur » sur l'organisme de ce dernier. Des chercheurs maintiennent formellement qu'en opérant ce transfert, il serait possible de constater une amélioration du fonctionnement du cerveau et des muscles des rongeurs. De plus, ce système permettrait, toujours selon ces derniers, de stimuler la fabrication de nouveaux neurones pour les souris âgées qui ont été testées, ce qui améliorerait notamment la mémoire.

Au regard du succès de ces premières expériences, des essais cliniques sur l'Homme ont été lancés depuis seulement quelques années. Une start-up, Alkahest, fondée par le neurologue Tony Wyss-Coray s'est donné la mission « d'enrichir la santé et la vitalité de l'humanité par la découverte et le développement de médicaments innovants pour le traitement des maladies liées au vieillissement ». La technique, qui est toujours en voie de développement, consiste à transfuser à des patients atteints de la maladie d'Alzheimer, du plasma qui a été acheté à des banques de sang afin d'identifier dans un premier temps les facteurs bénéfiques de cette opération.

D'autres projets se développent actuellement, c'est le cas d'une start-up californienne dénommée Ambrosia Plasma qui a pour projet de recruter « des patients-test » afin de leur injecter du plasma sanguin issu de personnes ayant moins de vingt-cinq ans, en vue d'observer les bénéfices de cette opération.

La démarche en elle-même est légale. Néanmoins ces essais cliniques demeurent controversés. De nombreuses interrogations se posent sur les conséquences sanitaires, qui aujourd'hui ne sont pas encore maîtrisées. De plus, ces laboratoires de recherches privés ne communiquent pas, il est ainsi impossible de connaître avec précision les mécanismes qui sont mis en œuvre. Aucune comparaison ne peut être effectuée, ce qui vient à remettre en question tous les résultats scientifiques obtenus.

2. Des milliardaires obsédés par la mort

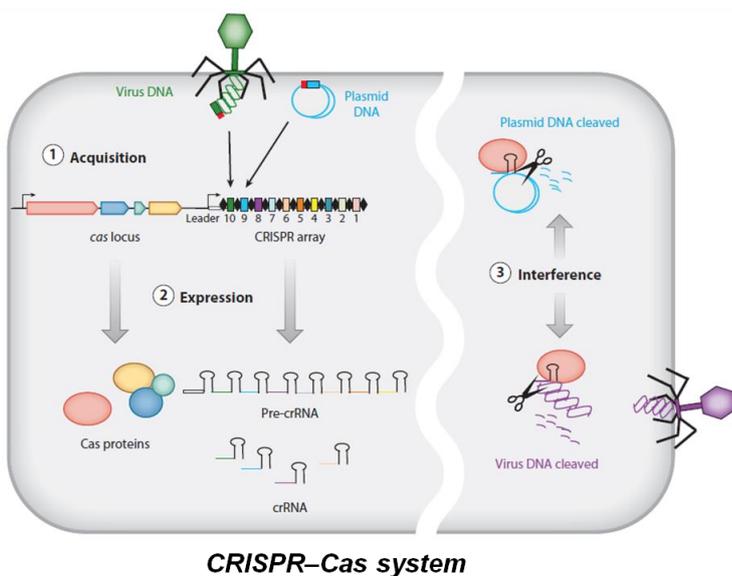
Une partie de la population fortunée et vieillissante, située majoritairement aux États-Unis, est aujourd'hui en train de dépenser des centaines de millions de dollars afin de repousser la mort et tendre vers l'immortalité. Les géants de la

technologie consacrent des milliards afin de révolutionner la recherche biomédicale mondiale. Il est question d'utiliser les expérimentations scientifiques, ainsi que les outils de la technologie, les logiciels ou les algorithmes, pour comprendre l'ensemble du fonctionnement « de la machine la plus complexe qui soit : le corps humain » et ainsi l'améliorer sans cesse.

Ces « entrepreneurs 2.0 » ne poursuivent qu'un seul objectif, vivre toujours plus longtemps. Ainsi, il est question de reconstruire, de reprogrammer, tel un appareil électronique, le corps humain et ses organes. Concernant les expérimentations scientifiques, on pratique des manipulations de l'ADN³ afin d'améliorer les conditions de vie de l'Homme dans des domaines variés tels que l'agriculture ou la recherche médicale.

Depuis la découverte de l'ADN, la recherche sur l'édition génétique a évolué afin d'être plus efficace et rapide. Les techniques sont quotidiennement utilisées en laboratoire de recherche afin de pouvoir réaliser de nombreuses modifications génétiques pour mimer un problème rencontré, mieux le comprendre et trouver des solutions. Ces expérimentations sont extrêmement encadrées et répondent à de nombreuses règles éthiques. Actuellement, la technique phare employée pour réaliser des modifications génétiques est Crispr-Cas9.

Crispr-Cas9 est l'acronyme de *Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats-Crispr associated protein 9*, qui peut se traduire par « courtes répétitions en palindrome regroupées et régulièrement espacées-protéine 9 associé à Crispr ». Le mécanisme Crispr-Cas9 est un mécanisme initialement étudié pour comprendre le mécanisme de l'immunité chez les bactéries.



Au sein d'une cellule bactérienne, en cas d'infection par un ADN virus, la production de protéines Cas permettra l'intégration de l'ADN virale au sein du CRISPR *array*. Ces séquences, que la bactérie mémorise, s'intègrent entre des séquences répétées (ici en noir). Lors de la contamination par un virus déjà

rencontré, il y a expression du *Crispr array* sous forme d'ARN et traduction des protéines Cas. Tous les fragments d'ARN sont exprimés. La séquence mémorisée, avec l'aide d'une séquence qui va cibler l'ADN viral va former un complexe avec la protéine Cas 9. Après reconnaissance de la séquence virale qui infecte la bactérie, la protéine Cas 9 ira cliver cette séquence.

Afin d'utiliser ce mécanisme naturel pour l'édition génétique, les équipes d'Emmanuel Charpentier et Jennifer Doudna ont fait en sorte de construire une seule séquence qui contiendra l'ADN d'intérêt ainsi que la séquence pour permettre sa localisation.

Ce mécanisme est intéressant car il est simple d'utilisation, rapide, peu cher et trouve de nombreuses applications en médecine, biologie synthétique et en agriculture.

Cette technologie prometteuse est au cœur des batailles afin de découvrir qui l'a inventée, pour pouvoir, après brevet, la commercialiser. De nombreuses jeunes entreprises telles que *Intellia Therapeutics* (UC Berkeley), Caribou Sciences (J. Doudna), *CRISPR Therapeutics* et *ERS Genomics* (E. Charpentier) et *Editas Medicine* (Broad Institute) ont déjà vu le jour avec pour objectif de trouver de nouveaux traitements pour de nombreuses maladies génétiques.

En plus de cet intérêt d'avancer dans la recherche biomédicale, d'autres souhaiteraient aller encore plus loin, en supprimant la mort. Chercheur au CNRS et à l'ENS Lyon, H. Aguilania, spécialiste du vieillissement, soutient qu'une « course effrénée est lancée ». Le scientifique résume cette situation en affirmant « longtemps, il s'agissait d'un domaine extrêmement spéculatif. On considérait que le vieillissement était une sorte d'usure du corps, qu'on n'y pouvait rien. Jusqu'au milieu des années 1990, il y a eu une longue phase de tâtonnements de la génétique, pour comprendre le processus lui-même. Aujourd'hui, on sait que les effets de l'âge ne sont pas simplement assimilables à de l'usure et qu'il est possible d'en altérer l'évolution ».

Convaincu qu'il n'y a pas de durée limite à la vie humaine, le fondateur d'Oracle (société américaine spécialisée dans les logiciels), Larry Ellison, a accordé, afin de pouvoir vivre plus longtemps, un don de 430 millions de dollars à la recherche contre le vieillissement. La mort n'a effectivement, selon ses dires, « aucun sens » : « la mort me met très en colère. La mort prématurée me met plus encore en colère ». Les créateurs des plus importantes et puissantes entreprises à l'instar d'eBay ou Napster et Netscape vont dépenser une grande partie de leurs fortunes personnelles afin de découvrir la fontaine de Jouvence du XXI^e siècle.

L'un des paris les plus impressionnants au titre de la recherche sur la longévité est celui qui a été pris par Larry Page, président-directeur général d'Alphabet Inc dont Google est une filiale. Un centre de recherche secret de lutte contre le vieillissement « Calico » (California Life Compagny) a été créé par Google.

Google y a investi en totalité près de 750 millions de dollars. Cette société de biotechnologie ayant vu le jour en septembre 2013, dirigée par Arthur Levinson a pour fonction première de comprendre davantage les mécanismes du vieillissement et résoudre toutes les maladies qui y sont associées. Calico a pour objectif de « tuer la mort », ou du moins proposer un ensemble de solutions afin de repousser la mort, et les frontières de la longévité.

Les activités menées par ce groupe demeurent secrètes, peu d'annonces sont effectivement faites sur les recherches mises en œuvre. Certaines informations ont toutefois été communiquées. Ainsi, la filiale a développé des partenariats avec d'autres entreprises, notamment avec le laboratoire pharmaceutique AbbVie en septembre 2014. Il s'agit de développer et commercialiser des thérapies nouvelles pour des patients qui sont atteints de maladies dues au vieillissement. Selon un communiqué commun aux deux entreprises, il s'agit de « découvrir, développer et mettre sur le marché de nouvelles thérapies pour des patients ayant des maladies liées à l'âge, incluant la neuro-dégénérescence et le cancer ». Les deux entreprises ont conclu dans un premier temps d'investir chacune 250 millions de dollars, une somme pouvant être augmentée jusqu'à 500 millions chacune.

En juillet 2015, un partenariat a été développé avec AncestryDNA. Cette société spécialisée dans la généalogie génétique a conclu un accord avec Calico afin que celle-ci puisse accéder aux données de tous ses clients pour réaliser des analyses entre la génétique et la longévité.

Transhumaniste convaincu, le cofondateur de PayPal et investisseur de Facebook, Peter Thiel finance de nombreux projets visant, notamment, à conserver indéfiniment les organes humains. Il alimente des start-ups à coût de millions de dollars, dont la controversée *Sens Research Foundation* dont l'objectif est de faire vivre l'être humain jusqu'à 1000 ans. Ce richissime homme d'affaire ne peut en effet consentir à devoir mourir considérant à ce titre la mort comme « une chose épouvantable ». Il soutient que si l'humain avait la possibilité de vivre plus longtemps, cela permettrait « [...] de se lancer dans de grands projets dans lesquels on ne se serait peut-être pas engagé de crainte de ne pas en venir à bout. On traiterait les étrangers beaucoup mieux parce qu'on aurait de bonnes chances de les revoir. On serait de bien meilleurs gardiens de la Terre si l'on n'était pas contraints d'imaginer que l'on vit son dernier jour et qu'il faut en profiter au maximum ».

Ainsi, se pose la question de savoir si finalement l'immortalité ne serait qu'un caprice de riches extrêmement fortunés. Le philosophe, Jean-Michel Besnier, considèrerait dans la continuité de ce développement, « le fait qu'elle soit l'apanage des gens fortunés n'a d'ailleurs rien de très surprenant. Les riches ont beaucoup plus à perdre que les pauvres, à qui la vieillesse impose la décrépitude comme nécessité inéluctable ».

II. Le problème politique de la fin de vie

A. Législations comparées de fin de vie

Tous les pays ne sont pas sur un pied d'égalité s'agissant de la problématique de la fin de vie. En effet, certains l'admettent de manière relativement large, allant jusqu'à légaliser l'euthanasie active pour les mineurs ou les personnes souffrant de maladies physique ou psychologiques tandis que d'autres au contraire ne l'admettent pas du tout.

Par exemple, l'Espagne n'autorise pas à ce jour l'euthanasie active. Cependant, l'euthanasie passive a été admise en 1995, à travers la consécration du refus de soin (acharnement médical). Par ailleurs, la loi espagnole admet les directives anticipées. Notons également qu'un projet de loi datant de juin 2018 portant sur l'euthanasie active est actuellement étudié par les députés. En Italie, ni l'euthanasie active ni le suicide assisté ne sont admis. Le suicide assisté serait dès lors sanctionné de la même façon que l'homicide volontaire. En Suisse, le code pénal autorise le suicide assisté à condition que ce dernier ne soit pas motivé par des intérêts égoïstes c'est-à-dire par un but lucratif. Plusieurs associations suisses ont vu le jour, permettant la pratique de l'euthanasie. Par ailleurs, le canton de Vaud autorise l'aide au suicide dans les établissements médicaux sociaux et les hôpitaux depuis 2012. Trois conditions doivent être réunies afin d'y avoir recours : la personne doit avoir sa capacité de discernement, elle doit réitérer son consentement, et souffrir d'une maladie ou de séquelles d'accident graves et incurables.

Ici l'aide au suicide est donc permis au sein du secteur public, ce qui a le mérite d'attester du caractère désintéressé exigé par l'article 115 du code pénal.

Concernant la législation sur la fin de vie, celle des Pays-Bas est à souligner. En effet, les Pays-Bas sont le premier pays au monde à avoir légalisé l'euthanasie active grâce à une loi du 12 avril 2001. De la même manière qu'en Suisse, le patient doit avoir reçu une information complète sur son état de santé avant de formuler sa demande, laquelle doit être écrite, volontaire et réfléchie. Par ailleurs, le patient doit être atteint d'une maladie incurable provoquant des souffrances intolérables. Deux médecins doivent avoir attesté du caractère incurable de la maladie.

Les Pays-Bas ont étendu l'euthanasie active aux mineurs à partir de 12 ans par une loi de 2004. De plus, un projet visant à étendre la législation aux personnes âgées ne souffrant pas de pathologie mais qui considèrent que leur vie est terminée a été envisagé. Enfin, les Pays-Bas reconnaissent les directives anticipées (déclarations de fin de vie), qui vaudront dans le cas où la personne ne peut plus exprimer sa volonté.

Les législations suisse et néerlandaise permettent donc un accès relativement ouvert à l'euthanasie, contrairement à la législation française. En effet en France, la législation de fin de vie repose sur la loi Leonetti du 12 avril 2005. Ce texte vise à empêcher les « obstinations déraisonnables », c'est-à-dire l'acharnement médical, permettant ainsi au patient de demander à mettre un terme au traitement. Néanmoins, certaines limites sont posées : sont exigées des directives anticipées ou le recours à une personne tierce, la « personne de confiance ». Les soins médicaux peuvent donc être interrompus dès lors qu'ils sont considérés comme excessifs. Par ailleurs, le texte prévoit des soins palliatifs s'inscrivant dans la volonté de préserver la dignité de la personne. Mais le dispositif étant insuffisant, l'accès réel aux soins palliatifs reste particulièrement inégalitaire car faute de places réservés à un petit nombre de malades.

Le 2 février 2016, a été promulguée la loi Leonetti-Claeys, complétant la loi Leonetti de 2005 et modifiant certains aspects du Code de la santé publique s'agissant de la personne de confiance notamment, ou encore des directives anticipées et des soins palliatifs. Cette loi permet au patient de demander une sédation « profonde et continue » jusqu'au décès.

Ce texte réaffirme et renforce l'interdiction de l'acharnement médical. De plus, la loi place les directives anticipées à un rang supérieur à l'avis de la personne de confiance, et les rend opposables aux médecins. Le texte prévoit également que l'avis de la personne de confiance aura une valeur primant sur celui de la famille et des proches. Il y a donc une sorte de hiérarchie entre les différentes personnes de confiance.

Le rôle de l'État dans la problématique de la législation de fin de vie s'illustre à travers son pouvoir normatif. Tous les États ne reconnaissent pas de la même façon le droit de mourir dans la dignité, générant ainsi des inégalités entre les individus face à ce droit. L'égalité ici serait permise grâce une certaine harmonisation, laquelle serait possible par la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'Homme, s'imposant aux pays qui en sont membres.

Il est possible d'illustrer les enjeux autour de la problématique de la législation de fin de vie grâce à l'affaire Pretty, datant de 2002. Dans cette affaire, Madame Pretty, requérante anglaise souffrant d'une maladie dégénérative incurable, avait demandé à la Cour européenne des droits de l'Homme (CEDH) de lui reconnaître le droit de mourir dignement. L'argumentaire de la plaidante était fondé sur l'article 2 de la Convention européenne des droits de l'Homme, consacrant le droit à la vie. Madame Pretty faisait valoir que de ce droit universel découlait celui de mourir dans la dignité.

La Cour a rejeté cet argument, considérant que la question de la législation de fin de vie relevait de la marge de manœuvre des États. La Cour européenne considère que la Convention n'impose pas aux États qui en sont membres de garantir un « droit à l'euthanasie », mais qu'une telle législation relève d'un choix

des États. Les États sont libres de mettre en place ou non une législation concernant l'euthanasie. Par conséquent, selon la Cour européenne dans cette affaire, la Convention européenne ne consacre pas un quelconque droit de mourir dans la dignité.

La Convention européenne des droits de l'Homme et des libertés fondamentales a pour objet de consacrer des droits à valeur universelle. Le terme « universel », rapport à la grandeur, à l'univers, a pour vocation de définir les droits supérieurs à l'Homme. Ces droits sont reconnus à tous les individus du fait-même de leur existence. En somme, les droits universels sont les droits bénéficiant à tous les Hommes, pour la seule raison qu'ils sont des Hommes (humains). Ces droits sont transcendants et précèdent le droit écrit.

Cela découle de la théorie du droit naturel, s'opposant à la théorie de la normativité ou théorie kelsenienne du droit. Selon la théorie du droit naturel, les principes *transcendants* précèdent les individus et s'élèvent au-dessus des droits écrits par les Hommes. Il y a donc une opposition entre d'une part le droit naturel, qui s'applique de manière transcendante à tous les Hommes du seul fait de leur existence, et d'autre part le droit écrit par les Hommes eux-mêmes qui est inférieur. Si le droit écrit peut varier d'une société à l'autre, le droit naturel quant à lui est universel et donc s'applique de la même manière pour tous les individus. Cela renvoie donc aux droits les plus importants, devant être reconnus à tous les Hommes sans distinction de nationalité, de religion, de sexe, etc.

À l'inverse, les partisans de la normativité considèrent que le droit écrit s'impose. Partant, il n'y aurait pas de droits universels qui seraient supérieurs et les Hommes eux-mêmes peuvent imposer leurs normes. Il convient alors de noter que cette théorie permet de légitimer toute politique totalitaire, ne respectant pas les droits naturels, mais appliquant des règles découlant d'un pouvoir « légitime » (respect des élections etc.).

De ce point de vue, le droit naturel permettrait d'avoir une sorte de socle commun des droits humains devant être respectés, quel que soit le pouvoir en place dans l'État considéré.

Les principaux textes qui consacrent ces droits universels sont la Déclaration universelle des droits de l'Homme datant de 1950 (niveau mondial) et la Convention européenne des droits de l'Homme et des libertés fondamentales (niveau national). La Convention européenne a le mérite de présenter une certaine efficacité grâce à la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'Homme, qui interprète le texte et s'assure que les États membres respectent les droits énoncés au sein de leur législation.

Les droits consacrés par la Convention européenne sont des droits universels et supérieurs, devant être reconnus à tous les individus. Les États membres de la Convention ont l'obligation de garantir ces droits dans leur législation et

bénéficient d'une marge de manœuvre quant à la manière de garantir ces droits. La Cour européenne s'assure que les États garantissent les droits consacrés par la Convention.

Or, lors de l'affaire *Pretty*, la Cour a considéré que le droit à la vie reconnu par l'article 2 de la Convention n'offrait pas un droit de mourir dans la dignité. Cela signifierait dès lors que, pour la Cour européenne, le droit de mourir ne serait pas un droit naturel, qui devrait être reconnu à tous les individus sans distinction.

Se pose alors un débat, entre d'une part l'opinion selon laquelle le droit de mourir n'est pas un droit naturel, et d'autre part celle considérant au contraire le droit de mourir dans la dignité comme un droit universel, devant être reconnu et respecté pour tous.

B. Des mutations bio-politiques : du faire mourir au faire vivre

Le trait caractéristique du pouvoir de la souveraineté s'exprimait naguère sous les deux faces d'un faire mourir et d'un laisser vivre. Une manière peut-être plus propice à l'assise de l'exécutif qu'à une gestion précise de la vie. Le thanato pouvoir va peu à peu se muer en un bio pouvoir, un faire mourir et un laisser vivre se transfigurant alors en un faire vivre et ne pas laisser mourir. Il ne s'agit plus de tuer les sujets, mais de préserver leur vie pour assurer la prospérité de la nation.

L'appareil juridique ne vise plus à détruire le prisonnier par l'exil ou l'exécution, mais à permettre sa réinsertion dans la société. Cette valorisation de la vie s'illustre par l'attention portée aux conditions de vie des détenus, souvent jugées comme étant précisément invivables. La préservation de l'individu pose alors problème au travers de deux conceptions de la vie : d'un côté, la *zoé*, la vie biologique que la société cherche à préserver à tout prix, et de l'autre, la *bios*, la qualité de vie ou l'existence méritant d'être vécue. Ce nœud apparaît également dans le traitement des malades en milieu hospitalier. Quelle « vie » faut-il privilégier celle d'un patient en oncologie ou celle d'un grand prématuré en néonatalogie ? Ce dilemme de « vie contre vie » semble alors cristalliser l'aporie de la bioéthique contemporaine.

Pour répondre à cela, une multitude de pratiques empiriques apparaissent, des gestes et des mots nés de ce contact permanent auprès des malades. Contre l'ancien modèle du thanato pouvoir étatique, le bio pouvoir tend à se dissoudre dans une multitude agissant sur le terrain. Cependant, la force de ce fourmillement se voit fragilisée par l'éclatement des acteurs qui y prennent part : dans des institutions prétendument éloignées (hôpitaux, prisons, maisons de retraites, etc.), dans des corps de métier hétéroclites (juristes, médecins, biologistes, infirmiers, philosophes, etc.) et selon des statuts distincts (professionnels, mourants, famille, etc.) Peut-être que la levée, ou du moins l'approche, de ces apories doit ou devrait

se faire dans cette intensification de l'interdisciplinarité. Bien sûr, cette affirmation n'est qu'une lapalissade au regard de l'effort harassant fourni par ces femmes et par ces hommes qui œuvrent depuis longtemps pour cette recomposition. D'autant plus remarquable, qu'elle barre la route à toute politique générale et abstraite qui tente de faire rentrer le particulier dans un carcan universel et totalisant.

C. L'amortalité : le rêve des transhumanistes

Le transhumanisme est un mélange complexe de pensées idéologiques, philosophiques portées par des progrès techniques, et un élan économique majeur. Un mouvement qui se déclare comme humaniste d'une part, mais qui suppose d'autre part un dépassement même de l'humain porté par des valeurs individualistes, élitistes.

Le transhumanisme alimente, depuis de nombreuses années, des débats et inquiétudes tant en Europe que de l'autre côté de l'Atlantique. Un courant d'idées qui entend promouvoir l'usage des sciences et techniques afin d'améliorer et augmenter les capacités physiques et mentales de l'humain.

José Luis Cordeiro, professeur à la *Singularity University* de la Silicon Valley, affirme qu'en 2045, l'Homme sera immortel, car il aura guéri la « maladie » du vieillissement, et il affirme également que moyennant 10 dollars, nous pouvons modifier nos embryons pour qu'ils ne souffrent pas de maladies comme le cancer ou le diabète, ce qui les rendrait invincibles. Il affirme que la véracité de ses affirmations se trouve dans les progrès de la science et de la technologie.

Les projets de ce mouvement vont au-delà de tout ce qui avait pu être établi par le passé. Non seulement, il est question de prolonger la vie humaine sur plusieurs siècles mais le transhumanisme a d'autres ambitions comme contrôler un état psychologique par un système de dopage permanent.

Le transhumanisme veut dépasser la condition humaine actuelle. Opérer une réelle révolution afin de faire progresser l'humanité, et cela par des efforts technologiques intenses. Une révolution technologique qui viendrait à changer le corps humain et, par un système de ricochet, la société en elle-même.

Le mouvement transhumaniste est né à la fin des années 1980, devenant rapidement un courant de pensées discuté, scruté, faisant l'objet de thèses universitaires, de colloques et séminaires.

Les sujets développés ont attiré l'attention des dirigeants politiques d'abord aux États-Unis puis en Europe. Le transhumanisme a réussi à convaincre par les thématiques abordées et les problématiques soulevées. Une vision du monde particulière est défendue par ce courant, celle d'un homme augmenté. Les transhumanistes annoncent mener une véritable *révolution technologique* pour

laquelle une pensée, une éthique sont proposées. Ce mouvement inspire l'action de dirigeants d'importantes multinationales qui vont y investir des sommes considérables afin de soutenir le développement de technologies qui correspondent aux utopies transhumanistes. Un courant d'idées qui a une influence majeure au sein de la Silicon Valley.

Quelques partis politiques embryonnaires viennent à se développer, complètement imprégnés de ce souhait de transformer la société et de mettre en œuvre à l'échelle nationale voire mondiale l'ensemble de leurs projets. Le transhumanisme s'invite ainsi dans la sphère particulière du système politique, en essayant de devenir "une réelle force politique".

C'est à cet effet qu'en 2014, Zoltan Istvan a créé le parti Transhumaniste aux États-Unis. Son souhait était de partir à la conquête de la Maison Blanche, ou du moins unifier politiquement le mouvement, lui « *donner une voix* ». L'objectif est de parvenir à diversifier le mouvement en regroupant des personnes d'horizons géographiques, politiques et professionnels divers, Représenter toute la société américaine actuelle.

Z. Istvan souhaitait unifier la nation par une vision « *techno-optimiste* » et favoriser les désirs illimités. La campagne était fondée sur plusieurs thèmes, dont trois principaux : la super-intelligence artificielle, le cyborg et le dépassement de la culture mortifère. Ce candidat d'un nouveau genre se dit porteur d'une « *nouvelle façon de penser* », parvenir à faire mieux et plus rapidement pour vivre mieux. Il serait donné à l'Homme la possibilité de se libérer de toutes les formes de maladies.

Le fait de pouvoir se présenter à des élections présidentielles, notamment à l'échelle des États-Unis témoigne d'une capacité financière et humaine très importante. Une ampleur qui ne peut pour l'instant être clairement évaluée. La mouvance transhumaniste se veut apolitique, le choix de monter un parti politique a eu pour effet de provoquer la réprobation d'un nombre importants de grands noms du mouvement.

Un risque apparaît rapidement : seules les personnes les plus fortunées pourraient accéder à cette immortalité. Le transhumanisme se développe effectivement surtout à travers de riches entrepreneurs. Ce mouvement a pour effet de mener la société vers un modèle où le pouvoir politique n'appartiendrait plus aux États-nations en faisant usage d'une légitimité traditionnelle, mais reviendrait aux multinationales comme Google par une légitimité qui se voudrait technologique. Un modèle parfaitement cohérent avec la vision du monde qui est développée par les penseurs transhumanistes. L'État est une entité inefficace, avec un système démocratique qui ne peut régler les difficultés et les problèmes rencontrés. De plus, ces mêmes penseurs soutiennent qu'ils sont plus à même que le « *commun des mortels* » pour déterminer ce qui « *concourt au bien de l'humanité* ». À ce titre, et comme certains philosophes l'affirment, le

transhumanisme doit être considéré comme une forme de totalitarisme, un danger pour la démocratie et les droits de l'homme. Le système même du totalitarisme se caractérise par une volonté de forger un homme nouveau. Cette idéologie repose sur le fait que l'humain en lui-même est imparfait. Ainsi, c'est uniquement par le croisement des technologies numériques, génétiques et informatiques qu'il va être possible de créer une humanité saine, débarrassée de tous les éléments les plus faibles.

Un fantasme qui présente bien des dangers. Les promoteurs du transhumanisme soutiennent que l'humanité toute entière pourra accéder à l'ensemble de ces techniques. Toutefois c'est un nombre infime de personnes qui pourra se forger une supériorité par ces différentes « augmentations » et procédés révolutionnaires. Ainsi l'émergence d'une humanité nouvelle, douée de capacités étendues, ferait de ceux qui refuseraient ces techniques, ou n'y auraient pas accès, une sous-humanité. L'idéologie de ce mouvement repose sur une forme de mépris de l'humanité telle qu'elle est, dans ses propres limites et imperfections. Le transhumanisme a des ambitions proches d'un régime totalitaire en faisant la promotion de l'émergence d'un homme neuf : un surhomme. Une reproduction qui nécessite d'éliminer les individus ne répondant plus à ces nouvelles normes. Une nouvelle race aryenne en quelque sorte. Un conformisme intellectuel, moral et social serait mis en œuvre.

Le transhumanisme ne peut être considéré comme un mouvement humaniste. Il ressemble au contraire à s'y méprendre à une forme nouvelle « version 2.0 » de totalitarisme.

D. La mort : solution biologique pour améliorer le vivant

La mort est définie comme « une perte définitive par une entité vivante (organe, individu, tissu ou cellule) des propriétés caractéristiques de la vie, entraînant sa destruction ». Alors que nombre d'entre nous cherchent à repousser la limite de la vie, il semble exister une limite intrinsèque à la vie humaine. Cependant, l'existence d'animaux, comme le rat-taupe, avec une longévité exceptionnelle, réveille de nombreuses questions chez les scientifiques désireux de trouver des solutions pour la recherche biomédicale qui pourrait laisser des rêves d'immortalité à certains. Il ne semble cependant pas envisageable pour l'Homme de devenir immortel, la mort étant nécessaire au bon fonctionnement de l'humanité. Après avoir montré que les avancées technologiques ne semblent pas avoir repoussé la limite de la durée de vie, l'attention sera portée sur le rat-taupe et les questionnements qu'il pose avant de montrer en quoi la mort est importante pour l'humanité et quelles sont les conséquences de l'immortalité.

1. Vieillir en bonne santé

L'espérance de vie humaine a considérablement augmenté depuis le XIXe siècle. Néanmoins, la durée de vie de l'homme semble fixe et soumise à des contraintes naturelles. La durée de vie maximale est une caractéristique stable d'une espèce pouvant aller pour l'Homme jusqu'à 122 ans.

Des études sur des organismes modèles ont montré que la durée de vie maximale est flexible et qu'elle peut être influencée par des facteurs génétiques et des interventions pharmacologiques. En effet, dans 40 pays, le nombre d'individus sur 100 000 survivants jusqu'à un âge avancé (70 ans et plus) a augmenté depuis 1900, ce qui laisse présager une augmentation continue de l'espérance de vie humaine. Cependant, le taux d'augmentation de la survie diminue brutalement pour les individus les plus âgés.

Comme il est possible que le sommet du taux d'augmentation de la survie jusqu'à l'âge de la vieillesse se déplace au cours de la vie, il a été tracé l'âge où le pic est atteint par rapport aux années civiles. Les résultats indiquent que l'âge avec la plus grande amélioration de la survie semble s'être stabilisé aux alentours de 1980. Ces résultats suggèrent sans le prouver, que la durée de vie humaine peut avoir une limite naturelle. Pour enquêter sur cette idée, l'attention s'est portée sur la durée de vie maximale de l'être humain et donc sur l'âge au moment du décès des individus ayant vécu le plus longtemps dans les différentes régions du monde.

En étudiant l'âge maximum déclaré au décès dans les pays avec le plus de supra-centenaires, il semble que, bien que l'âge au moment du décès ait augmenté rapidement entre le moment de la mort et celui de la naissance, l'âge maximal reporté à la mort ait augmenté jusqu'aux années 1990 puis ait légèrement diminué, période plafonnant à 114,9 ans.

Après plusieurs modélisations mathématiques, la probabilité que cet âge maximal dépasse 125 ans au cours d'une année donnée est inférieure à 1 sur 10 000. Par conséquent, contrairement à ce que l'on pensait précédemment, à savoir que la longévité humaine pourrait s'étendre encore davantage ces données suggèrent que la durée de la vie soit limitée. En 1980, Fries, malgré une insuffisance de données, estimait l'espérance de vie à la naissance à 85 ans. Maintenant, plus de deux décennies plus tard il y a suffisamment de données pour faire des conclusions (Dong X, *Nature*, 2016).

2. La longévité du rat-taupe nu

Alors que les rats vivent habituellement 4 ans, le rat-taupe lui, a une longévité d'une trentaine d'années et seulement 2 cas de cancers ont été observés.

Les rats-taupes ne sont pas touchés par des maladies liées à la vieillesse, leurs artères, cœur et cerveau en parfait état de fonctionnement. Par exemple, la comparaison entre les cellules de rats-taupes jeunes et plus âgés ne montre pas de

différences d'un point de vue artériel. Le couple royal se reproduit jusqu'à la fin et au bout d'environ 30 ans, il meurt. Plusieurs paramètres expliquent la longévité de cet animal. Son mode de vie fossile qui l'a conduit à réduire les effets négatifs des processus métaboliques. D'un autre côté, la structure de ses ribosomes, usines à protéine, est altérée ce qui permet une meilleure intégrité protéique. Enfin, les résidus de ses protéines sensibles à l'oxydation sont modifiés ce qui fait que ses dommages oxydatifs seront sans effets négatifs. Tous ces paramètres vont aboutir à une grande longévité du rat-taupe. Cette longévité est cependant le résultat d'un grand nombre de sélections adaptatives qui ont abouti à cet organisme.

E. Impact de l'immortalité

Du point de vue biologique, l'immortalité est-elle vraiment un état souhaitable ? Si nous considérons l'humanité comme un écosystème, est-ce que l'immortalité aiderait vraiment à la survie de cet écosystème ? Ou cela aurait-il un effet contre-productif ? On dit que la nature est sage, il est très probable que l'apoptose (mort cellulaire programmée, qui sert à éliminer, sans réaction inflammatoire, les cellules altérées ou en surnombre) existe pour des raisons plus utiles que négatives. Dans un individu biologique, le « renouvellement » constant des cellules est nécessaire, en éliminant les anciennes (pour éviter également les mutations) et en créant une nouvelle vie. Si nous considérons l'humanité comme un organisme biologique, la mort est une nécessité pour la bonne santé de notre espèce.

Pour évaluer les conséquences socio-fonctionnelles de l'abolition du vieillissement, et donc de la mort, André Martins, chercheur à l'Université de Sao Paulo, a développé un modèle informatique qui cherche à prédire ce qu'il adviendrait de deux groupes sociaux, un mortel et un immortel. Les deux groupes ont été insérés dans un environnement exposé à des changements environnementaux constants. Puis, une série de simulations ont été effectuées afin d'analyser, comparativement, le développement des deux.

Beaucoup s'imaginent que le groupe des immortels, composé d'êtres infiniment sains, n'ayant pas à s'inquiéter d'individus malades ou vieillissants, aura une meilleure performance collective que le groupe d'individus mortels. Cependant, après plusieurs générations à se reproduire pour s'adapter aux changements constants de l'environnement et survivre, le groupe de mortels a fini par dominer les immortels. En effet, les immortels étaient limités car malgré la progression de leurs connaissances, ils avaient supprimé une hypothèse : la possibilité de la mort. En outre, le groupe des immortels a montré, avec le temps, une plus grande inaptitude à s'adapter aux conditions changeantes et n'a même pas eu la possibilité biologique de remplacer les individus les moins bien adaptés.

Bien qu'il ne s'agisse que de simulation, l'immortalité qui est une ambition personnelle ou de groupe projetée comme un état de perfection biologique, n'est

pas la meilleure option à favoriser car au fil du temps, des décennies, voire des siècles, elle conduirait à l'extinction de l'Homme.

De plus, le désir d'immortalité tourne peut-être aussi autour d'un autre « péché » : l'anthropocentrisme. En ce sens, le fait de ne prendre en compte que la ligne de développement de la race humaine, sans considérer comme agent déterminant le reste des forces qui convergent dans notre environnement et qui, par ailleurs, sont essentiellement périssables, se déploie dans une construction inexacte de ce que pourrait être notre avenir. Si, dans une prévision des conséquences qu'une société immortelle pourrait impliquer, les changements permanents de l'environnement ne sont pas pris en compte en tant que facteurs fondamentaux, nous pourrions alors penser, à tort, que ce serait un état idéal.

Ce monde hypothétique semble cependant oublier qu'il est impossible pour l'être humain d'être immortel sans endommager l'environnement ni mettre en péril la structure socio-évolutive de son espèce. Les écologistes ont beaucoup parlé de la façon dont l'activité humaine modifie les écosystèmes ou les conditions de vie au niveau local ou planétaire, mais l'être humain est rarement considéré comme un prédateur ou placé dans les pyramides alimentaires. Quel est le rôle de l'Homme dans la fluidité énergétique de l'environnement ? Plusieurs auteurs commencent à décrire l'Homme comme un hyper prédateur insoutenable et de plus en plus d'études révèlent que chaque fois que l'être humain atteint une nouvelle terre, il provoque un énorme déséquilibre, provoquant l'extinction de milliers d'espèces. Dans le livre d' Harari, *Sapiens, Une brève histoire de l'humanité*, on analyse en quoi l'arrivée de l'être humain en Australie a provoqué l'extinction de 23 des 24 espèces pesant plus de 50 kg de l'écosystème australien.

Si cela est pris en compte, si toute la race humaine prolonge sa vie indéfiniment, l'écosystème pourrait difficilement nous soutenir en tant qu'espèce, entraînant une extinction inévitable ou nous obligeant à coloniser d'autres planètes.

III. La mort : un problème éthique complexe

A. Le risque des dérives technologiques

Le 25 novembre 2018, He Jiankui a défrayé la chronique clamant avoir utilisé la technologie Crispr-Cas9 sur des embryons humains qui ont par la suite été implantés chez une mère par une technique de fécondation in vitro. Le père, atteint du HIV, He Jiankui a modifié le gène codant pour un récepteur connu pour permettre l'entrée du HIV dans les cellules, CCR5. Son équipe, après présentation d'une autorisation bioéthique falsifiée aux familles, va modifier la protéine CCR5. En plus d'être impliquée dans la reconnaissance du HIV, CCR5 est également impliquée dans l'habileté mentale, la mémoire chez la souris, la réussite scolaire.

De ce fait, on peut être envisager que He Jiankui ait eu une intention transhumaniste.

L'utilisation de Crispr-Cas 9 sur des cellules humaines a été condamné par la communauté scientifique hormis par George Church, généticien à Harvard qui compte équilibrer le débat. He Jiankui est actuellement en prison : son utilisation de crispr-cas9 se rapproche plus d'une volonté de transhumanisme étant donné qu'en plus d'utiliser Crispr-Cas9 sur des embryons humains viables, il a employé cette technique sans réel but médical. De plus il existe plusieurs alternatives pour que les personnes séropositives aient des enfants.

Le 14 mars 2019, 18 experts de 7 pays ont signé un moratoire de 5 ans sur tout usage clinique de l'édition du génome humain à des fins reproductives (Nature).

En 2015, Junjiu Huang, de l'université de Sun Yat-sen à Guangzhou (Chine) avait utilisé Crispr-Cas 9 sur des embryons humains qui étaient cependant non-viables afin d'essayer de trouver un remède à la thalassémie. De ce fait, la question de l'édition génétique sur les cellules humaines fait débat depuis un moment déjà et cette malencontreuse utilisation de Crispr-Cas9 sur des embryons humains était à prévoir. L'un des grands dangers de ces recherches appliquées à l'Homme sans cadre juridique approprié est le risque d'eugénisme.

B. Théorie du droit naturel - du droit à la vie vers le droit de mourir dignement

Le droit à la vie est reconnu par tous les textes. Il s'agit d'un droit universel bénéficiant à tout être humain. Dès lors, il est possible de considérer que ce droit à la vie s'oppose à la reconnaissance d'un droit de mourir. En effet, le droit à la vie signifie que chaque personne a le droit de vivre, donc de subsister, et d'avoir accès aux soins. Ce droit s'opposerait donc à l'abandon des soins.

Le droit à la vie est considéré comme le droit le plus important d'où découle la plupart des autres droits. Le droit à la vie serait donc un droit supérieur, primant sur le reste. Dès lors, le « droit à la mort » apparaîtrait comme menaçant ce droit supérieur du fait des difficultés de sa mise en œuvre.

En effet, le droit de mourir, s'il est reconnu, nécessite un encadrement légal difficile à mettre en place. Et en cas de mauvaise application de ce droit dû à un mauvais encadrement, notamment en termes de consentement, ce droit se heurterait au droit à la vie. Le droit de mourir apparaît donc comme ennemi du droit à la vie, celui-ci étant pourtant reconnu comme le premier des droits.

Cela permet d'expliquer les réticences de la Cour européenne de reconnaître de manière générale par sa jurisprudence un droit de mourir dans la dignité.

D'un autre côté, il est possible d'envisager le droit à la vie comme la liberté de pouvoir vivre. En effet, par définition un droit n'est pas une obligation mais plutôt

une possibilité inaliénable. Dès lors, le droit à la vie est perçu comme une liberté, celle de vivre, et ne serait pas une obligation. Les individus auraient donc la possibilité de choisir et pourraient renoncer à ce droit de vivre en choisissant de mourir.

Une telle liberté ne serait effective qu'en permettant de ne pas l'exercer. Il faudrait pour cela permettre aux individus de mourir. Le droit de mourir serait donc essentiel au droit à la vie car octroyant la faculté de choisir or pour choisir, il faut avoir plusieurs possibilités.

Le droit de mourir dans la dignité serait alors perçu comme un corollaire du droit à la vie, nécessaire à son exercice.

De plus, le droit de mourir peut être en soi considéré comme un droit naturel : on peut considérer que chaque personne a le droit de choisir le sort de son existence. Dans l'hypothèse où le droit de mourir serait effectivement reconnu comme droit naturel, se poserait la question de l'adaptation du droit. En effet, le droit positif, sous l'influence notamment de la Cour européenne, ne reconnaît pas le droit à l'euthanasie en tant que droit naturel. L'efficacité du droit se mesure généralement par sa capacité à s'adapter à la société. En effet, il est aisé de constater que le droit tend à évoluer de façon à s'adapter aux mœurs de manière plus ou moins rapide. Le droit attend en principe qu'un phénomène sociétal émerge et s'affirme avant de l'encadrer.

Par conséquent, au vu de cette évolution de la règle de droit, nécessaire pour s'adapter aux comportements sociaux et aux besoins sociétaux, le droit ne peut pas être complètement « inscrit dans le marbre » ; il faut une certaine souplesse à la règle pour permettre cette adaptation.

Or, selon la théorie du droit naturel, les règles du droit naturel seraient par définition permanentes : elles existent avant l'intervention des Hommes et leur bénéficient à tous. Elles ne seraient donc pas révocables.

Pour autant, nous pourrions considérer que, si elles existent depuis toujours (puisque elles précèdent l'existence des Hommes), elles ne pourraient se révéler que « pendant » l'existence des Hommes. Ainsi, il pourrait toujours être admis de nouveaux droits universels. Cela permettrait de combler les lacunes éventuelles du droit actuel, et de s'adapter à l'évolution de la société.

De ce constat, nous pourrions envisager que le droit de mourir dans la dignité soit un jour considéré comme un droit naturel, qui serait alors reconnu dans un texte à portée universelle tel que la Convention européenne des droits de l'Homme et des libertés fondamentales.

Difficultés concernant le consentement à exprimer sa volonté de mourir :

La réticence de beaucoup d'États à adopter une législation de fin de vie s'explique essentiellement par la difficulté d'encadrer une telle pratique. En effet,

l'encadrement textuel est essentiel pour éviter tout « débordement » qui serait irréversible.

La principale difficulté tient à l'expression du consentement de la personne souhaitant mettre fin à ses jours. Cette problématique de l'expression du consentement rejoint celle des souffrances permettant de mettre en œuvre l'euthanasie : doit-il s'agir de souffrances uniquement physiques, ou faut-il également prendre en considération les souffrances psychologiques ?

Aux Pays-Bas par exemple, l'euthanasie est permise pour les personnes souffrant de douleurs physiques ou psychologiques intolérables et incurables. Par ailleurs, la législation prévoit que les directives anticipées ayant été valablement formulées joueront si la personne concernée n'est plus en capacité d'exprimer son consentement en raison d'une maladie mentale.

Cela soulève de nombreux débats. En effet, comment le consentement de la personne peut-il être valable si cette personne souffre de maladie mentale ou psychique ? Comment l'appréhender ? Comment mesurer sa capacité à émettre sa volonté de mourir ?

Si par ailleurs la personne a déjà exprimé sa volonté de mourir par des directives anticipées au moment où sa santé mentale était saine, mais qu'une fois atteinte d'une pathologie, elle retire sa volonté de mourir : Doit-on tenir compte de son absence de consentement au moment réel, le moment où l'euthanasie serait effectuée, du fait de sa maladie mentale, ou bien doit-on tenir compte de sa volonté antérieure, telle qu'exprimée lorsque son état était sain ?

C. « Une catastrophe sociale majeure ? »

L'idée même de prolonger de manière indéfinie la vie humaine n'est pas tout à fait nouvelle. C'est un sujet qui intrigue et fait régulièrement l'objet de développement par les sciences modernes. Descartes espérait à ce titre vivre assez longtemps afin de bénéficier des progrès de la médecine. Cependant, les prouesses techniques et technologiques qui sont en train d'être réalisées sont sources d'inquiétudes et d'incertitudes. Le débat est aujourd'hui orienté sur les conséquences de ces recherches sur la société.

Des philosophes, historiens et économistes lancent depuis de nombreuses années des signaux d'avertissements envers ces individus qui investissent des millions de dollars dans la recherche afin d'atteindre la « jeunesse absolue ». Les milliardaires de la Silicon Valley, les transhumanistes et certains scientifiques convaincus du bien-fondé et de la faisabilité de cette quête d'immortalité pourraient être amenés à sous-estimer les dangers que représentent les travaux qu'ils financent. Modifier voire révolutionner le fonctionnement du corps humain n'est pas sans conséquence. Ce sont des recherches qui pourraient aisément mal

tourner, du fait que celles-ci sont menées sans aucune forme de régulation ou de réglementation de la part des autorités compétentes.

Même en cas de succès de ces projets, de nombreux bouleversements seraient à prévoir. Le ralentissement ou l'arrêt complet du vieillissement aurait des conséquences sociétales d'une ampleur inédite. Les programmes sociaux ne parviendraient plus à fonctionner normalement avec des individus qui seraient amenés à vivre et travailler plus longtemps. De quelle manière un État et ses services publics pourraient continuer de fonctionner si les citoyens ne mouraient jamais ? Comment fournir des prestations sociales pour autant d'individus ? La question relative à l'accès à cette immortalité est une nouvelle fois au centre du débat. Seules les personnes les plus riches pourraient subvenir à leurs besoins si l'État n'avait plus la capacité et les moyens d'exercer ses missions.

Y. Harari fait remarquer qu'à l'avenir les classes sociales pourraient également devenir des classes biologiques où les riches et les pauvres seraient différents biologiquement et mentalement. Il assure qu'une fois cet écart installé, il serait très compliqué de le combler.

La famille viendrait à son tour à être fondamentalement transformée. À quoi celle-ci pourrait ressembler le jour où plus d'une dizaine de générations seraient contraintes à cohabiter ? Personne n'est en mesure actuellement de le prédire. Une situation qui a poussé Bill Gates à exprimer ses inquiétudes sur les nouvelles priorités et passions des milliardaires : « Que les riches financent des recherches pour pouvoir vivre plus longtemps alors que nous ne sommes pas encore débarrassés du paludisme et de la tuberculose, je trouve ça franchement égocentrique ».

Ces idées qui paraissent à de nombreux points fantastiques sont effectivement très séduisantes, mais ce souhait de vaincre à tout prix la nature dérangent de plus en plus certains grands noms de la science et de l'éthique. Ces recherches, menées principalement aux États-Unis manquent de régulation, de procédures de contrôle. Les recherches scientifiques sont financées actuellement pour plus des deux tiers par l'industrie privée, des milliardaires qui n'ont ni l'intention de rendre des comptes au gouvernement ni d'œuvrer pour le bien public.

« Je pense que la recherche sur la prolongation de la vie débouchera sur une catastrophe sociale majeure ». Ces mots sont ceux de F. Fukuyama, ancien membre du Conseil présidentiel de bioéthique. Celui-ci maintient qu'un allongement excessif de la durée de vie humaine viendrait à priver l'individu de toute motivation à s'adapter à son environnement, un concept qui est jugé comme "indispensable à sa survie". Un changement social qui pourrait avoir d'importantes et gravissimes conséquences géopolitiques. Que deviendrait une nation si un dictateur pouvait rester au pouvoir pendant des siècles ?

Le business de l'immortalité peut faire grincer les dents. Bien qu'il soit d'usage de rire aux nez de ces Crésus angoissés, ces chimères cristallisent notre société. Une civilisation comme hantée par un Descartes devenu fou dont la monomanie serait de se « rendre comme maître et possesseur de la nature ». A l'heure où les hommes sont « biberonnés » à la prévoyance et à la sécurité, la mort n'a de cesse de les faire trembler. L'individu est confronté à un événement majeur, inéluctable mais indéterminé quant à sa date, rouage d'un bouleversement complet de son être. Dès lors qu'il est, il peut déjà ne plus être. Il prend alors conscience que sa vie a un sens et il n'aura pour seule certitude que cette ligne jamais atteinte. Suant sang et eau pour parer l'imparable, il se retrouve inexorablement dans la situation décrite par Vladimir Jankélévitch dans *Quelque part dans l'inachevé* : « Eut-il chaque jour de sa vie pensé à la mort, accumulé des trésors de graves réflexions, thésaurisé les maximes et les sentences des sages, le mortel n'en serait pas moins ignorant, inexpérimenté et maladroit comme un petit enfant. Le moment venu il sera comme tout un chacun, faible et désarmé au bord des froides ténèbres et dans le vent glacé qui souffle de ce monde inconnu. Sur le seuil de la grande nuit si noire, le sage n'est plus qu'un simple orphelin et la sagesse des fourmis n'est pas plus avancée sur ce point que l'insouciance des oiseaux du ciel. Les circonstances de la vie qui touchent à la continuation de l'existence demandent une préparation et admettent parfois un apprentissage ou une accoutumance, mais on n'apprend pas à mourir, on ne se prépare pas à ce qui est d'un tout autre ordre. Ce que la mort exige, c'est une préparation sans préparatifs. »

Conclusion

La mort est cette fuyante et absolue limite au-delà de laquelle ne peut subsister que la croyance ou le doute. Plus que la mort en soi, c'est sa représentation dans une imagerie personnelle qui en suscite l'angoisse. C'est par exemple, la rencontre avec un porc stoïque face au péril qui sert de leçon au philosophe Pyrrhon d'Elis : « Il était sur mer ; ses compagnons de voyage étaient affligés par la tempête ; lui seul, bien tranquille, gardait son âme forte, et montrant dans le navire un petit cochon qui mangeait, il dit que le sage devait garder cette indifférence. »

Chez La Fontaine, un autre porcelet semblait plus troublé, criant sur la route du marché comme s'il eût « cent bouchers à ses trousses ». D'un ton docte, il proclamait la clairvoyance sur son sort, « mais quant à moi qui ne suis bon qu'à manger, ma mort est certaine », comme motif de son catastrophisme. Le cochon, dans toute l'humanité de son animalité, a souvent fait figure d'allégorie.

Ces deux figures rejoignent la confusion entre savoir et imagination qui définissent deux degrés de la conscience de la mort. Le plus bas, celui du cochon pyrrhonien, est la sagesse première de l'inconscient borné. A l'inverse,

l'épanchement de Dom Pourceau dans cette clairvoyance malhabile est tirée d'une certitude : l'idée d'une mort prochaine qui fait naître une obsession douloureuse chez le personnage.

L'apparat que les hommes prêtent à la faucheuse semble bien plus effrayant que la mort elle-même. Dom Pourceau noue habilement conscience et tragédie face à cet indéchiffrable mystère, mais il n'atteint pas le point de sagesse lui permettant l'appropriation de cet objet. La mort est bien le bout nécessaire de la vie, mais certainement pas le but. La douleur de l'existence peut s'effacer au profit d'une vie consciente, voluptueuse et sereine. A la fois en remède à l'existence mutilée et contre toutes ces forces thanato philes qui œuvrent inlassablement pour la destruction. Car si la mort personnelle est inacceptable, celle des autres est régulièrement revendiquée. La peur de la mort n'est peut-être qu'un scintillement de surface au-dessus d'un égocentrisme exacerbé. Une coïncidence dans une société aussi hantée par la nuit éternelle que par la célébration du Moi.

« La vie garderait-elle son sens sans la limite de la mortalité ? » (L. R. Kass). De nombreux scientifiques ne partagent pas ces valeurs et s'indignent contre ce qu'ils considèrent comme étant « le complexe de supériorité de la Silicon Valley ». Une obstination de certains professionnels qui affirment que les méthodes actuelles de lutte contre les maladies ne sont pas suffisamment efficaces, les considérant comme « dépassées ». Les priorités d'une partie de la recherche ne seraient-elles pas au final faussées par des investissements massifs réalisés par certains milliardaires à des scientifiques. Enfin, « n'atteindrons-nous pas le comble de l'injustice si certains pouvaient se payer une existence ignorant la mort, si le monde se partageait non pas entre riches et pauvres, mais entre mortels et immortels ? » maintenait l'ancien président du Conseil présidentiel de bioéthique, L. R. Kass.

Bibliographie :

1. Agamben G., *Homo sacer ; l'intégrale, 1997-2015*, Opus Seuil, 2016.
2. Ariès P., *Essais sur l'histoire de la mort en Occident du Moyen Âge à nos jours*, Seuil, 1975. Rééd. "Points histoire", 1977.
3. Berlowitz B., Jankélévitch V., *Quelque part dans l'inachevé*, Collection Folio essais, Gallimard, 1987.
4. Besnier J-M., *Ce que cache le désir d'immortalité*, La recherche, 2017.
5. De la Fontaine J., *Oeuvres complètes, Tome 1*, Collection Bibliothèque de la Pléiade (n°10), Gallimard, 1991.
6. Dong X, Milholland B and Vijg J, Evidence for a limit to human lifespan, *Nature*, 2016.
7. Foucault M., *Surveiller et Punir, Naissance de la prison*, Collection Bibliothèque des Histoires, Gallimard, 1975.
8. Harari J., *Homo Deus, Une brève histoire de l'avenir*, Albin Michel, 2016.
9. Harari J., *Sapiens: Une brève histoire de l'humanité*, Albin Michel, 2015.
10. Hille F, Charpentier E, CRISPR-Cas: biology, mechanisms and relevance, *Nature*, 2016.
11. Lagunas-Rangel F. et al. Learning of nature: The curious case of the naked mole rat, *Mech Ageing Dev, science direct*, 2017.
12. Lander E, ..., Berg P, Adopt a moratorium on heritable genome editing. *Nature*, 2019.
13. Martins A.C.R, Change and aging senescence, *PLOS One*, 2011.
14. Paz O, *El laberinto de la soledad*, Fondo de Cultura Económica, 1950
15. Perrut J-J., *Les GAFAM et leur impact sur la santé*, science réflexion, 2018.
16. Philippart J-S et Vergely B, *Ces milliardaires obsédés par la quête de l'immoralité mesurent-ils bien ce à quoi ils nous exposeraient?* Atlantico, 2013.
17. Sylvestre Huet, *Faut-il avoir peur de l'intelligence artificielle* - Le Monde, janvier 2017.