La mort,
c'est MAL!
Écrit par Gennady Stolyarov II
Illustré par Wendy Stolyarov
Traduit par Philippe Castonguay

La mort, c'est mal!

Gennady Stolyarov II

Illustré par Wendy Stolyarov

Traduit par Philippe Castonguay

Deuxième edition

Copyright 2013-2015 Rational Argumentator Press

ISBN-13:
978-1512086591

ISBN-10:
1512086592

Ceci est le livre que j'aurais voulu posséder étant petit, mais ce n'était pas le cas. Maintenant que vous le possédez, vous pourrez découvrir en moins d'une heure ce qui m'a pris plusieurs années à apprendre morceau par morceau. Vous pourrez plutôt utiliser ces années pour combattre la plus grande ennemie de tous et toutes; la mort.

Gennady Stolyarov II

Lorsque j'étais petit, les nombres me fascinaient. J'ai appris à compter à l'âge de deux ans, avant d'avoir appris à lire. Lorsque j'avais 4 ans et que je vivais dans la ville de Minsk en Biélorussie, j'ai été introduit au concept des années pour mesurer le temps. J'ai vu un rouble neuf et étincelant avec le numéro « 1991 » y étant gravé dessus – l'une des dernières pièces de l'Union Soviétique. À ce moment, j'étais déjà confortable avec les nombres allant jusqu'à un google, 1 suivit de 100 zéros, mais ma première conception, lorsque j'apprenais sur les années, était que ces 1991 années étaient tout ce qui avait été.

Je me souviens que l'on m'avait dit que mon grand-père avait été un enfant entre « 41 » et « 45 », lorsque les nazis ont envahi l'Union Soviétique et qu'il a dû fuir. Je ne savais pas que ces nombres étaient des abréviations de « 1941 » et « 1945 », alors j'ai tiré la conclusion raisonnable comme quoi mon grand-père était né à une date proche du début des temps.

Mais j'étais aussi curieux de savoir quel effet avait le passage du temps sur les personnes. Une fois, j'ai demandé à ma mère ce qui arrivait aux gens lorsqu'ils grandissaient. « Ils vont à l'école », répondit-elle. « Et après? »

« Après ils vont à l'université. » « Et après? »

« Ils travaillent et se marient. » « Et après? »

1
РУБЛЬ
1991

« Ils ont des enfants. » « Et après? »

« Leurs enfants ont des enfants. Ils prennent leur retraite et aident à élever leurs petits-enfants. » « Et après? »

« Leurs petits-enfants ont des enfants. » 3 de mes 8 arrière-grands-parents étaient toujours en vie à ce moment. « Et après? »

« Et après ils meurent. »

« Meurent? Qu'est-ce que ça veut dire? » « Ça veut dire qu'ils cessent d'exister. Ils ne sont tout simplement plus là. »

« Mais pourquoi meurent-ils? Est-ce qu'ils font quelque-chose de mal pour le mériter? »
« Non, ça arrive à tout le monde. Les gens grandissent et meurent. »
« Mais c'est mal! », criais-je. « Les personnes ne devraient pas mourir! »

J'ai demandé combien de temps les personnes vivent avant de mourir. « 100 ans », m'a-t-on probablement dit pour me consoler. J'aime les nombres qui sont gros et arrondis, et 100 était encore gros pour moi. D'une façon ou d'une autre, au travers de cette conversation, j'ai eu l'idée que tout le monde vivait jusqu'à 100 ans, et que j'avais encore 96 années garanties pour vivre. On m'a dit que seulement les adultes pouvaient mourir, pas les enfants.

Homework:
Ch. 3 #1-15
Ch. 4 #5-20, 25
Read Ch. 5
...

Tout ceci avait probablement pour but de me réconforter, car la mort semblait visiblement me déranger.

Malgré tout, même 100 années ne me semblaient pas suffisantes. Je ne connaissais pas encore les super héros conventionnels, mais j'avais commencé à lire d'anciens mythes et contes populaires médiévaux. Je passais plusieurs heures à créer mes propres histoires en gribouillant rapidement des dessins dans de longs et épais cahiers de notes. Mes super-héros étaient de vieux sages qui voyageaient à travers le globe sur des tapis magiques. Ils avaient tous une barbe exceptionnellement longue, plus longue que la barbe grise de mon grand-père, étant donné qu'ils étaient beaucoup plus vieux que lui. Pour moi, la barbe était devenue un symbole de longue vie; plus vieux était un homme, plus longue était sa barbe. Je décidai donc, moi aussi, de laisser ma barbe grandir dès que je le pourrai, et je ne la raserai jamais — comme pour ne pas oublier une partie de moi que je ne voulais jamais perdre.

J'avais spécifié l'âge de ces sages hommes. Je me souviens que l'un avait 104 ans, un autre avait 115 ans, et même un qui avait 140 ans. Ils avaient tous vécu plus de 100 ans, et ils volaient sur leur tapis magique entre les gratte-ciels qui étaient tous plus de 100 étages de haut. Ils volaient jusqu'à la lune et jusqu'aux différentes planètes du système solaire. Ils défiaient les limites que les autres considéraient infranchissables, et ils vivaient des aventures supposées impossibles pour des hommes très vieux.

Alors que je commençais à lire des livres d'histoire et de regarder des films, il me fallut peu de temps pour comprendre que la plupart des gens ne survivaient pas jusqu'à l'âge de 100 ans, et que, oui, même les enfants pouvaient mourir. Le 9 mai 1992 était l'anniversaire du Jour de la Victoire – le 47e anniversaire de la victoire de l'Union Soviétique contre l'Allemagne nazie lors de la Deuxième Guerre Mondiale. Toutes les stations de télévision présentaient de vieux films historiques, incluant des images de la persécution de civils russes par les nazis alors que la guerre débutait en 1941. J'ai appris que les nazis avaient fusillé et pendu des millions de personnes innocentes. J'ai appris que, en plus de mourir de vieillesse, les personnes pouvaient être tuées et que personne n'était invulnérable.

Les vieux films de l'Union Soviétique montraient que certains des « héros » qui combattaient les nazis n'avaient même pas 15 ans. Certains de ces enfants soldats étaient destinés à souffrir horriblement avant d'être tués, mais, apparemment, ils n'ont pas trahi leur Mère Patrie. Ils étaient acclamés sans limites pour avoir donné leur vie pour leur pays, mais pour moi, ce qui leur est arrivé n'était que tristesse. Ils auraient dû tenter de s'enfuir et de vivre le plus longtemps possible, m'étais-je dit. Il n'y avait aucune gloire dans la mort, aucun sens non plu.

Plus j'en apprenais sur les façons dont les personnes pouvaient mourir, plus je devenais alarmé. J'ai réalisé que le risque de la mort

était toujours présent. Il y avait tellement de maladies – cancer, pneumonie, maladies du cœur, diabètes — et d'accidents – accidents de voiture, chutes, outils coupants glissant d'une main – pouvant entraîner la mort. Tout ceci m'a amené à éviter les endroits dangereux et les mauvaises habitudes. Fumer et boire de l'alcool étaient de mauvaises habitudes, car elles me tueraient éventuellement. Un risque plus immédiat était de marcher sur une bouche d'égout, souvent partiellement fermée, ou d'aller seul dans les régions plus dangereuses de Minsk, où les crimes étaient de plus en plus fréquents. Même si je n'ai pas pu éviter toutes les chutes, écorchures et batailles avec les brutes du voisinage, mon désir ferme d'éviter la mort m'a permis de me mettre dans le pétrin bien moins souvent que les autres enfants.

Un jour alors que j'avais cinq ans, vers la fin du printemps 1993, je visitais le Jardin botanique de Minsk avec ma grand-mère. Nous nous sommes assis sur un banc pour regarder un large étang où nageaient les canards et les cygnes. Pendant cette journée ensoleillée et tempérée, des centaines de fleurs s'étaient épanouies et j'étais émerveillé par l'abondance et la variété des couleurs dans le monde. « Comment, » demandais-je, « la fin de toute cette expérience pouvait-elle être une bonne chose? Comment pouvait-il être bon qu'un jour je ne puisse plus jamais admirer cette beauté, ou autre chose, ou même me souvenir de l'avoir vécu? » Après la mort, j'avais compris, une personne n'était même plus consciente qu'elle avait vécu. C'était comme si elle n'avait jamais vécu. Je me suis alors promis que j'allais

« Tout ce qui peut être réparé graduellement sans détruire l'ensemble originel est, comme le feu vestale, potentiellement éternel. »

Francis Bacon (1561 – 1626),

Histoire de la vie et de la mort (*Historia vite et morlis*).

déclarer la guerre à la mort, que je n'allais pas permettre que ma vie et mes souvenirs soient dérobés.

À chacun de mes anniversaires, lorsque l'on me demandait de faire un vœu, je faisais toujours le même; celui de ne jamais mourir, de continuer à vivre sans fin. Ceci me semblait être un désir si clair et si évident que je fus choqué d'apprendre en vieillissant que la plupart des autres personnes ne partageaient pas ce désir. Oui, elles étaient en deuil lorsqu'une personne chère mourrait, et elles étaient outrées lorsqu'un meurtre était commis. Plusieurs de ces personnes prirent aussi soin de réduire les risques dans leur propre vie, mais, lorsqu'il était question de la mort en général, plusieurs d'entre elles semblaient s'être résignées au fait que la mort était inévitable. Certains allaient même excuser et justifier la mort comme étant nécessaire. J'étais ahuri que quelqu'un puisse désirer perdre toute sensation, toute pensée, tout souvenir, tout sentiment d'avoir existé.

Lorsque j'ai déménagé aux États-Unis à l'âge de neuf ans, je commençais à remarquer plusieurs types d'arguments utilisés qui tentaient de justifier la mortalité humaine.

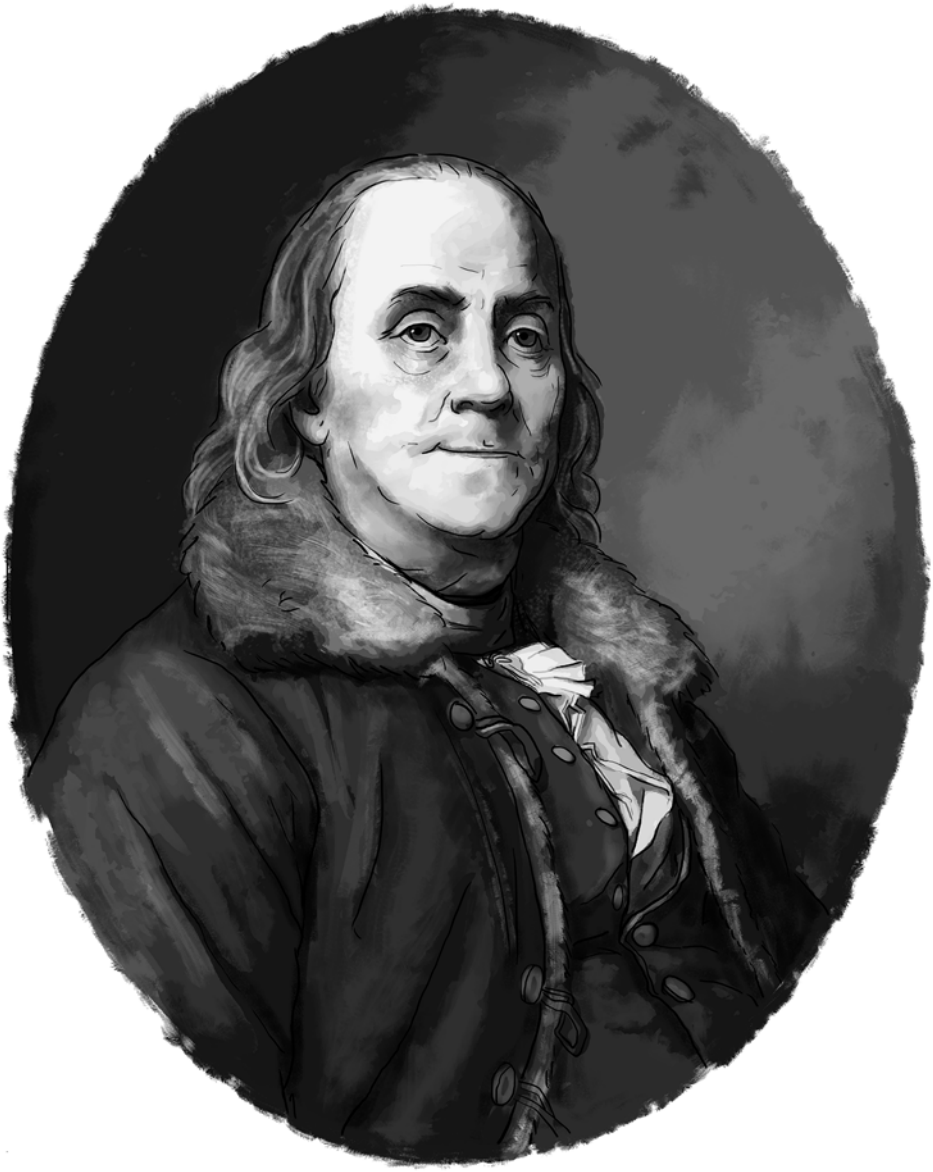
Certains disaient que la mort n'était pas un problème, car les personnes allaient continuer d'exister après la mort, au paradis ou dans un quelconque monde post-mortem. Mais je ne vois aucune preuve qu'une telle vie après la mort puisse exister. Comment une personne peut-elle continuer d'exister alors que l'activité du cerveau,

qui permet la pensée, s'éteint? Je suis complètement certain de cette vie, et je n'échangerai pas une réalité sûre contre une grande incertitude.

Certaines personnes disaient qu'il vaut mieux mourir que de devenir encore plus vieux et frêle et d'ainsi ne pas vivre dans la grande souffrance. Et si l'un pouvait non seulement rester en vie, mais rester toujours jeune? Il est bien sensé de penser que si la mort est causée par les mêmes problèmes qui causaient la douleur et la fragilité dans la vieillesse, alors le seul moyen de se départir de la mort est de défaire le processus de sénescence – la détérioration du corps avec l'âge.

Certains disaient que les personnes vivant pour l'éternité s'ennuieraient et voudraient mourir. Mais, encore là, je ne comprenais pas comment il était possible de s'ennuyer quand il y avait toujours plus à voir et faire. Plus je devenais vieux, plus je voyais de possibilités pour occuper le temps.

Certains disaient que, si les personnes vivaient sans fin, le monde serait surpeuplé et nous manquerions de ressource. Mais la population humaine n'a jamais été aussi élevée et la plupart des personnes vivent une vie beaucoup plus longue, saine et prospère que celle de leurs ancêtres, alors que la population de la Terre était cent fois moins importante. La technologie nous donne beaucoup plus de nourriture, d'énergie et d'espace pour vivre que nos ancêtres avaient.



Les progrès rapides que la véritable science fait maintenant me font regretter quelquefois d'être né trop tôt. Il est impossible d'imaginer la hauteur à laquelle sera porté, dans des milliers d'années, le pouvoir de l'homme sur la matière …toutes les maladies pourraient certainement être prévenues ou guéries (le vieil âge n'étant pas même une exception), et nos vies allongées au plaisir, au-delà même des standards antédiluviens. »

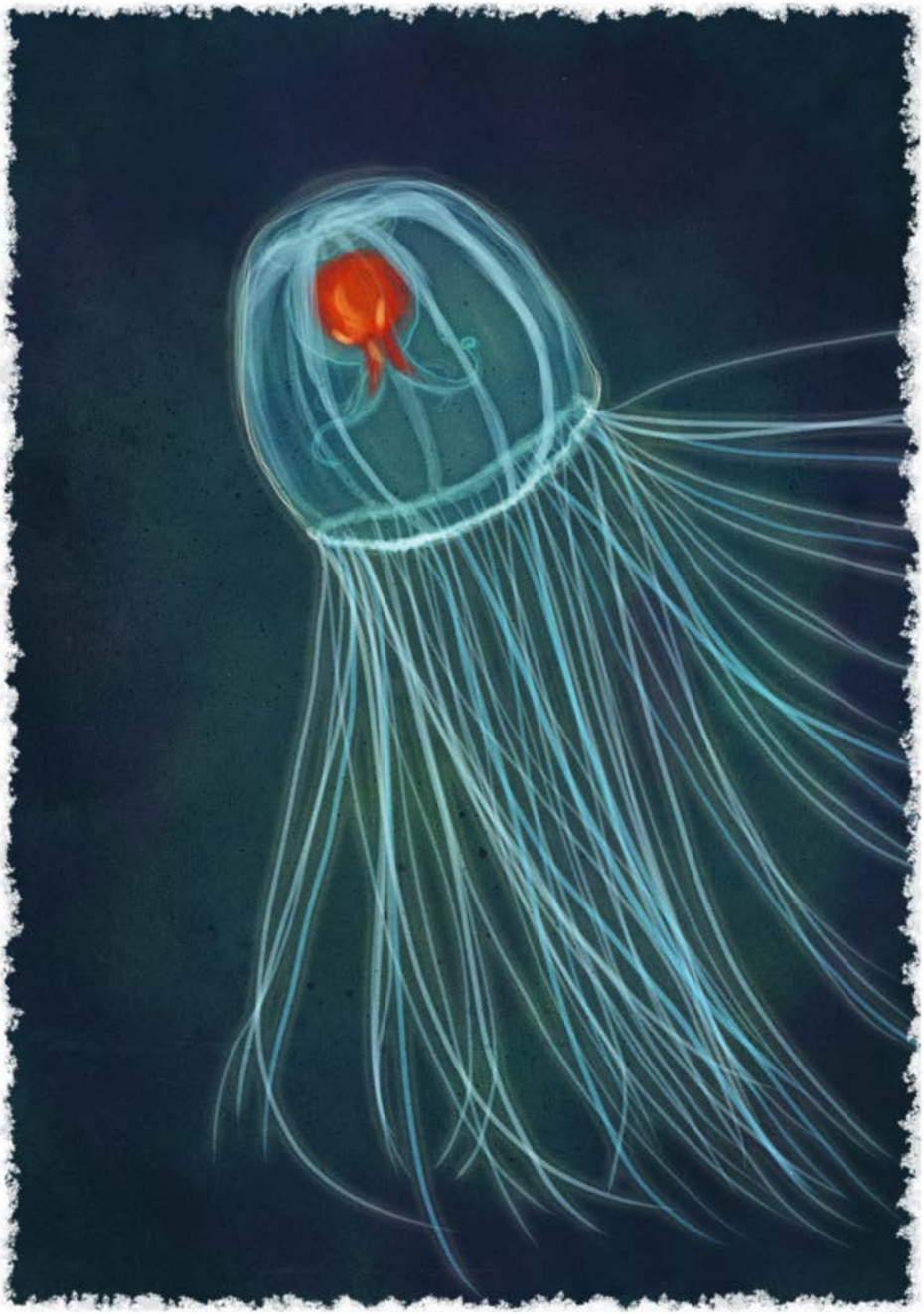
Benjamin Franklin (1706-1790), Lettre à Joseph Priestley

Aussi, la croissance de la population nous donne encore plus de personnes intelligentes pouvant créer encore plus de technologies dont nous bénéficierons tous. Par ailleurs, les humains devraient construire plus d'établissements sur terre, sur l'eau, sous l'eau et dans l'espace. Les installations dans l'espace pourraient aussi sauver l'espèce humaine si la Terre devait être frappée par un astéroïde gigantesque qui anéantirait toute vie complexe.

Certains disaient que le cycle de la vie et de la mort est nécessaire pour que le vieux puisse faire place au nouveau. Mais les humains ne sont pas les déchets d'hier. Ils ne devraient pas être utilisés pour ensuite être jetés. Ils peuvent penser et sentir, travailler et créer. Ils peuvent avoir le vieux et le nouveau en eux et peuvent continuellement renouveler leur propre vie.

Certains disaient que la mort après la sénescence est naturelle et fait simplement partie de la biologie. Mais ce n'est pas toutes les créatures qui vivent la sénescence. Certaines vieillissent sans devenir plus frêles. Elles peuvent tout de même souffrir et mourir suite à un accident ou une maladie, mais si elles sont chanceuses et évitent de tels malheurs, leur espérance de vie ne semble pas avoir de limite. Les chances qu'elles meurent n'augmentent pas lorsqu'elles vieillissent.

- Des homards ont vécu plus de 100 ans.



Turritopsis dohrnii, anciennement *turritopsis nutricula*

Le sebastes aleutianus, un poisson, peut vivre jusqu'à plus de 205 ans.

- Les Testudinidae géantes (connues sous le nom de tortues terrestres) vivent exceptionnellement longtemps. Une tortue terrestre géante mâle des Seychelles – Adwaita – a vécu de 1750 jusqu'en mars 2006. La tortue est morte à l'âge de 255 ans après que sa carapace fut craquée et la blessure s'infecta, mais Adwaita n'est pas mort de vieillesse.
- Des palourdes de mer aussi vieilles que 507 ans ont été observées.
- L'arbre Mathusalem, un pin de Bristlecone dans les Montagnes Blanches de Californie avait 4846 ans en 2013. Un autre pin de Bristlecone ancien fut découvert dans ces mêmes montages. Il avait 5062 ans.

L'espérance de vie potentielle de ces organismes pourrait être encore plus grande que nous pensons. Ils vivent beaucoup plus longtemps que les humains, et notre intérêt envers leur longévité est récent dans notre histoire. Peut-être nous surprendront-ils encore plus. Il est vital, toutefois, de continuer de les étudier et de les aider à survivre le plus longtemps possible.

Un autre animal, une méduse du nom de torritopsis dobrnii (anciennement turritopsis nutricula), est biologiquement immortel. Cette créature est minuscule – environ 4 à 5 millimètres en diamètre, tout juste visible à l'œil. Les torritopsis dobrnii adultes peuvent

L'arbre Mathusalem

retourner dans leur forme biologique infantile via un processus nommé transdifférenciation cellulaire. Elles sont beaucoup plus simples que nous, mais nous pouvons voir en eux un exemple clair d'une espèce n'ayant pas de limite concernant la longévité – et ces méduses n'ont même pas de science, de médecine ou même de technologie. Ces minuscules créatures ont maîtrisé le secret de la vie éternelle ! Certainement, nous, humains, pouvons y parvenir aussi.

Malheureusement, parce que la mort est si répandue depuis si longtemps, la plupart des gens ont développé des excuses pour justifier cette dernière afin qu'elle ne soit pas aussi douloureuse et terrifiante. Les arguments que l'un s'ennuierait à vivre éternellement, ou que la terre deviendrait surpeuplée, sont des excuses qui empêchent les gens de poursuivre le meilleur futur possible pour eux et pour l'entièreté de l'humanité.

Que pourriez-vous faire s'il vous était possible de vivre pour des centaines, des milliers, des dizaines de milliers d'années? Que pourriez-vous faire si vous pouviez vivre encore plus longtemps? Vous pourriez lire plusieurs des plus grands livres jamais écrits, et peut-être même quelques-uns pas aussi grandioses. Et devinez quoi? Même si vous viviez pour l'éternité et lisiez un livre entier par jour, vous ne manqueriez jamais de matériel de lecture! Environ 2,200,000 livres sont publiés chaque année, et ce nombre ne cesse d'augmenter. Donc non, vous ne serez jamais ennuyés si vous vous intéressez à quelque chose.

Tortue géante des Galápagos

« Serait-il absurde, maintenant, de supposer que ce perfectionnement de l'espèce humaine doit être regardé comme susceptible d'un progrès indéfini, qu'il doit arriver un temps où la mort ne serait plus que l'effet, ou d'accidents extraordinaires, ou de la destruction de plus en plus lente des forces vitales, et qu'enfin la durée de l'intervalle moyen entre la naissance et cette destruction n'a elle-même aucun terme assignable? »

Marquis de Condorcet (1743-1794), *Des progrès futurs de l'esprit humain*

Vous pourriez devenir un grand compositeur et développer vos habiletés pour atteindre le niveau de Mozart ou Beethoven. Un jour, j'aimerais créer plus de compositions que Georg Philipp Telemann, détenteur du record du nombre de pièces de musique de tous les temps – plus de 300 morceaux! Telemann vivait dans le pays connu aujourd'hui sous le nom d'Allemagne, entre 1681 et 1767. Quatre-vingt-six années étaient une longue vie pour son époque, ce qui lui a permis d'établir un record mondial au niveau du nombre de compositions. Pour établir un record encore plus important, il serait nécessaire de vivre beaucoup plus longtemps que ce que nous pouvons vivre présentement.

Vous pourriez avoir de multiples professions et votre retraite ne serait pas permanente. Vous pourriez gagner de l'argent pour 40 ans, prendre ensuite une pause de 10 ans pour ensuite essayer une nouvelle façon de gagner votre pain – le tout en restant en santé et en mesure d'apprécier la vie. Vous pourriez devenir très riche en mettant votre argent à la banque et en laissant les intérêts fructifier votre lot sur une très, très longue période. Si vous déposez seulement un dollar dans la banque aujourd'hui et n'y touchez plus, et que la banque vous offre seulement 1 % d'intérêt chaque année, vous serez milliardaire dans 2083 ans. Avec un taux d'intérêt de 2 %, cela prendrait 1047 ans.

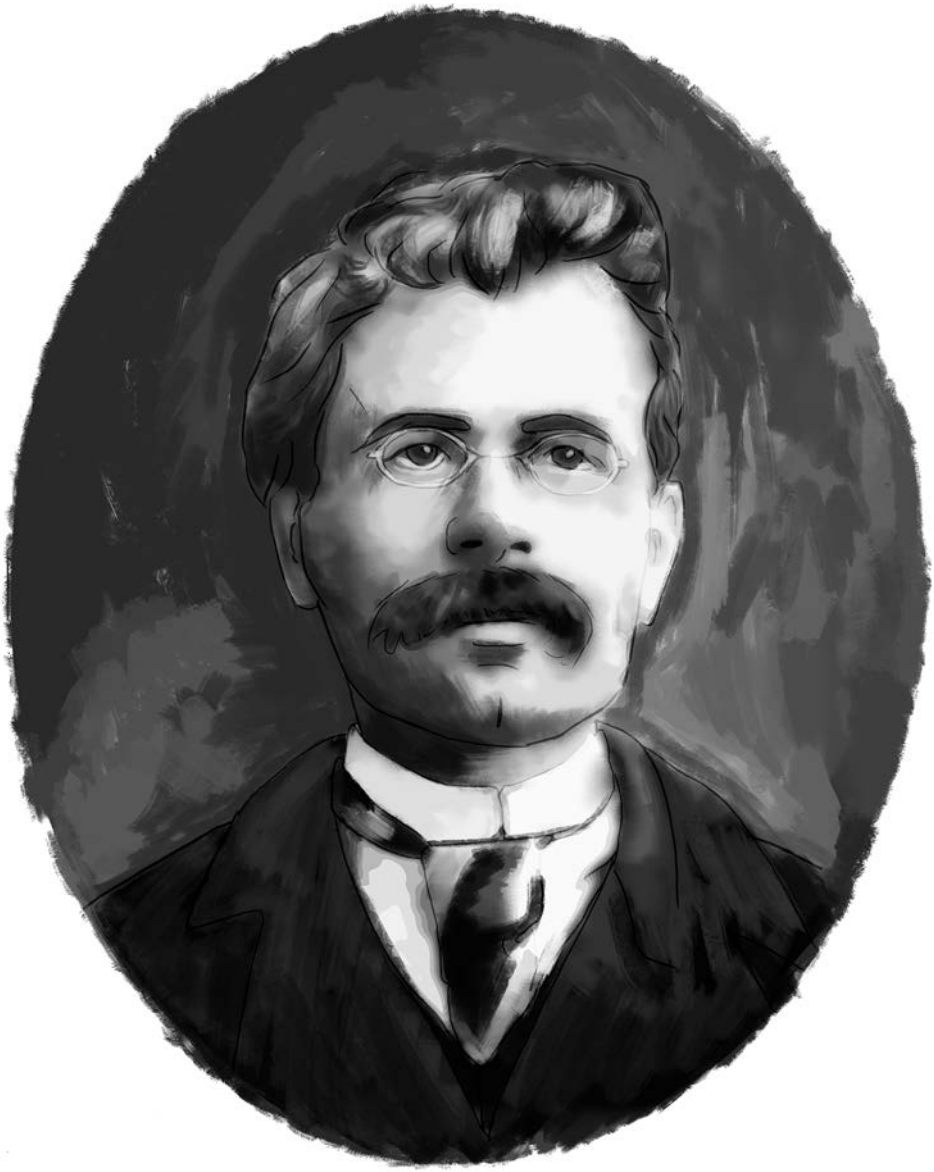
Vous pourriez vivre pour observer les merveilles scientifiques et technologiques les plus incroyables, comme des ascenseurs spatiaux,

des établissements sur d'autres planètes et dans leur orbite, des villes sous l'eau, et de minuscules robots pouvant réparer n'importe quel dommage, incluant ceux dans votre corps. Vous pourriez rencontrer des robots intelligents pouvant avoir une conversation au même niveau que les humains, sans distinctions notables avec ces derniers. Vous pourriez même vivre suffisamment longtemps pour voir la construction d'une sphère de Dyson, une structure sphérique géante qui pourrait éventuellement être construite autour d'une étoile pour en puiser son énergie.

Vous pourriez rencontrer vos petits petits petits petits petits petits petits petits petits petits enfants et leur compter des histoires sur comment était la vie avant les voyages interstellaires et les villes sous-marines.

Si vous êtes du type aventureux, vous pourriez voyager vers d'autres systèmes solaires et y construire de nouveaux établissements. L'étoile la plus proche de la nôtre est Alpha Centauri, qui se situe à 4.4 années-lumière de la Terre. Ceci signifie que le plus rapide vaisseau interstellaire prendra au moins 4.4 années pour s'y rendre. Les voyageurs devront donc avoir beaucoup de temps et de patience pour s'installer dans de Nouveaux Mondes et la plupart feraient seulement un tel voyage si ce dernier ne prendrait pas une trop grosse tranche de leur vie.

Vous pourriez vivre suffisamment longtemps pour voir combien de temps les tortues géantes, les palourdes de mer et les pins de



« La vie n'est-elle pas des milliers de fois trop courte pour que nous puissions nous ennuyer? »

Friedrich Nietzsche (1844-1900)

Bristlecone peuvent véritablement vivre lorsqu'ils sont observés et lorsque l'on prend soin d'eux plus consciencieusement. Vous vous soucieriez plus que les gens d'aujourd'hui de limiter le gaspillage et la pollution, car vous devriez vous-même vivre avec les conséquences des centaines ou des milliers d'années dans le futur.

En portant notre regard encore plus loin, le système solaire ne pourra pas exister à l'infini par lui-même. Dans environ 5.4 milliards d'années, le soleil deviendra une immense étoile portant le nom de géante rouge. À moins que les humains y fassent quelque chose, la Terre deviendra alors inhabitable. L'humanité a besoin de votre aide pour trouver des solutions, soit pour garder notre soleil actif ou pour déplacer les habitations humaines suffisamment loin pour que la mort de notre soleil importe peu, car les humains pourront simplement aller ailleurs.

Les possibilités pour occuper votre temps seraient illimitées. Nous ne vivrions pas notre vie selon des étapes fixées, comme aller à la garderie, aller à l'école, travailler en suivant une routine particulière et prendre sa retraite, car nous devenons trop frêles pour continuer de travailler. Au contraire, chaque personne aurait le temps et une abondance de choix pour penser à comment elle ou il voudrait véritablement vivre sa vie. Quels sont vos rêves? Vivre sans fin est nécessaire pour que vous puissiez tous les atteindre.

« Nous ne devons jamais oublier que nous sommes des révolutionnaires cosmiques, non des larbins conscrits à la progression d'un ordre naturel des choses qui tue tout le monde. »

Alan Harrington (1918 – 1997), *L'immortaliste.*

Et comment est-ce que ceci pourrait arriver? Les humains ont déjà réussi à radicalement augmenter la longévité de plusieurs petits animaux. Dre Cynthia Kenyon a découvert en 1993 qu'une mutation de l'un des gènes du ver C. elegans pouvait doubler la longévité de ce dernier. Imaginez si un humain pouvait être âgé de 60 ans, mais se sentait et avait l'apparence de quelqu'un de 30 ans! Depuis 1981, Dr Michael Rose a fait s'accoupler des mouches à fruits pour qu'elles vivent plus longtemps. Depuis ce temps il a réussi à allonger leur espérance de vie de quatre fois. Imaginez avoir la jeunesse et l'énergie de quelqu'un de 25 ans à l'âge de 100 ans!

Les souris sont des candidats prometteurs pour la recherche sur l'extension radicale de notre vie. Étant des mammifères, ils ont plusieurs similarités avec nous. Étant donné que leur longévité est beaucoup plus courte que la nôtre, il est possible de voir les résultats majeurs dans une courte période de temps. Une souris de laboratoire typique peut vivre jusqu'à environ 3 ans. Par contre, certains scientifiques ont été en mesure de les faire atteindre des durées de vie beaucoup plus longues. Dr Andrzej Bartke a créé un type de souris génétiquement modifiées qui vieillissent beaucoup plus lentement que les souris normales. Elles peuvent vivre jusqu'à près de 5 ans! Un accomplissement de la sorte chez les humains signifierait que la durée de vie moyenne des humains pourrait passer d'environ 80 ans à environ 130 ans. Dr Stephen Spindler a pris des souris qui étaient âgées de 19 mois et a restreint leur diète, leur permettant d'attendre en moyenne 3.7 ans avant de mourir. Chez les humains, ce serait

Dr. Aubrey de Grey

l'équivalent de quelqu'un de 42 ans suivant des thérapies permettant d'augmenter sa longévité, faisant passer sa durée de vie de 80 ans à 99 ans. Mais il y a des possibilités encore plus remarquables.

En 2004, alors que j'avais 17 ans, j'ai découvert les travaux d'Aubrey de Grey, un homme avec une barbe immensément longue, digne des héros imaginaires de mon enfance. Dr de Grey est un biogérontologiste, un scientifique qui étudie la biologie du vieillissement. Il prend une approche différente de celle de plusieurs autres gérontologistes dans la mesure où il considère que l'on n'a pas besoin de comprendre tous les processus du vieillissement avant de pouvoir les contrer. Au lieu, nous devons en connaître suffisamment pour pouvoir réparer les dommages environ chaque décennie, ce qui permettrait de gagner du temps avant que la prochaine découverte nous permettant de vivre plus longtemps se présente.

Dr de Grey veut développer des thérapies médicales pour inverser le vieillissement biologique chez les humains, pour que nous puissions vieillir en expérience tout en maintenant notre jeunesse biologique. Il a remarqué qu'il y a seulement sept types de dommages induits par le vieillissement. Ce sont les sept phénomènes mortels qui nous arrivent à tous au fil du temps. Il fait des recherches pour combattre plusieurs de ces types de dommages. Son approche se nomme SENS – Strategies for Engineered Negligible Senescence (stratégies pour l'ingénierie de sénescence négligeable). Si vous voulez en apprendre plus sur SENS, incluant les détails scientifiques, vous pouvez visiter

le site internet de la Fondation de Recherche SENS sur http://sens.org/ et lire l'appendice de ce livre pour une petite introduction.

Ce que j'ai appris concernant les efforts scientifiques les plus prometteurs de notre temps me laisse croire que l'allongement radical de l'espérance de vie pourrait voir le jour à temps pour que j'en bénéficie. Mais que pourrais-je faire pour aider à ce que cela se réalise? Je ne suis pas un biologiste ni un docteur et je n'ai pas beaucoup d'argent à donner. À l'école Secondaire et au Collège, j'ai essayé de récolter des dons pour le Methuselah Mouse Prize, un prix qui récompense les scientifiques prolongeant la vie de souris à de nouveaux records. Dr Bartke et Dr Spindler ont tous deux reçu le prix Mathuselah Mouse pour leur travail.

Mais parce que la promesse de vivre sans fin était tellement différente de ce à quoi ils étaient habitués, plusieurs de mes collègues n'étaient tout simplement pas intéressés, ou ne pensaient pas que ce serait possible. Plusieurs d'entre eux recevaient des allocations monétaires importantes et ne se souciaient pas de leur argent. Ils abandonnaient leur monnaie de poche partout, et moi, je la collectais avec diligence. Au fil du temps, je fus en mesure d'amasser et de faire don de 286.25 $, seulement avec les pièces et parfois de l'argent papier que ces personnes jetaient sans même une pensée. Une fois, j'ai même trouvé une pièce d'un sou rare, de 1893, qui vaut environ un dollar aujourd'hui.

UNITED STATES OF AMERICA
LIBERTY
1893

Je l'ai gardé pour me rappeler que cette pièce vieille de 120 années est plus vieille que n'importe quel humain présentement vivant. Jeanne Calment, une femme d'Arles, en France, maintient présentement le record pour la plus longue vie. Elle vécut de 1875 jusqu'en 1997 pour un total de 122 ans et 164 jours. Jusqu'à présent, personne d'autre n'est connu pour avoir vécu au-dessus de 120 ans. Ceci doit changer.

Mais que peut faire une seule personne pour aider? C'est la raison pour laquelle j'ai écrit ce livre, et pour laquelle ma femme Wendy m'a aidé avec les illustrations. Plus vous êtes jeunes, plus les chances sont grandes pour que vous puissiez survivre et voir les percées scientifiques d'allongement de vie qui permettront un jour de faire vivre les personnes pour 120, 150, 500 ou même 1000 ans. Si vous pouvez vivre aussi longtemps, alors la sénescence ne sera probablement pas un problème pour vous. Vous auriez seulement besoin de faire attention et d'éviter les accidents et les catastrophes naturelles. Aubrey de Grey pense que la première personne qui vivra jusqu'à 1000 ans serait peut-être déjà âgée de 70 ans aujourd'hui. Mais ceci n'est qu'une possibilité. Le futur n'est jamais certain ou prédictible. Si nous voulons que quelque chose se produise, nous devons faire en sorte que cela arrive.

Si nous pouvons vivre pour être âgé de 100 ans – au-delà de la limite que l'on m'a mentionnée alors que j'étais enfant – et ensuite 120 – au-delà de l'âge de ma pièce de 1893 – et ensuite 123 – au-delà de la

durée de vie de Jeanne Calment – et ensuite 256 — au-delà de l'âge d'Adwaita la tortue géante – et ensuite 5093 — au-delà de la longévité du plus vieil arbre connu – alors nous saurons que nous sommes victorieux dans la Grande Guerre contre la sénescence et la mort. Si cela arrive, ce sera grâce à l'aide apportée par vous et les autres comme vous dans la plus grande lutte de l'humanité de tous les temps. La mort, c'est mal, mais allez-vous sombrer dans le mal, ou allez-vous le combattre? Peut-être que la personne qui conquerra la mort… c'est vous!

Appendice

SENS

L'approche du Dr Aubrey de Grey's face à l'augmentation de la longévité se nomme Strategies for Engineered Negligible Senescence (stratégies pour l'ingénierie de sénescence négligeable), ou plus simplement SENS. Le sens premier de ce terme est qu'il serait possible de développer des thérapies médicales pour inverser le vieillissement biologique chez les humains, pour que nous puissions vieillir en années tout en restant biologiquement jeune. Le Dr de Grey a fait un survol approfondi des recherches disponibles sur le vieillissement, et il a réalisé qu'il y avait seulement 7 types de dommage impliqués dans le processus de vieillissement. Il a aussi découvert que tous ces types de dommages sont connus depuis au moins 1982, soit depuis 31 ans. La biologie a fait des progrès considérables depuis, mais les scientifiques n'ont pas découvert de nouveaux types de dommage. Ceci suggère fortement que nous connaissons les problèmes clés qui se combinent pour créer la fragilité et la vulnérabilité aux maladies que nous associons à la vieillesse aujourd'hui.

Alors que sont ces 7 causes de sénescence — ces 7 phénomènes capitaux? Ils sont tous présents au niveau microscopique, à l'intérieur et à l'extérieur de vos cellules. Des dommages minimes ne vous

feront généralement pas de mal, mais au fil des années ces dommages s'accumulent, ce pourquoi les personnes se fragilisent et meurent.

1. Déchets extracellulaires: Ces déchets consistent en des protéines déformées qui s'accumulent à l'extérieur des cellules et qui causent des dommages au lieu d'être utiles.

2. Réticulations extracellulaires: Les réticulations se forment lorsque deux protéines ou plus à l'extérieur de la cellule s'attachent ensemble comme des menottes, empêchant les cellules de fonctionner correctement.

3. Cellules sénescentes: Certaines cellules peuvent devenir sénescentes elles aussi. Elles ne sont pas en mesure d'accomplir les fonctions voulues, elles sont toxiques pour les cellules autour d'elles et elles empêchent les cellules en santé de travailler comme elles le devraient. Soutirer les cellules sénescentes dysfonctionnelles peut permettre aux cellules en santé de faire leur travail convenablement.

4. Agrégats intracellulaires: Ceux-ci sont des déchets à l'intérieur des cellules qui s'y accumulent dû aux accidents dans le cours du métabolisme cellulaire, les réactions chimiques qui permettent à la cellule de faire son travail. Ces déchets bloquent la machinerie cellulaire et l'empêchent de faire son travail.

5. Mutations dans les mitochondries: Les mitochondries sont les centrales énergétiques des cellules, convertissant, entre autres, la nourriture en énergie. Malheureusement, ce processus génère des produits secondaires toxiques qui endommagent les molécules d'ADN dans la mitochondrie, ce qui nuit à ses fonctions.

6. Mutations dans le noyau: Le noyau cellulaire est là où se situe le code génétique d'une personne. Avec le temps, les mutations surviennent dans l'ADN, entraînant les personnes à être plus susceptible au cancer et à d'autres maladies. Le cancer est le résultat le plus dangereux et découvrir des remèdes pour ce dernier aiderait à résoudre l'amplitude de ce 6e type de dommage.

7. L'atrophie et la perte de cellules: Avec le temps, le corps devient de moins en moins en mesure de remplacer les cellules qui sont endommagées dû aux accidents et à l'usure. Certaines cellules se suicident après un certain nombre de divisions. Ceci peut mener à des muscles affaiblis, la mort de neurones dans le cerveau, et un système immunitaire plus faible, augmentant la vulnérabilité face aux maladies.

Avec des habitudes saines et en évitant les risques physiques, vos chances de vivre jusqu'à 75 ans sont plutôt bonnes. Mais au-delà de ça, il y a un énorme facteur de chance impliqué. Si vous voulez vivre beaucoup plus longtemps que cette longévité normale (tout de même misérablement courte selon moi), alors il sera nécessaire de

développer des thérapies de réjuvénation, des traitements qui font reculer l'horloge biologique du corps. Imaginez commencer ces thérapies à l'âge de 40, alors que les dommages majeurs de la sénescence commencent à apparaître sérieusement. Votre corps pourrait retourner aux conditions de lorsque que vous aviez 25 ans. Alors, tous les 10 ans, vous reviendrez pour un nouveau traitement. Entre-temps, les traitements s'amélioreraient et deviendraient plus efficaces, plus abordables et plus sécuritaires. Si vous êtes en mesure de survivre les premières décennies après que ces traitements soient développés, alors vous aurez une excellente chance de survivre beaucoup plus longtemps – pour 1000 ans ou encore plus. Ceci représente ce que la vie éternelle – vivre sans limites supérieures – signifie véritablement.

Lectures supplémentaires

Si vous voulez en apprendre plus sur l'augmentation de la longévité et sur les possibilités de l'accomplir durant votre vie, s'il vous plaît, veuillez consulter les sites internet suivants:

- **SENS Research Foundation :** http://www.sens.org
- **Methuselah Foundation :** http://www.mprize.org
- **Sierra Sciences :** http://www.sierrasci.com
- **Movement for Indefinite Life Extension (MILE) :** http://www.themile.info
- **Life Extension Foundation :** http://www.lef.org
- **Kurzweil Accelerating Intelligence :** http://www.kurzweilai.net
- **Ressources on Indefinite Life Extension :** http://www.rationalargumentator.com/RILE.html
- **Manhattan Beach Project :** http://www.manhattanbeachproject.com

Moyens pour aider

Vous pouvez donner une partie des ressources et du temps de votre ordinateur pour participer à des projets comme Rosetta@home (http://boinc.bakerlab.org), Folding@home (http://folding.stanford.edu) et World Community Grid (https://secure.worldcommunitygrid.org/index.jsp). Un merveilleux

jeu qui vous aide à contribuer personnellement dans la recherche est Foldit : http://fold.it . Les personnes ayant joué à Foldit ont déjà été en mesure de résoudre de vieux problèmes tenaces, ce qui va aider à trouver des cures pour plusieurs maladies. Je laisse mon ordinateur ouvert 24h par jour pour qu'il puisse faire plusieurs milliards d'opérations pour des projets de recherche étudiant comment les protéines se plient. Les connaissances qui en découlent pourraient être utilisées pour développer des cures pour diverses maladies; du cancer à l'Alzheimer à la malaria. Vous pouvez vous aussi le faire. Joindre ces projets est gratuit et tout le monde peut faire don de temps d'ordinateur.

Vous pouvez aussi parler de l'importance de vaincre la mort, écrire sur le sujet, et trouver des moyens nouveaux et créatifs pour convaincre les gens d'abandonner les excuses qui les mènent à voir la mort comme étant inévitable, et même comme un destin bienvenu, et de la voir plutôt comme une ennemie qui doit être combattue et transcendée.

À propos de Gennady Stolyarov II

Gennady Stolyarov II est, par-dessus tout, un individu qui cherche à utiliser les idées pour changer le monde. Il est actuaire, philosophe, mathématicien amateur, compositeur, poète et futuriste. Il publie The Rational Argumentor (http://www.rationalargumentator.com), un magazine en ligne pour les idées pouvant transformer le monde, depuis 2002. Les milliers de travaux publiés par Mr. Stolyarov incluent articles, courtes histoires, poèmes, vidéos, guides académiques d'étude, compositions musicales, enregistrements audio et œuvres d'art fractales. Ses livres en ligne, disponibles gratuitement, incluent *Eden against the Colossus, Implied Consent : A Play of the Sanctity of Human Life, A rational Cosmology, The Best Self-Help is Free*, and the *Guide to Stolyarovian Shorthand*.

Mr. Stolyarov possède des certifications d'assurance professionnelle de plusieurs établissements : Associate of Society of Actuaries (ASA), Associate of the Casualty Actuarial Society (ACAS), Member of the American Academy of Actuaries (MAAA), Chartered Property Casualty Underwriter (CPCU), Associate in Reinsurance (Are), Associate in Regulation and Compliance (ARC), Associate in Personal Insurance (API), Associate in Insurance Services (AIS), Accredited Insurance Examiner (AIE) et Associate in Insurance Accounting and Finance (AIAF).

À propos de Wendy Stolyarov

Wendy Stolyarov est, par-dessus tout, une personne complètement folle. Elle est aussi illustratrice, designer et actrice de voix. Elle apprécie la cuisine, les câlins de chats et d'autres formes d'activités chaleureuses. Bien que La mort, c'est mal! Soit sa première œuvre pour les jeunes, elle a développé des couvertures, des designs et des illustrations pour plusieurs autres livres. Ses œuvres d'art peuvent être gratuitement visualisées à http://wendystolyarov.artworkfolio.com.