

Vie brève, dommage et bien-être économique.

Jalons pour une étude de la rareté du temps de vie.

Grégory Ponthière¹

Abstract : Les économistes mesurent le dommage causé par un décès en quantifiant le coût d'opportunité de ce décès (tout ce qui est perdu par le défunt). Ce calcul contredit la thèse de la neutralité de la mort défendue depuis l'Antiquité. Cet article revisite plusieurs arguments justifiant la neutralité et, par un effet de contraste, révèle des présupposés de l'analyse économique de la mort, tels le caractère consolidé des vies et le caractère cumulable du bien-être dans le temps.

Mots clés : décès prématuré, vie brève, bien-être, dommage, valeur de la vie.

Premature death, harm and economic welfare.

Milestones for a study of the scarcity of lifetime

Gregory Ponthiere

Summary: Economists measure the harm caused by a death by quantifying its opportunity cost (all what the person is deprived off due to her death). This calculus contradicts the neutrality of death defended since the Antiquity. This article reviews old arguments justifying the neutrality of death, and, by a contrasting effect, reveals postulates of the economic analysis of death, such as the consolidated nature of lives, as well as the cumulative nature of well-being across time.

Keywords: premature death, short life, well-being, harm, value of life.

JEL Codes: I31, J17

¹ UCLouvain, Chaire Hoover d'éthique économique et sociale. Adresse : collège Dupriez, 3 Place Montesquieu, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique. E-mail : gregory.ponthiere@uclouvain.be

1. Introduction

Pour aider les décideurs publics dans leurs choix de politiques de prévention ou de santé publique, les économistes utilisent les outils dont leur discipline dispose depuis les travaux fondateurs de Drèze (1962), Schelling (1968), Usher (1973) et Jones-Lee (1974) sur la valeur d'une vie statistique. Le calcul économique résolvant les arbitrages entre sauver des vies humaines et promouvoir la richesse sociale peut être résumé comme suit. Une politique préventive a un coût en termes de ressources pour la collectivité, mais elle permet d'éviter des décès prématurés². La valeur des vies sauvées est quantifiée en mesurant le dommage causé par un décès précoce. L'estimation de ce dommage repose sur le calcul du *coût d'opportunité* d'un décès, qui mesure le bien-être dont l'individu serait privé de par l'occurrence d'une mort précoce (Usher 1980, Murphy et Topel 2003, Becker *et al.* 2005, Hall et Jones 2007).

Bien que standard en économie, cette manière de mesurer les pertes causées par un décès n'est ni évidente, ni indiscutable. Elle est d'ailleurs en opposition non seulement avec les thèses défendues, il a plusieurs millénaires, par Epicure, Lucrèce ou Sénèque – qui tous soutenaient la thèse de la *neutralité* de la mort – mais se heurte aussi aux représentations du temps de vie proposées au XXe siècle par des philosophes comme Wittgenstein et Bachelard.

Cet article propose une mise en perspective de la question de l'existence d'un dommage causé par une mort précoce. Pour ce faire, nous partons des représentations de la mort chez Epicure, Lucrèce et Sénèque, qui défendent, pour diverses raisons, la thèse de la neutralité de la mort. Ensuite, nous contrasterons ces positions avec les travaux de Wittgenstein et Bachelard, qui définissent, dans la première moitié du XXe siècle, les conditions d'une possible neutralité de la mort. Enfin, nous mobiliserons la philosophie analytique anglo-saxonne contemporaine – les travaux de Nagel, Parfit, Kamm et Broome – critiquant la neutralité de la mort. Cette mise en perspective fera apparaître, par un effet de contraste, les présupposés sur lesquels repose l'analyse économique de la mort.

Le présent article vise à apporter une double contribution³. A la communauté d'économistes travaillant sur la rareté du temps de vie, cet article apporte un éclairage original sur les fondements de l'analyse économique de la mort, et, ce faisant, questionne certains postulats sur lesquels cette analyse repose, comme le caractère consolidé de la vie sur la base de laquelle le bien-être est mesuré et le caractère cumulable du bien-être dans le temps. Aux philosophes, cet article apporte davantage qu'une synthèse d'arguments et de contre-arguments portant sur la neutralité de la mort. Il met en relation ces arguments avec les pratiques d'évaluation ayant cours dans la discipline économique, et, à ce titre, ouvre les portes d'une critique philosophique des fondements de l'analyse économique de la mort, et – à travers la critique du concept de bien-être – de la discipline économique en général.

² Notons que les coûts de la prévention ne se limitent pas au seul coût monétaire (Fleurbaey et Ponthière 2013).

³ A ce stade, il est utile de signaler que la présente étude compare différents positionnements théoriques concernant l'existence de dommages associés à un décès et, à ce titre, se situe dans le champ analytique. Cette étude ne propose pas une histoire de ces positionnements. La littérature sur la valeur d'une vie statistique se situant à la confluence de quatre champs – la microéconomie du consommateur, la démographie mathématique, l'analyse coûts-bénéfices et l'économétrie appliquée –, l'étude de sa genèse exigerait un autre article.

Cet article est organisé comme suit. La section 2 présente l'approche économique de la mort en termes de coût d'opportunité. Les sections 3, 4 et 5 examinent les arguments d'Epicure, de Lucrèce et de Sénèque en faveur de la neutralité de la mort. Les thèses de Wittgenstein et de Bachelard sont étudiées dans les sections 6 et 7. La critique des arguments d'Epicure et de Lucrèce par Nagel est présentée dans la section 8. La section 9 revient sur l'argument de symétrie de Lucrèce à la lumière du cas du patient de Parfit. La pensée de Kamm, qui défend trois raisons expliquant le caractère néfaste de la mort, est étudiée dans la section 10. La section 11 mobilise les travaux de Broome pour revisiter les arguments d'Epicure et de Wittgenstein. La section 12 tire quelques enseignements de nos explorations.

2. L'analyse économique de la mort

L'analyse économique moderne de la mort trouve ses origines dans les travaux de deux assureurs, Dublin et Lotka (1946), qui ont calculé le montant d'indemnités qui permettrait de compenser une famille pour les pertes de revenus engendrées par un décès. Dublin et Lotka ont calculé ce montant comme la différence entre, d'une part, la valeur présente des revenus futurs que la personne aurait gagnés toute sa vie en l'absence de décès et, d'autre part, la valeur présente des montants que cette personne aurait consommés durant le reste de sa vie dans le cas hypothétique d'une absence de décès. Dublin et Lotka ont nommé ce montant la « valeur d'une vie humaine ». Cette approche repose sur l'idée de « coût d'opportunité » de la mort. Le véritable coût de la mort est caché, et réside dans les opportunités auxquelles le décès a empêché l'accès. Le décès a notamment causé une perte de revenus nets, revenus qui auraient été gagnés dans le cas de l'absence de décès.

Comme le note Usher (1973, 1980), l'approche des « revenus nets perdus » (*foregone incomes*) de Dublin et Lotka prend en compte une partie – mais une partie seulement – de « ce qui est perdu » en cas d'une mort précoce. Le coût d'opportunité d'un décès y est réduit à un coût d'opportunité en termes de revenus nets perdus. Cette mesure des revenus nets perdus en cas de décès est utile pour déterminer la capacité d'une économie à supporter une guerre longue⁴. Mais elle n'est pas satisfaisante pour mesurer tout ce qui est perdu en cas de décès, et, donc, ne peut servir pour mesurer, dans son entièreté, le véritable coût d'opportunité d'un décès. La « valeur d'une vie humaine » calculée par Dublin et Lotka ne peut ainsi pas mesurer le montant qu'une personne serait disposée à payer pour réduire le risque de perdre la vie.

La littérature sur la « valeur d'une vie statistique » (Schelling 1968, Usher 1973, Jones-Lee 1974, Viscusi 1998) mesure le prix implicite d'une réduction du risque de décès. Si on demandait à une personne ce qu'elle serait prête à payer pour rester en vie, la réponse serait probablement qu'elle serait disposée à payer bien plus que tout ce qu'elle possède, voire un montant infini. Les économistes vont contourner ce problème en définissant la valeur d'une vie statistique comme le montant que N personnes seraient disposées à payer pour

⁴ Voir Usher (1973), p. 196 et Usher (1980), p. 227.

réduire le risque de décès de $1/N$ à 0, ce qui revient à sauver une vie. La valeur d'une vie statistique est ainsi le prix implicite d'une réduction du risque de mort par unité de risque⁵.

Illustrons cette approche à l'aide des travaux de Usher (1973, 1980). Les préférences d'un individu représentatif sur les loteries de vie sont représentées par la fonction d'utilité⁶ :

$$U = \sum_{j=0}^n P_j \left(\sum_{i=0}^{j-1} \beta^i C_i^\gamma \right)$$

où P_j est la probabilité d'une vie de durée égale à j années, n est la durée de vie maximale, C_i est la consommation à l'âge i , $\beta < 1$ reflète les préférences temporelles et γ est l'élasticité de l'utilité annuelle par rapport à la consommation. Cette expression peut être réécrite comme :

$$U = \sum_{j=0}^{n-1} \beta^j S_{j+1} C_j^\gamma$$

où $S_j = \prod_{k=0}^{j-1} (1 - D_k)$ est la probabilité de survie (inconditionnelle) jusqu'à l'âge j , tandis que D_k est la probabilité de décès à l'âge k .

La valeur de la vie statistique est définie comme le prix implicite d'une réduction du risque de mort par unité de risque. Le prix implicite d'une réduction du risque de mort présent D_0 est calculé comme le taux auquel l'individu est prêt à substituer un peu de consommation contre un petit gain de chances de survie. La valeur d'une vie statistique est ici:⁷

$$-\frac{\frac{\partial U}{\partial D_0}}{\frac{\partial U}{\partial C_0}} = \frac{1}{\gamma C_0^{\gamma-1}} \frac{1}{(1 - D_0)^2} \left(\sum_{j=0}^{n-1} \beta^j S_{j+1} C_j^\gamma \right) \approx \frac{1}{\gamma} LC$$

où $L = \sum_{j=0}^{n-1} \beta^j S_{j+1}$ est une espérance de vie pondérée par le facteur d'escompte.

La valeur d'une vie statistique dépend de la *qualité* de chaque période vécue (mesurée ici par la consommation annuelle C), de la *quantité* d'années à vivre (mesurée par l'espérance de vie escomptée L), ainsi que des *préférences* (ici β et γ). La valeur d'une vie statistique est supérieure aux revenus nets non gagnés calculés par Dublin et Lotka (1946)⁸. Sur la base de dizaines d'études analysant les arbitrages argent/risque de décès, Miller (2000) conclut que la valeur d'une vie statistique est comprise entre 120 et 180 fois le PIB par tête annuel⁹.

⁵ Voir Broome (1978) pour une critique de ce contournement dans le contexte de l'analyse coûts-bénéfices.

⁶ Voir Usher (1973), p. 199. Pour simplifier, nous posons ici un agent représentatif d'âge 0. L'utilité de la mort est normalisée à zéro, comme c'est généralement le cas dans la littérature.

⁷ Voir Usher (1973), p. 201. Cette approximation est obtenue en supposant que la consommation est constante au cours des âges et égale à C , et en posant : $\frac{1}{(1-D_0)^2} \approx 1$.

⁸ En fait, c'est seulement si la fonction d'utilité est linéaire ($\gamma = 1$) et en l'absence de préférences temporelles ($\beta = 1$) que la valeur d'une vie statistique est égale à la somme des consommations « perdues ».

⁹ Notons cependant que les estimations de la valeur d'une vie statistique varient significativement selon les méthodes d'estimation utilisées (Viscusi et Aldy 2004, Cropper *et al.* 2011).

Afin de quantifier le dommage causé par une détérioration des conditions de survie, les économistes calculent, à partir d'estimations de la valeur d'une vie statistique, un indice de bien-être, et mesurent les variations de cet indice en cas de modification des conditions de survie. Dans les travaux d'Usher (1973), l'indice de bien-être utilisé est le *revenu équivalent*. Il s'agit du revenu hypothétique qui, joint aux conditions de survie de référence (par exemple les conditions initiales), rend l'agent représentatif indifférent par rapport à sa situation actuelle. L'approche des revenus équivalents peut prendre plusieurs formes, selon la manière avec laquelle les conditions de survie sont prises en compte dans la construction de cet indice.

Usher (1973) construit le revenu équivalent sur la base de statistiques d'espérance de vie. Cette approche est dite « *ex ante* » : elle repose sur la durée de vie espérée, sans prendre en compte les durées de vie réalisées. Le revenu équivalent $\hat{Y}$ est alors défini comme suit :

$$U(\hat{Y}, L^*) = U(Y, L)$$

où L^* est une espérance de vie de référence. La perte de bien-être due à une détérioration des conditions de survie est alors mesurée en comparant les revenus équivalents associés.

Fleurbaey *et al.* (2014) construisent un revenu équivalent sur la base non pas de la durée de vie espérée, mais de la durée de vie *réalisée*. Selon cette approche « *ex post* » (c'est-à-dire une fois les durées de vie connues), le revenu équivalent $\hat{Y}$ est défini comme suit :

$$U(\hat{Y}, T^*) = U(Y, T)$$

Où T^* est une durée de vie réalisée de référence, tandis que T est la durée de vie réalisée. Ici encore, le dommage causé par une détérioration des conditions de survie est quantifié en comparant les niveaux des revenus équivalents avant et après cette détérioration.

Que l'on adopte une approche *ex ante* ou *ex post*, la perte de bien-être associée à une détérioration des conditions de survie dépend de la forme des préférences individuelles, ainsi que de la quantité et de la qualité des périodes de vie perdues. La notion de « coût d'opportunité » est donc bien présente, même si elle prend une forme plus générale que les simples revenus nets perdus calculés par Durbin et Lotka (1946). Il est ici plutôt question de l'utilité perdue de par l'occurrence d'une mort précoce.

Cette manière de quantifier le dommage causé par une vie brève est aujourd'hui la norme en économie. Mais peut-on réduire la durée de la vie à une simple dimension d'un « panier de biens » ? Quelles sont les hypothèses nécessaires à cette réduction et à la valorisation des conditions de survie qui y est associée ? Afin d'apporter un éclairage sur ces questions, les pages qui suivent reviennent plusieurs siècles en arrière, pour étudier comment les philosophes ont, au fil du temps, pensé l'existence d'un dommage associé à la mort¹⁰.

3. Epicure : la mort n'est rien pour nous

¹⁰ Plusieurs arguments analysés ci-dessous ont également été étudiés dans Ponthière (2022), chapitre 1.

Afin de mettre en perspective les fondations de l'analyse économique de la mort, il est utile de confronter cette approche à d'autres manières, plus anciennes, de concevoir la mort et ses conséquences. Notre point de départ est le philosophe grec Epicure, qui est probablement le philosophe dont les thèses sur la mort ont été les plus étudiées (voir Warren, 2004). Dans un passage de la *Lettre à Ménécée*, Epicure défend que « la mort n'est rien pour nous » et que la peur de la mort n'a pas lieu d'être¹¹. La thèse de la neutralité de la mort repose sur deux arguments, que nous allons présenter tour à tour.

Le premier argument proposé par Epicure est le suivant¹² :

Accoutume-toi à considérer que la mort n'est rien pour nous, puisque tout bien et tout mal sont contenus dans la sensation ; or la mort est privation de sensation.

D'après Epicure, il ne faut pas avoir peur de la mort, car la mort n'est pas un mal pour celui qui décède. Cet argument repose sur plusieurs hypothèses. La première hypothèse consiste en une conception *hédoniste* du bien et du mal, à savoir la réduction de ceux-ci à des sensations. La seconde hypothèse est que la mort est absence de sensations. Mais ces deux hypothèses ne sont pas suffisantes pour déduire que la mort est neutre pour la personne qui décède. Une troisième prémisse est requise : elle énonce qu'il n'existe qu'une seule manière pour un événement de causer du mal à une personne, et que celle-ci consiste à lui causer des sensations de souffrance¹³. Comme nous le verrons plus loin à la lumière des travaux de Broome, en l'absence de cette hypothèse, la mort d'une personne pourrait lui causer un mal en empêchant l'occurrence de sensations agréables. Epicure exclut cette possibilité.

Notons que les économistes contemporains n'ont pas besoin de s'attarder sur cette troisième prémisse pour rejeter l'argument d'Epicure : ils rejettent l'hédonisme, et refusent ainsi de réduire le bien-être ou l'utilité aux seules sensations. Les économistes définissent l'utilité d'une manière plus générale, comme une représentation numérique des préférences. L'argument hédoniste d'Epicure ne peut donc pas les convaincre de la neutralité de la mort.

Le second argument d'Epicure repose sur le fait que l'évènement de la mort d'une personne se situe en dehors de la vie de celle-ci, et, à ce titre, ne peut pas lui causer de mal¹⁴ :

Ainsi, le plus effroyable des maux, la mort, n'est rien pour nous, étant donné, précisément, que quand nous sommes, la mort n'est pas présente ; et que, quand la mort est présente, alors nous ne sommes pas. Elle n'est donc ni pour les vivants ni pour ceux qui sont morts, étant donné, précisément, qu'elle n'est rien pour les premiers et que les seconds ne sont plus.

¹¹ La défense de la neutralité de la mort n'est qu'un aspect de la philosophie d'Epicure, dont le but est de mener l'homme vers un état d'absence totale de souffrances, état appelé « ataraxie » (*ataraxia*).

¹² Epicure, p. 98.

¹³ Cette prémisse a été notamment mise en évidence et étudiée par Broome (2004).

¹⁴ Epicure, p. 98.

En d'autres termes, tant qu'une personne est en vie, l'évènement de sa mort ne s'est pas encore produit, et une fois que cet évènement se réalise, cette personne n'est plus vivante, et ne peut donc pas être affectée, d'où la neutralité de la mort. Ce second argument suppose que l'évènement de la mort d'une personne est localisé à l'extérieur de sa vie, et qu'un évènement ne peut causer un dommage à une personne qu'à la condition d'être localisé temporellement à l'intérieur de la vie de celle-ci. Cette condition de localisation temporelle de l'évènement causant un dommage est en tension avec les analyses des économistes, qui n'imposent pas une telle restriction lorsqu'ils définissent le coût d'opportunité de la mort.

Si la première hypothèse posée par Epicure semble réaliste, la seconde pose davantage de questions. En effet, il est possible que l'évènement de la mort d'une personne soit précisément l'exemple d'un évènement qui cause un dommage à celle-ci sans satisfaire la condition de localisation temporelle à l'intérieur de sa vie. Ce point fera plus loin l'objet de développements, à la lumière des travaux de Nagel.

Notons enfin un corollaire important de la thèse de la neutralité de la mort. D'après Epicure, une vie longue – un décès à un âge élevé – ne constitue ni une condition nécessaire, ni une condition suffisante pour être une « vie bonne ». Epicure écrit¹⁵ :

Le sage, pour sa part, ne rejette pas la vie et il ne craint pas non plus de ne pas vivre, car vivre ne l'accable pas et il ne juge pas non plus que ne pas vivre soit un mal. Et de même qu'il ne choisit nullement la nourriture la plus abondante mais la plus agréable, il ne cherche pas non plus à jouir du moment le plus long, mais du plus agréable.

Dans la perspective d'une « vie bonne », la qualité de la vie est, pour Epicure, plus importante que la quantité de la vie. Cette représentation de la « vie bonne » est aux antipodes de l'analyse économique de la mort (voir section 2)¹⁶. Pour celle-ci, une vie brève est généralement considérée comme moins bonne qu'une vie longue, car cette dernière permet de consommer davantage et d'apporter davantage de bien-être cumulé. Au contraire, selon Epicure, le bien n'est pas une chose cumulable dans le temps. La « vie bonne » épicurienne – basée sur la qualité – est profondément différente de la « vie bonne » selon les économistes, pour qui la quantité de vie peut servir de substitut à la qualité de vie.

4. Lucrèce et la neutralité de la mort

Dans *La nature des choses*, Lucrèce développe plusieurs arguments destinés à prouver le caractère neutre de la mort (« la mort n'est rien pour nous et ne nous concerne en rien »), afin de libérer l'homme de cette « terreur sans raison »¹⁷.

¹⁵ Epicure, p. 99.

¹⁶ Notons que la position d'Epicure est aussi aux antipodes de celle de Bentham (1789), qui défend pourtant lui aussi une certaine forme d'hédonisme. Dans son analyse de la mesure de l'utilité, Bentham fait de la durée d'un plaisir l'un déterminant de la quantité de plaisir (voir Bentham, 1789, chapitre 4).

¹⁷ Voir Lucrèce, *La Nature des Choses*, Chant I, 50-55.

Un premier argument est l'argument de *symétrie*. Cet argument compare la non-existence d'une personne *post-mortem* (c'est-à-dire après sa mort) à la non-existence prénatale de cette personne (c'est-à-dire avant sa naissance)¹⁸ :

La mort, donc, n'est rien pour nous et ne nous concerne en rien, puisque aussi bien la nature de l'âme est tenue pour mortelle. Et de même que dans le passé nous n'avons perçu aucune douleur, quand les Carthaginois arrivaient de partout pour se battre, [...], ainsi, quand nous ne serons plus, quand du corps et de l'âme se sera produite la scission, eux dont l'étroite union nous fait exister, à coup sûr absolument rien, nous qui ne serons plus, ne pourra nous arriver ni ébranler nos sens, même si la terre vient se mêler à la mer et la mer au ciel.

L'argument de Lucrèce repose sur deux prémisses. La première est que les individus ne souffrent pas des événements qui ont précédé leur naissance. La seconde est la prémisse de symétrie : le traitement de la non-existence doit être strictement le même, qu'elle concerne la non-existence prénatale ou la non-existence post-décès.

La force de cet argument réside dans le fait que si on accepte la neutralité des événements antérieurs à la naissance, on doit aussi, si on adopte l'axiome de symétrie, accepter la neutralité de la mort. Notons toutefois que ces hypothèses sont loin d'être attractives. La première de ces prémisses a déjà été discutée plus haut, lorsque nous évoquions le second argument proposé par Epicure. En ce qui concerne la prémisse de symétrie, on peut aussi avoir des raisons de douter de la nécessité de traiter de manière symétrique la non-existence prénatale et la non-existence post-décès. Nous reviendrons sur la symétrie plus loin, à la lumière des travaux de Nagel (1979), Parfit (1984) et Kamm (1993).

Considérons un second argument de Lucrèce, qui repose sur l'idée de satiété¹⁹ :

« Pourquoi gémir et pleurer sur la mort ? En effet, si la vie que tu as vécue auparavant t'a été heureuse, et si, accumulés comme dans un vase percé, tous ses agréments n'ont pas coulé complètement, et ne se sont pas perdus sans profit, pourquoi ne te retires-tu pas comme un convive rassasié de la vie ; et l'esprit tranquille, sot que tu es, ne prends-tu pas un repos sans trouble ? Si, au contraire tout ce dont tu as joui s'est évanoui et dissipé, et que la vie t'est un fardeau, pourquoi demander d'y ajouter plus, rajout qui à son tour tout entier va mal finir et disparaître sans profit ? Pourquoi plutôt ne pas en terminer avec la vie et la souffrance ? »

Lucrèce défend ici la thèse de la neutralité de la mort, en plaçant le mortel devant deux cas de figure : soit la vie passée lui a permis de réaliser de nombreuses choses, auquel cas quelques années de vie de plus n'apporteraient rien de significatif ; soit la vie passée a été une suite d'échecs, auquel cas l'allongement de cette vie n'apporterait probablement rien de bon. Dans ces deux cas, l'occurrence d'un décès ne change donc rien, d'où la neutralité de la mort.

¹⁸ Voir Lucrèce, chant III, 830-845.

¹⁹ Voir Lucrèce, chant III, 930-945.

Pour que cet argument conduise à la neutralité de la mort, deux hypothèses sont nécessaires. Premièrement, il faut que toutes les vies rentrent dans une des deux catégories décrites par Lucrèce : *soit* des vies bien remplies, telles qu'on peut alors quitter le « repas de la vie » en étant « rassasié » ; *soit* des vies bien ratées, telles qu'on peut alors « sortir de table » sans regret. Deuxièmement, il faut que pour chacune des vies, il existe une sorte de « satiété » de la vie, dans le sens où ajouter ou retirer un peu de temps de vie ne change rien au caractère bon ou mauvais de cette vie.

L'analyse économique de la mort n'a pas adopté ces hypothèses. Le cas de vies conduisant à une satiété du temps de vie a occupé peu de place chez les économistes, et ne concerne que des cas très particuliers, ceux où les conditions de vie sont telles que les personnes sont indifférentes entre la vie et la mort (voir Becker et al 2005)²⁰. D'une manière générale, le modèle du cycle de vie ne conduit pas à une telle indifférence, d'où la non-neutralité de la mort. Le second argument proposé par Lucrèce contribue ainsi, par un effet de contraste, à mettre en lumière une caractéristique de l'analyse économique de la mort : cette analyse laisse peu de place à l'idée de satiété du temps de vie, qui y est quasiment absente.²¹

5. Sénèque et la vie gaspillée

Dans *De la brièveté de la vie*, le philosophe stoïcien Sénèque défend que la mort n'est pas le « malheur universel » que les hommes dénoncent. D'après Sénèque, la brièveté de la vie ne vient pas de la mort, mais trouve plutôt son origine ailleurs : les hommes ont tendance à *gaspiller* leur temps de vie, à perdre leur temps, rendant par-là leur vie brève²² :

Ce n'est pas que nous disposions de très peu de temps, c'est plutôt que nous en perdons beaucoup. La vie est suffisamment longue et elle nous a été accordée avec une générosité qui nous permet d'accomplir de très grandes choses, à condition toutefois que nous en fassions toujours bon usage ; mais lorsqu'elle s'égare dans le luxe et l'insouciance, lorsqu'elle n'obéit à aucune valeur, il nous faut la contrainte de la nécessité suprême pour que nous nous apercevions qu'elle est passée alors que nous n'avions pas compris qu'elle était en train de s'écouler.

Pour Sénèque, la vie est suffisamment longue, mais ce sont les hommes qui rendent leur vie brève, en gaspillant leur temps de vie²³ :

Ainsi en est-il : la vie qui nous échoit n'est pas brève, nous la rendons brève ; elle ne nous fait pas défaut, nous la gaspillons.

²⁰ Voir Fleurbaey et Ponthiere (2023) sur les conditions – très restreintes – de satiété vis-à-vis du temps de vie. La neutralité du temps de vie n'est atteinte que lorsque le revenu annuel est égal exactement au seuil critique rendant indifférent entre la vie avec ce revenu et la mort.

²¹ Nous faisons ici abstraction du troisième argument développé par Lucrèce, qui présente chaque personne comme simple usufruitière – et non propriétaire – de son temps de vie, temps à partager entre toutes les générations (voir Lucrèce, chant III, 960-975).

²² Voir Sénèque, *De la brièveté de la vie*, I, 3.

²³ Voir Sénèque, I, 4.

La véritable durée d'une vie n'est donc pas déterminée par l'intervalle temporel entre la naissance et le décès, mais elle dépend plutôt de ce que la personne va faire de ce temps. Une vie gaspillée sera nécessairement courte, et ce quel que soit l'âge au décès²⁴.

L'origine du gaspillage du temps de vie réside, d'après Sénèque, dans la nature *immatérielle* de cette ressource. C'est la nature immatérielle du temps de vie qui empêche les hommes de prendre pleinement conscience de la rareté de cette ressource²⁵. Le gaspillage du temps de vie prend plusieurs formes. L'une des formes les plus répandues consiste à être constamment suspendu à son avenir²⁶ : « Ils perdent la journée à attendre la nuit, ils perdent la nuit à redouter l'aurore. » Mais d'autres formes de gaspillage existent : l'accaparement par des occupations futiles, chercher à améliorer sa réputation, ou encore chercher à acquérir une érudition superflue (identifier le premier homme à avoir défendu telle ou telle théorie)²⁷.

Selon Sénèque, une vie non-gaspillée consisterait à consacrer son temps à la quête de la sagesse : « discuter avec Socrate, douter avec Carnéade, trouver la paix avec Epicure »²⁸. La sagesse permet de vivre une vie pleinement, en adoptant une juste attitude vis-à-vis de toutes les périodes de sa vie : se remémorer le passé par le souvenir, sans être écrasé par les regrets, vivre pleinement dans le présent, et anticiper l'avenir, sans être submergé par les craintes et les espoirs. Malheureusement, peu d'hommes atteignent cette sagesse, et beaucoup d'entre eux gaspillent leur temps de vie. Une des implications de ce gaspillage est la neutralité de la mort. Quelle que soit la durée d'existence d'une personne, une vie gaspillée est brève²⁹ :

Voilà pourquoi il n'y a pas de raison que tu considères qu'un homme ait vécu longtemps parce qu'il a des cheveux blancs et des rides : il n'a pas vécu longtemps, il a longtemps existé. Irais-tu jusqu'à considérer comme ayant beaucoup navigué un homme qu'une terrible tempête aurait intercepté à la sortie du port, qu'elle aurait ensuite promené de-ci de-là et qu'au gré de vents furieux et contradictoires, elle aurait fait tourner en rond sur le même périmètre ? Il n'a pas beaucoup navigué, il a été beaucoup ballotté.

L'argument de Sénèque repose sur la notion de « gaspillage du temps de vie ». Mais l'idée même d'une « vie gaspillée » est discutable. Comment tracer la frontière séparant les activités humaines qui valent la peine d'être poursuivies, et celles qui s'apparentent à un gaspillage, une perte de temps ? Qui devrait se charger de tracer cette démarcation ? Suivant Rawls (1971), les théories libérales de la justice ont défendu que ce sont les personnes elles-mêmes qui doivent tracer cette frontière, et définir leur propre conception de la vie bonne. Ces approches libérales sont orthogonales à l'approche perfectionniste défendue par Sénèque. De leur côté, les économistes adhèrent au principe de « souveraineté du consommateur » : les préférences individuelles doivent être respectées, et c'est sur la base de celles-ci que le dommage causé par une vie brève doit être quantifié. Comme les choix de vie reflètent les

²⁴ Voir Sénèque, VII, 5.

²⁵ Voir Sénèque, VIII, 1.

²⁶ Voir Sénèque, XVI, 5.

²⁷ Voir Sénèque, XII et XIII.

²⁸ Voir Sénèque, XIV.

²⁹ Voir Sénèque, VII, 10.

préférences – conformément au principe d’optimisation, postulat de base de l’analyse microéconomique – les économistes ne peuvent pas parler de « gaspillage du temps de vie »³⁰.

6. Wittgenstein et la vie intemporelle

Dans *Tractatus Logico-Philosophicus* (1922), Wittgenstein tente de clarifier ce qu’est la mort, et esquisse les conditions de la possibilité d’une vie sans frontière temporelle³¹ :

La mort n’est pas un évènement de la vie. On ne vit pas la mort. Si l’on entend par éternité non la durée infinie mais l’intemporalité, alors il a la vie éternelle celui qui vit dans le présent. Notre vie n’a pas de fin, comme notre champ de vision est sans frontière.

Wittgenstein défend, comme Epicure, que l’évènement du décès d’une personne se situe en dehors de la vie de cette personne. Mais cette extériorité de la mort n’est pas, selon Wittgenstein, la source de la neutralité de celle-ci. Wittgenstein n’évoque pas une telle neutralité de la mort explicitement, mais affirme plutôt qu’il est possible d’atteindre l’intemporalité en vivant pleinement dans le présent, et que cette intemporalité est équivalente à une vie sans fin, à un champ de vision sans borne.

Vivre dans le présent permet, pour Wittgenstein, de vivre hors du temps. En effet, vivre dans le présent nous protège des regrets vis-à-vis de notre passé, de tout ce qu’on a pu vivre – ou pas – dans les années écoulées. De plus, vivre dans le présent permet d’être immunisé contre les espoirs et les craintes relatifs à l’avenir, cette « suspension au futur » que Sénèque condamnait. Vivre entièrement dans le présent contribue à éliminer de notre horizon les bornes du passé et de l’avenir, élargissant par là notre champ de vision. C’est cela que Wittgenstein entend probablement par un « champ de vision sans frontière ». Si on fait l’hypothèse que l’intemporalité de la vie rend la durée d’existence caduque, alors la mort est neutralisée. Vivre pleinement dans le présent permet de rendre la mort neutre.

La position de Wittgenstein est incompatible avec l’approche économique de la mort. Celle-ci ne propose qu’un substitut – imparfait – à une durée de vie réduite : une amélioration des conditions de vie matérielles. Certes, on pourrait ajouter d’autres déterminants – non-matériels – du bien-être, comme le temps de loisir (Murphy et Topel 2003). Mais de tels substituts à une vie longue y seraient inscrits dans un intervalle temporel bien déterminé, et ne correspondraient donc pas à ce qui est censé amener « l’intemporalité ». De plus, on ne peut pas réduire la position de Wittgenstein à une préférence infinie pour le présent (un paramètre β égal à zéro dans le modèle d’Usher 1973). Dans ce cas, l’horizon de vie serait très réduit, contrairement au « champ de vision sans frontière » évoqué par Wittgenstein.

³⁰ Sur le principe d’optimisation, voir Varian (1994).

³¹ Voir Wittgenstein (1922) *Tractatus Logico-Philosophicus*, 6.4311.

7. Bachelard et la vie fabriquée

Dans plusieurs écrits, Bachelard a développé une théorie du rapport de l'homme au temps et à la vie. Un premier apport fondamental concerne l'identification de ce qu'on pourrait appeler les « éléments premiers » du temps. En opposition à Bergson, qui affirmait que le temps était constitué, en premier lieu, de *durées* (l'instant n'étant qu'une abstraction), Bachelard défend que la véritable réalité du temps, c'est l'*instant*. Dans *L'intuition de l'instant*, Bachelard affirme que la durée est une construction, un « consolidé d'instants »³² :

Le temps ne se remarque que par les instants ; la durée – nous verrons comment – n'est sentie que par les instants. Elle est une poussière d'instants, mieux, un groupe de points qu'un phénomène de perspective solidarise plus ou moins étroitement.

D'après Bachelard, les instants constituent les « matériaux premiers » du temps, les durées n'étant que des « constructions ». Représenter les durées comme des « construits d'instants » modifie la représentation de l'homme dans le temps, ce qu'on appelle communément la « vie d'une personne ». Pour Bachelard, une personne inter-temporelle n'est qu'une somme accidentelle d'éléments, somme qui ne prend la forme d'une « vie » que par un effet de perspective, tout comme des points proches dans l'espace sont associés pour former une droite. Seuls les instants de vie existent, et c'est en instaurant des habitudes que les personnes fabriquent la continuité de leur vie et leur identité en tant qu'être inter-temporel³³.

Quelles sont les implications de cette représentation de la « vie d'une personne » pour la question du dommage causé par une vie brève ? On peut ici esquisser la réponse suivante : si la durée d'une vie est un construit, un « consolidé d'instants », ce que la mort interrompt relève aussi d'une forme de construction. Si la vie en question est basée sur de solides habitudes, à travers lesquelles l'individu imite son passé, et crée ainsi une figure qui s'étale dans le temps, alors l'évènement d'un décès interrompt une série que les routines auraient pu prolonger encore longtemps, une vie qui aurait pu être très longue. Mais si, au contraire, une vie n'est qu'une succession d'instants désordonnés, qui sont tels des points dispersés dans l'espace, la mort ne met fin qu'à une série d'instants déconnectés. Les conséquences d'un décès ne sont donc pas indépendantes des habitudes, qui « consolident » une vie.

A côté de cette représentation de la vie comme consolidé d'instants, Bachelard a également introduit une distinction entre deux dimensions du temps. Dans *La dialectique de la durée* (1950), Bachelard distingue le temps *horizontal* (longueur du temps) et le temps *vertical* (l'intensité du temps)³⁴:

L'idée de longueur du temps est secondaire. [...] Il y a même un rapport inverse entre la longueur psychologique d'un temps et sa plénitude. Plus un temps est meublé, plus il paraît court. On devrait donner à cette observation banale une place primordiale dans la psychologie temporelle. Elle serait la base d'un concept essentiel. On verrait

³² Bachelard (1931), p. 33.

³³ Bachelard (1931), p. 70-72.

³⁴ Bachelard (1950), p. 37.

alors l'avantage qu'il y a à parler de richesse et de densité plutôt que de durée. C'est avec ce concept de densité qu'on peut apprécier justement ces heures régulières et paisibles, aux efforts bien rythmés, qui donnent l'impression du temps normal.

D'après Bachelard, l'étude des dimensions temporelles d'une vie ne doit pas se concentrer uniquement sur la longueur ou la durée de cette vie (le temps horizontal), mais doit aussi prendre en compte l'intensité du temps (le temps vertical). Il est possible qu'une vie s'étende sur un large intervalle le long de l'axe horizontal du temps, tout en présentant une intensité faible, et en restant ainsi proche du niveau zéro sur l'axe vertical du temps.

En mettant l'accent sur l'intensité du temps, plutôt que sur sa seule longueur, Bachelard esquisse les conditions d'une possible neutralité de la mort. Si le temps vertical peut se substituer au temps horizontal, alors une vie de courte durée n'est pas nécessairement brève, elle n'est brève qu'en terme de longueur, mais non d'intensité. Notons cependant que l'introduction d'un temps vertical n'est pas suffisante pour atteindre la neutralité de la mort : à intensité constante, une réduction de la vie sur son axe horizontal peut être dommageable. Ainsi, si l'accent placé sur l'intensité du temps réduit l'importance de la longueur de ce temps, il n'est pas en soi suffisant pour justifier une neutralité de la mort.

Pour conclure, l'analyse bachelardienne de la fabrique de la durée apporte aussi un éclairage original sur l'approche économique de la mort. Deux points de divergence méritent d'être soulignés. Tout d'abord, tandis que Bachelard insiste sur le fait qu'une vie est avant tout un consolidé d'instant, les économistes considèrent une vie dans son ensemble, sans examiner les conditions de la construction de cette composition à partir des moments vécus, ni comment cette construction influence la valeur d'une vie. Ensuite, la dimension « verticale » du temps étudiée par Bachelard (et évoquée également par Wittgenstein) est actuellement absente de l'analyse économique de la mort, qui se concentre sur le temps dit « horizontal ».

8. Nagel : la mort comme source de privation

Durant la seconde moitié du XXe siècle, la philosophie analytique anglo-saxonne a revisité les arguments antiques portant sur la neutralité de la mort. Ce réexamen de la thèse de la neutralité de la mort va aboutir, comme nous allons le voir, au rejet de celle-ci. Ces travaux vont, malgré leurs différences, aboutir à une position aujourd'hui largement partagée par les philosophes : la mort prive des individus de biens dont ils auraient pu bénéficier en l'absence de décès. Cette position est appelée « l'argument de privation » (*deprivation account*).

L'argument de privation peut être interprété comme une représentation, par les philosophes, de ce que les économistes appellent le « coût d'opportunité » de la mort. Mais on aurait tort de réduire les positions des premiers aux seuls calculs des seconds. L'apport majeur des philosophes analytiques a été de repartir des arguments antiques portant sur la neutralité

de la mort et de réexaminer des prémisses que les économistes travaillant sur la mort ne connaissaient généralement pas, apportant par là des fondations aux calculs de ces derniers³⁵.

C'est à Nagel que l'on doit le premier réexamen critique de la thèse de la neutralité de la mort, et, aussi, une première formulation de l'argument de privation. Dans *Mortal Questions*, Nagel (1979) identifie trois difficultés majeures posées par la question de l'existence d'un dommage causé par une vie brève³⁶ :

Premièrement, on peut douter de la thèse selon laquelle une chose peut être mauvaise pour une personne sans être désagréable pour celle-ci : plus spécifiquement, on peut douter qu'il existe des maux qui consistent simplement en la privation ou l'absence de biens possibles, et qui ne dépendent pas d'une prise de conscience, par la personne, de cette privation. Deuxièmement, il existe des difficultés particulières, dans le cas de la mort, sur comment la présumée infortune doit être assignée à un sujet. Il y a un doute sur qui est sujet à la mort, et sur quand il la subit. Aussi longtemps qu'une personne existe, elle n'est pas encore décédée, et une fois décédée, elle n'existe plus ; par conséquent il semble pas y avoir de temps durant lequel la mort, si elle est une infortune, peut être considérée comme frappant un sujet malchanceux. Le troisième type de difficulté concerne l'asymétrie, mentionnée plus haut, entre nos attitudes vis-à-vis de la non-existence post mortem et la non-existence prénatale. Comment est-ce que la première forme de non-existence peut être mauvaise si la seconde ne l'est pas ?

La première difficulté est surmontée en démontrant qu'il est possible que *certaines événements détériorent la situation d'une personne, même si celle-ci n'en a pas conscience*. Pour ce faire, Nagel recourt à l'exemple d'une personne qui est moquée en cachette par ses amis.³⁷ Ignorant être l'objet de moqueries, elle n'a pas conscience de subir un dommage. Cependant, la situation de cette personne serait améliorée si ces moqueries cessaient. Dans ce cas, la vie d'une personne est détériorée par des événements dont elle n'a pas conscience.

Mais la mort implique un degré d'absence de conscience supérieur au degré d'absence de conscience présent dans ce premier exemple. Afin de compléter sa démonstration, Nagel introduit un second exemple : une jeune personne intelligente victime d'un accident cérébral, accident qui réduit son niveau d'intelligence à celui d'un enfant³⁸. Cette personne n'a pas conscience de ce qui lui est arrivé. Cependant, l'événement de l'accident cérébral a détérioré la situation de cette personne. Ici encore, le fait qu'elle n'ait pas conscience du dommage n'implique nullement l'absence de celui-ci. Nagel complète enfin sa démonstration par un troisième exemple : une personne qui décède prématurément, avant d'avoir eu le plaisir de voir ses propres enfants grandir et former eux-mêmes une famille³⁹. Comme dans les autres exemples, la personne qui décède n'a pas conscience du dommage subi. Cependant, comme dans les autres exemples, on peut raisonnablement croire que le décès a détérioré la situation de la personne. La première difficulté mentionnée par Nagel est donc contournée : il existe

³⁵ Une exception notable est John Broome.

³⁶ Nagel (1979), p. 4 (traduction par l'auteur).

³⁷ Nagel (1979), p. 4.

³⁸ Nagel (1979), p. 5.

³⁹ Nagel (1979), p. 7.

des événements qui détériorent la situation d'une personne même si celle-ci n'en a aucunement conscience. Un décès prématuré fait partie de ces événements.

Mais la réfutation de la thèse épicurienne de la neutralité de la mort n'est pas, à ce stade, complète. En effet, on pourrait répondre qu'il existe une grande différence entre le premier exemple et les deux autres. Dans le premier cas (les moqueries), la victime du dommage présente une forme stable, dans le sens où elle resterait la même personne en l'absence de moqueries. Par contre, dans les deux autres cas, la victime du dommage a changé (la jeune personne intelligente a disparu) ou est décédée (décès du père de famille).

Nous touchons ici à la seconde difficulté évoquée par Nagel : un dommage peut-il être assigné à une personne *qui n'existe plus* lorsque le dommage survient? Nagel surmonte cette seconde difficulté en démontrant qu'un événement peut très bien affecter le sort d'une personne même si cet événement survient lorsque celle-ci n'existe plus. Pour accepter cette position, il faut d'abord reconnaître que contrairement aux vies humaines, qui sont bien localisées dans le temps, les fortunes et les infortunes associées à une vie ne sont pas nécessairement localisées clairement sur la ligne du temps⁴⁰. Étant donné cette difficulté à localiser les fortunes et les infortunes d'une personne, exiger que les événements affectant une personne soient localisés à l'intérieur de la vie de celle-ci est sans doute trop restrictif.

Ce point peut être illustré à l'aide de l'exemple de l'accident cérébral. Une fois que cet accident a eu lieu, la jeune personne intelligente n'existe plus. Quant à la personne qui existe après l'accident, on ne peut la plaindre, car elle n'a subi aucun dommage. Où est donc localisé le dommage causé par l'accident cérébral ? Pour Nagel, il n'est pas simple de localiser ce dommage, mais cela n'empêche pas de concevoir ce que la jeune personne intelligente *aurait pu être maintenant en l'absence de l'accident cérébral* et de réaliser, par cet exercice, qu'elle a subi un dommage (même si la localisation temporelle de ce dommage est indéterminée).

Certains événements causent ainsi un dommage à une vie *prise comme un tout*, même si il n'est pas possible de rattacher l'occurrence de ces dommages à une période précise de cette vie. Ce raisonnement peut être étendu à la question du caractère néfaste de la mort. Le fait de ne pas pouvoir attacher le dommage associé à l'événement de la mort d'une personne à un instant précis de son existence ne suffit pas à prouver que la mort est neutre. Il est trop restrictif de restreindre l'ensemble des événements dommageables pour une personne au seul sous-ensemble d'événements localisés durant la vie de celle-ci⁴¹. C'est de cette manière que Nagel surmonte la deuxième difficulté posée par le caractère néfaste de la mort.

Arrêtons-nous maintenant sur la troisième difficulté : n'existe-t-il pas une symétrie entre la non-existence prénatale et la non-existence *post-mortem* ? Ne doit-on pas déduire de cette symétrie que la mort est neutre ? Nagel ne croit pas en l'existence d'une symétrie entre la non-existence antérieure à la naissance et la non-existence postérieure à la mort. Une asymétrie existe : tandis que le décès prive une personne de temps de vie qui a de la valeur pour elle, une naissance postposée ne la prive pas de temps de vie qui importe pour celle-ci.

⁴⁰ Nagel (1979), p. 5.

⁴¹ Cette position a été critiquée par Bradley (2009), qui fait de la localisation temporelle précise d'un dommage une condition nécessaire pour l'existence de celui-ci, contrairement à Nagel (1979).

D'après Nagel, en cas de naissance antérieure, une personne aurait été *quelqu'un d'autre* : « n'importe quelle personne née substantiellement plus tôt que lui aurait été une autre personne », ce qui explique que « la période antérieure à sa naissance n'est pas un temps que sa naissance plus tardive l'a empêché de vivre. »⁴². Selon Nagel, ajouter un temps de vie avant la naissance d'une personne n'améliore pas le sort de celle-ci, mais modifie son identité. Par contre, prolonger une vie déjà existante peut améliorer le sort de la personne concernée. Nagel rejette ainsi la prémisse de symétrie, et, par-là, l'argument de symétrie de Lucrèce.

L'approche économique moderne de la mort – qui est antérieure aux travaux de Nagel – trouve des justifications dans l'analyse de celui-ci, en particulier dans sa réfutation des thèses d'Epicure et de Lucrèce. En effet, Nagel apporte des arguments convaincants contre l'hédonisme, et, surtout, apporte une pièce fondamentale au puzzle : un événement peut affecter une vie même si il se situe temporellement à l'extérieur de celle-ci. Il est par conséquent permis de parler des coûts d'opportunité d'un décès, et de considérer qu'un décès peut nuire au défunt, même si celui-ci n'est par définition plus vivant après son décès.

9. Le patient de Parfit

Dans *Reasons and Persons* (1984), Parfit défend que l'impossibilité de garder son identité tout en étant né plus tôt ne permet pas de réfuter l'argument de symétrie⁴³. Mais il existe, selon Parfit, une autre raison de rejeter l'argument de symétrie : l'existence d'un *biais en faveur du futur*. Ce biais pousse les individus à traiter le passé et le futur de manière asymétrique, en donnant davantage de poids à leur avenir. L'existence de cette asymétrie pousse Parfit à rejeter la prémisse de symétrie, et, par-là, le second argument de Lucrèce.

Parfit illustre l'existence du biais en faveur du futur à l'aide de l'exemple d'un patient en salle de réveil, qui ne sait pas s'il a déjà subi l'opération ou pas (*Surgery Case*)⁴⁴ :

Je suis à l'hôpital, pour subir une intervention chirurgicale. Etant donné que l'intervention est sans danger, et est toujours un succès, je n'ai aucune crainte au sujet de ses effets. L'intervention chirurgicale peut être brève, ou elle peut au contraire prendre un temps plus long. [...] les patients sont traités par après pour oublier l'opération. Certaines drogues leur sont données pour effacer de leur mémoire les quelques dernières heures. Je viens juste de me réveiller. Je ne peux pas me rappeler être allé dormir. Je demande à mon infirmière si il a été décidé quand mon opération devrait avoir lieu, et combien de temps elle prendra. Elle me dit qu'elle connaît les informations factuelles au sujet de moi et d'un autre patient, mais qu'elle ne se rappelle pas quels faits s'appliquent à qui. Elle peut seulement me dire que ce qui suit est vrai. Il se pourrait que je sois le patient qui a eu l'opération hier. Dans ce cas, mon opération a été la plus longue jamais réalisée, durant 10 heures. Il se pourrait, au contraire, que je sois le patient qui doit avoir une courte opération

⁴² Nagel (1979), p. 7-8 (traduction par l'auteur).

⁴³ Parfit (1984), p. 175.

⁴⁴ Parfit (1984), p. 165-166 (traduction par l'auteur).

aujourd'hui, plus tard dans la journée. Il est vrai soit que j'ai souffert pendant 10 heures, soit que je vais devoir souffrir pendant une heure. Je demande à l'infirmière d'élucider ce problème, et de découvrir ce qui est vrai. Pendant qu'elle est partie, je sais sans hésitation quel scénario je préfère. Si j'apprends que le premier scénario est vrai, je serai grandement soulagé.

L'attitude du patient révèle l'existence d'un biais en faveur du futur. En effet, si les hommes valorisaient leur passé et leur futur de manière symétrique, ils préféreraient la certitude d'une opération d'une heure dans le futur à la certitude d'une intervention de 10 heures dans le passé. Mais il n'en est rien : la plupart des personnes, comme le patient de Parfit, préféreraient la certitude d'un avenir sans opération, même si c'est au prix d'une opération passée très pénible. Ceci révèle que les humains valorisent le passé et le futur de manière asymétrique. Par conséquent, l'argument de la symétrie doit être abandonné⁴⁵.

Notons que Parfit regrette l'existence de ce biais en faveur du futur. Si les individus étaient temporellement neutres (*timeless individuals*), ils traiteraient les différentes périodes de leur vie avec le même intérêt. L'approche de la mort leur semblerait alors moins dramatique, car cet événement serait mis sur le « même pied » que d'autres événements du passé, ce qui pousserait les hommes à relativiser l'importance de la mort⁴⁶. L'existence d'un biais en faveur du futur n'est donc pas désirable. Ce biais nourrit la crainte de la mort, en empêchant les hommes de regarder toutes les périodes de leur vie avec neutralité⁴⁷.

Qu'est-ce que les économistes peuvent apprendre l'épisode du patient de Parfit ? L'attitude du patient allant à l'encontre de la maximisation de l'utilité sur la vie entière, elle pourrait être qualifiée d'« irrationnelle », ou, à l'inverse, être considérée comme une anomalie conduisant à réfuter l'approche du cycle de vie. Mais au-delà de la question – non tranchée – de la rationalité du patient, cet épisode questionne surtout le rapport des personnes à leur passé, une question que l'analyse économique (*forward-looking*) aborde peu⁴⁸.

10. Kamm : privation, insulte et extinction

Tout comme Nagel et Parfit, Kamm considère que la mort n'est pas neutre, et génère un dommage pour la personne qui décède. Mais contrairement à ceux-ci, Kamm défend que le dommage n'est pas uniquement lié à ce dont la mort prive l'individu (quantité et qualité des années de vie perdues) : deux autres facteurs expliquent le caractère dommageable de la mort (indépendamment de ce dont elle prive l'individu) : d'une part, le fait que l'évènement

⁴⁵ Notons toutefois que si ce biais en faveur du futur est considéré comme une attitude irrationnelle (car allant à l'encontre de la maximisation du bien-être sur la vie) et sur laquelle un argument philosophique ne devrait pas se baser, alors l'épisode du patient de Parfit ne permet pas de réfuter l'argument de symétrie de Lucrèce.

⁴⁶ Parfit (1984), p. 176-177.

⁴⁷ La crainte de la mort dépend aussi, selon Parfit (1984), de la conception de l'identité à laquelle on adhère. En effet, plus loin dans *Reasons and Persons* (chapitre 13, p. 281), Parfit suggère que son éloignement des thèses non-réductionnistes de l'identité l'a poussé à minorer – mais sans nier – le caractère dommageable de la mort.

⁴⁸ Notons l'existence des modèles de « formation d'habitudes », où le niveau de consommation passé influence l'utilité présente. Mais ces modèles n'ont pas été utilisés dans l'étude de la valeur de la vie.

d'un décès constitue en soi un évènement dégradant (*insult factor*) ; d'autre part, le fait que l'évènement d'un décès conduit l'individu à son extinction définitive (*extinction factor*).

Avant de développer ces facteurs, reprenons l'argument de privation, à savoir l'idée selon laquelle un décès est mauvais car il prive les individus d'années de vie additionnelles durant lesquelles ils auraient pu réaliser des choses qui importent pour ceux-ci. Tout comme Nagel et Parfit, Kamm adhère au *deprivation account*, mais elle y apporte néanmoins une qualification importante, de manière à répondre à plusieurs objections contre cet argument⁴⁹.

L'argument de privation souffre, selon Kamm, de la critique suivante :⁵⁰

Premièrement, Nagel ne parvient pas à apprécier le réconfort particulier [...] offert par la perspective de la mort, en comparaison avec la perspective d'un malheur vécu. Ainsi, pour une certaine perte x, qui est moindre que la mort, le fait que la conscience de x est certaine d'accompagner celle-ci peut rendre la mort préférable. C'est-à-dire, il se pourrait que nous préférerions subir une plus grande perte (celle associée à la mort) qui est plus facile à supporter plutôt qu'une perte plus petite mais qui est plus difficile à supporter (car vécue).

Par cette critique, Kamm insiste sur la distinction entre les biens/malheurs vécus (*experienced goods/bads*) et les biens/malheurs non vécus (*unexperienced goods/bads*). Une personne pourrait préférer des malheurs plus grands (comme ceux associés à la mort) car ils ne sont pas vécus, ressentis. L'argument de privation défendu par Nagel, qui ne prend pas en compte cette distinction, pourrait ainsi surestimer le caractère néfaste d'un décès.

Kamm formule également une seconde critique de l'argument de privation défendu par Nagel. Comme nous l'avons vu, Nagel défend, contre le second argument d'Epicure, que pour causer un dommage à une personne, un évènement ne doit pas nécessairement se situer à l'intérieur de la vie de celle-ci. Kamm note que cette position peut se retourner contre l'argument de privation, et rendre la mort *moins* dommageable :⁵¹

Il y a une ironie particulière dans l'utilisation, par Nagel, du cas d'une fausse croyance posthume, étant donné sa théorie des raisons pour lesquelles la mort est mauvaise : si une personne peut subir un dommage de par une réputation ruinée après sa mort, celle-ci peut également bénéficier de la promotion de sa réputation après son décès. S'il peut bénéficier de biens après sa mort, alors sa mort ne le prive pas de tous les biens futurs. Si le bénéfice qu'il peut recevoir après sa mort est celui qu'il aurait pu recevoir de son vivant, alors la mort ne le prive pas de tous les biens de la vie. Nous pourrions par conséquent [...] recevoir plus de bénéfices et de biens de la vie après notre mort plutôt que de notre vivant. Ceci affaiblit considérablement la

⁴⁹ Nous allons ici nous concentrer sur les principales critiques du *deprivation account* et qui amènent sa reformulation. Nous laissons de côté d'autres critiques, comme par exemple le fait que cet argument conduirait à considérer certains meurtres comme moins mauvais que d'autres, dans la mesure où ils priveraient leur victime d'une vie restante de moins bonne qualité. Voir Kamm (1993), p. 20-21.

⁵⁰ Kamm (1993), p. 16 (traduction par l'auteur).

⁵¹ Kamm (1993), p. 18 (traduction par l'auteur).

position de Nagel selon laquelle la mort est mauvaise car elle nous prive des biens de la vie.

Kamm en conclut que l'argument de privation doit être reformulé : la mort est mauvaise non pas parce qu'elle nous prive de biens de la vie en général, mais elle est mauvaise parce qu'elle nous prive de biens *dont on aurait vécu l'expérience*.

Mais d'après Kamm, l'argument de privation ne rend pas compte de l'ensemble du dommage causé par un décès. Deux autres facteurs sont à l'œuvre, et Kamm va démontrer leur existence en revenant sur l'argument de symétrie de Lucrèce. En effet, si l'on fait reposer le caractère dommageable de la mort sur le seul argument de privation, alors une non-existence prénatale serait aussi dommageable qu'une non-existence *post-mortem*, quelque chose qui semble assez contre-intuitif. En mettant l'accent sur deux facteurs rendant la mort mauvaise – mais n'étant pas à l'œuvre dans le cas d'une non-existence prénatale – Kamm entend ainsi fournir une théorie davantage complète du dommage associé à un décès, celui-ci ne se limitant pas à la quantité et la qualité des années de vie dont le décès prive la personne.

Le premier facteur mis en évidence par Kamm est ce qu'elle appelle le « facteur d'insulte » du décès (*insult factor*) : la mort affecte une personne *qui existe déjà*, elle s'attaque à des choses déjà construites. En cela, la non-existence *post-mortem* est différente de la non-existence prénatale, qui n'affecte pas une personne déjà existante :⁵²

Le facteur d'insulte se produit parce que la mort implique une perte de biens concernant une personne qui existe déjà. La non-existence prénatale nous prive de biens, mais sans nous confronter en tant qu'individus déjà existants, et sans défaire ce que nous sommes déjà. En se confrontant à nous quand nous existons déjà et en dé faisant ce que nous sommes déjà, la mort nous confisque ce que nous pensons être déjà et met en évidence notre vulnérabilité. Une autre composante de ce facteur d'insulte réside dans le fait que la mort est vue comme un déclin, d'une vie bonne à la non-existence. [...] En revanche, notre non-existence prénatale est vue comme se terminant par un progrès [inclinaison], une amélioration du néant vers la vie et ses biens.

Ce facteur d'insulte n'étant pas à l'œuvre dans le cas de la non-existence prénatale, l'argument de symétrie de Lucrèce s'en trouve affaibli : ce n'est pas parce que la non-existence prénatale peut être considérée comme neutre (malgré le fait qu'elle nous prive de biens) que la mort doit être vue, elle aussi, comme neutre. La non-existence *post-mortem* a des spécificités que la non-existence prénatale n'a pas, d'où l'absence de symétrie.

Un second facteur renforce le caractère dommageable de la mort : le facteur d'extinction, c'est-à-dire le fait que le décès implique une disparition irréversible de la personne, indépendamment des biens qu'elle aurait pu vivre en l'absence de ce décès :⁵³

Le facteur d'extinction réside dans le fait que la mort met fin de façon permanente à toutes les périodes significatives de vie d'une personne ; il n'y a plus aucune

⁵² Kamm (1993), p. 64 (traduction par l'auteur).

⁵³ Kamm (1993), p. 64 (traduction par l'auteur).

possibilité de périodes significatives de vie. Cette propriété n'est pas partagée par la non-existence prénatale, car cette période maintient la possibilité d'une vie à venir.

Comme le facteur d'extinction n'est pas présent en cas de non-existence prénatale, il permet, tout comme le facteur d'insulte, d'expliquer l'asymétrie entre la non-existence prénatale et la non-existence *post-mortem*, affaiblissant ainsi l'argument de Lucrèce.

Kamm rend compte de l'existence du facteur d'extinction en utilisant le cas hypothétique de « l'homme des limbes » (*Limbo Man*) : cet individu préférerait, pour une quantité totale de biens sur la vie laissée inchangée, une vie plus longue interrompue par une période de coma à une vie plus courte vécue consciemment sans discontinuité⁵⁴. Cette préférence trouverait son fondement dans la volonté de reporter le plus possible le moment de la fin – définitive – de sa vie, et de maintenir ainsi la perspective de biens futurs.

11. Broome et l'intuition de neutralité

Dans *Weighing Lives*, Broome rejette lui aussi la thèse de la neutralité de la mort. Il est cependant intéressant de voir sur quelles bases ce rejet est justifié. Tout comme Nagel, Broome refuse la conception hédoniste du bien et du mal. Mais Broome note que même si l'on acceptait l'hédonisme, on ne pourrait justifier la neutralité de la mort⁵⁵ :

L'hédonisme n'est pas suffisant pour nous suggérer que la mort ne nous cause pas de mal. Epicure oublie que l'idée de causer du mal implique une comparaison. Pour causer du mal à une personne, vous n'avez pas besoin de faire quelque chose qui est absolument mauvais pour elle, quel que soit ce que « absolument mauvais » veut dire. Vous avez seulement besoin de la rendre moins bien lotie qu'elle ne l'aurait été autrement. La mort a cet effet.

Comme Broome l'a défendu dans d'autres écrits (Broome 1999), tout bien ou mal est relatif : dire qu'un évènement est *bon* est strictement équivalent à dire que cet évènement est *meilleur* que d'autres évènements. Cette réductibilité du bon au meilleur implique qu'il est possible que la mort soit mauvaise même en l'absence de sensation après le décès. En effet, la mort peut être mauvaise en empêchant des sensations agréables d'avoir lieu. L'hédonisme et l'absence de sensations après la mort n'est donc pas suffisant pour démontrer la neutralité de la mort. Empêcher des sensations agréables est aussi une manière de détériorer une vie.

Concernant le second argument d'Epicure, Broome note qu'Epicure « pose la prémisse selon laquelle si un évènement est mauvais pour une personne, alors il doit exister un temps où cette personne souffre de ce mal »⁵⁶. Broome défend que cette prémisse est peu plausible lorsqu'on considère des évènements qui peuvent influencer la durée des vies, tel qu'un décès :

⁵⁴ Kamm (1993), p. 48-51.

⁵⁵ Broome (2004), p. 236-237 (traduction par l'auteur).

⁵⁶ Broome (2004), p. 237 (traduction par l'auteur).

« Il existe une façon évidente pour un évènement de détériorer votre situation sans vous faire du mal à aucun moment : il suffit que cet évènement raccourcisse votre vie »⁵⁷.

Broome n'est donc pas convaincu par les arguments d'Epicure. Il apporte cependant sa propre interprétation des arguments de ce dernier. Ces arguments échouent à établir que la mort n'est pas un mal. Mais il est possible que ces arguments poursuivaient un autre but : convaincre les hommes de la nécessité de ne s'inquiéter que des évènements qui causent des souffrances à certains moments de leur vie⁵⁸:

Cependant, il se peut que le but poursuivi par Epicure soit différent. Quand il dit « la mort n'est rien pour nous », il se peut qu'il ne veuille pas dire que la mort n'est pas un mal. Il pourrait simplement vouloir dire que nous ne devrions pas nous inquiéter de mourir. Peut-être que nous ne devrions pas nous inquiéter de certains maux, et peut-être que le mal de la mort fait partie de ces maux. Il se peut que mourir détériore votre situation en rendant votre vie moins bonne qu'elle ne l'aurait été si vous aviez vécu plus longtemps. Mais peut-être que vous ne devriez pas vous inquiéter de votre vie prise comme un tout. A la place, vous devriez peut-être vous inquiéter juste des choses qui vous sont agréables ou désagréables à un moment de votre vie. Comme la mort ne vous fait pas de mal à un moment de votre vie, alors vous ne devriez pas vous inquiéter de mourir. C'est peut-être le point qu'Epicure voulait exprimer.

Sous cette interprétation alternative des arguments d'Epicure, il ne s'agissait pas tant d'apporter la preuve de la neutralité de la mort, que de convaincre les hommes de ne pas s'inquiéter des évènements qui, comme la mort, n'affectent aucun moment de la vie, mais juste la vie dans son ensemble (en la détériorant « globalement »).

Qu'en est-il alors de la possibilité, avancée par Wittgenstein, d'atteindre l'intemporalité en vivant dans le présent ? D'après Broome, ne vivre que dans le présent pourrait conduire à une vie faite de faim, de soif et de souffrances, et ne serait pas désirable⁵⁹. Cependant, il est possible, selon Broome, d'apporter une autre interprétation de l'intemporalité évoquée par Wittgenstein: on pourrait vivre dans le présent en ne s'inquiétant du futur que comme si on s'inquiétait de la vie d'autres personnes. Si on regarde son moi futur comme une autre personne, et si on est indifférent vis-à-vis de l'existence de ce moi futur, alors il est possible d'être indifférent vis-à-vis de sa mort future.

Mais une telle interprétation n'est pas très attractive, car elle reviendrait à épouser une croyance que Broome rejette : *l'intuition de neutralité*, d'après laquelle ajouter ou retirer des vies – ou des années de vie – aurait un effet neutre sur le bien-être agrégé. Broome rejette l'intuition de neutralité, en montrant que celle-ci mène à des contradictions avec d'autres principes intuitifs. Ce point peut être illustré à l'aide de l'exemple suivant, où les vies A et D durent une période (le symbole Ω représente l'absence de vie), tandis que les vies B et C durent 2 périodes. Les nombres indiquent le niveau d'utilité par période :

⁵⁷ Broome (2004), p. 237 (traduction par l'auteur).

⁵⁸ Broome (2004), p. 238 (traduction par l'auteur).

⁵⁹ Broome (2004), p. 239.

Vie A = {5, Ω }

Vie B = {7, 1}

Vie C = {5, 5}

Vie D = {7, Ω }

D'après l'intuition de neutralité, il y a indifférence entre les vies A et C, et également entre les vies B et D. Si on suppose qu'une vie présentant un bien-être agrégé plus élevé est strictement meilleure, alors la vie C est strictement meilleure que la vie B. Comme il y a indifférence entre B et D, il s'ensuit par transitivité que C est strictement meilleure que D. Mais comme D a un bien-être agrégé plus grand que A, D est strictement meilleure que A. Comme il y a indifférence entre A et C, il s'ensuit par transitivité que la vie D est strictement meilleure que la vie C. Nous avons atteint une contradiction : il est nécessairement faux que la vie C soit strictement meilleure que la vie D et la vie D soit strictement meilleure que la vie C. L'intuition de neutralité conduit à une contradiction, et, à ce titre, doit être abandonnée⁶⁰.

En fait, pour arriver à justifier la neutralité de la mort, une seule voie semble possible : adopter l'interprétation d'Epicure proposée par Broome : ne s'inquiéter que des seuls événements qui détériorent ou améliorent une vie à *certaines moments de celle-ci*. Si l'on adopte une telle attitude, l'exemple ci-dessus n'admet plus de contradiction (car il n'est alors plus vrai que la vie C est strictement meilleure que la vie B). Dès lors, si on se concentre uniquement sur les événements de la vie qui améliorent ou détériorent certaines parties de la vie, et si on ignore les événements qui affectent la vie sans influencer le niveau de bien-être sur aucune période de celle-ci, il devient possible de défendre la neutralité de la mort.

Mais le prix à payer pour justifier la neutralité de la mort de cette manière est trop élevé. Pourquoi devrait-on, lorsqu'on évalue une vie, se concentrer uniquement sur les événements qui augmentent ou diminuent le bien-être sur différentes périodes de cette vie, et ignorer tout intérêt pour le bien-être agrégé sur cette vie ? Ni les philosophes Nagel (1979), McMahan (2002), Broome (2004) ou Bradley (2009), ni les économistes ne sont favorables à l'idée de sacrifier toute considération relative au bien-être défini sur une vie entière.

Il est aujourd'hui admis, parmi les philosophes et les économistes, que, sous des conditions générales, la mort n'est pas neutre, et cause un dommage pour la personne qui en est victime. Ce dommage peut être mesuré en comparant le niveau de bien-être sur la vie atteint en l'absence de décès précoce, avec celui atteint en présence d'une mort prématurée. Le calcul du dommage subi en cas de décès prématuré peut varier selon les méthodes adoptées. Broome (2004) propose d'additionner les niveaux de bien-être associés aux périodes de vie vécues, dont il soustrait un niveau de bien-être neutre pour la continuation de l'existence, qui constitue un seuil critique en deçà duquel une période ne vaut pas la peine d'être vécue⁶¹. La méthode du « *time-relative interest account* » de McMahan (2002) consiste à additionner les niveaux de bien-être des périodes de vie en pondérant ceux-ci par un poids

⁶⁰ Une manière d'échapper à la contradiction consisterait à déclarer les vies A et C (tout comme les vies B et D) incomparables. Dans ce cas, la contradiction disparaît, mais au prix de renoncer à l'intuition de neutralité, qui requiert l'indifférence stricte entre les vies A et C (et entre les vies B et D).

⁶¹ Broome (2004), p. 248-249. Etant donné que différentes personnes sont susceptibles de partager différentes conceptions de ce qu'est une « vie qui vaut la peine d'être vécue », le calcul du dommage associé à une mort précoce dépend de paramètres individuels subjectifs difficiles à mesurer. Voir Fleurbaey et Ponthiere (2023).

quantifiant l'intensité des liens psychologiques qui connectent les différentes périodes de la vie. Cette méthode alternative pondère différemment les âges de la vie, et peut ainsi conduire à des classements opposés à ceux obtenus en utilisant la méthode proposée par Broome.

12. En guise de conclusion

Notre étude des représentations du dommage causé par un décès permet, *par un effet de contraste vis-à-vis de l'analyse économique de la mort*, de mettre en évidence les principales caractéristiques de celle-ci. Mais comme l'étude de la valeur de la vie ne constitue qu'une application, à un objet spécifique, des outils de l'économie du bien-être, la présente étude apporte aussi un éclairage plus large sur le concept de « bien-être » adopté en économie.

Les économistes travaillant sur les pertes causées par la mort ont adhéré, plus ou moins implicitement, au rejet des thèses de neutralité de la mort. Le « bien-être » tel que pensé par ces économistes peut, à la lumière de notre étude, être caractérisé comme :

- non hédoniste (par opposition à Epicure) ;
- peu centré sur la notion de satiété (par opposition à Lucrèce) ;
- libéral (par opposition aux conceptions perfectionnistes de Sénèque) ;
- associé à une vie déjà consolidée (par opposition à Bachelard) ;
- cumulable dans le temps (par opposition à Epicure et Wittgenstein) ;
- dépendant d'évènements qui peuvent être localisés temporellement en dehors de la période de vie de la personne (par opposition à Epicure et Lucrèce).

Certaines de ces caractéristiques – comme les traits non-hédoniste et libéral – n'avaient pas besoin de la présente étude pour être connues. Il n'en va peut-être pas de même pour d'autres caractéristiques (consolidation de la vie, rapports au temps). La mise en évidence de ces caractéristiques prend toute son importance quand on sait que la mesure du bien-être est la première tâche à effectuer en vue de définir un objectif social et, *in fine*, de dériver les politiques publiques optimales. Puisse la présente étude contribuer à élargir, dans le futur, le champ de l'étude économique du bien-être et de la rareté du temps de vie.

13. Références

BACHELARD, G. (1931). *L'intuition de l'instant*. Editions Stock, Paris.

BACHELARD, G. (1950). *La dialectique de la durée*. Presses Universitaires de France, Paris.

BECKER, G., PHILIPSON, T. et R. SOARES (2005). The quantity and the quality of life and the evolution of world inequality. *American Economic Review*, 95: 277-291.

BENTHAM, J. (1789). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. London.

- BRADLEY, B. (2009). *Well-being and Death*. Oxford University Press, New-York.
- BROOME, J. (1978). Trying to value a life. *Journal of Public Economics*, 9: 91-100.
- BROOME, J. (1999). *Ethics out of Economics*, Cambridge University Press.
- BROOME, J. (2004). *Weighing Lives*. Oxford University Press, New-York.
- CROPPER, M., HAMMITT, J. et L. ROBINSON (2011). Valuing mortality risk reductions: progress and challenges. *Annual Review of Resources Economics*, 3 (1), 313-336.
- DREZE, J. (1962). L'utilité sociale d'une vie humaine. *Revue Française de Recherche Opérationnelle*, 22: 93-118.
- DURBIN, L. et A. LOTKA (1946). *The Money Value of a Man*. Ronald Press.
- EPICURE, *Lettre à Ménécée*, édition GF Flammarion (2011): *Epicure. Lettres, Maximes et autres textes*, Paris.
- FLEURBAEY, M., LEROUX, M.L. et G. PONTIERE (2014). Compensating the dead. *Journal of Mathematical Economics*, 51: 28-41.
- FLEURBAEY, M. et G. PONTIERE (2013). Prevention against equality? *Journal of Public Economics*, 103: 68-84.
- FLEURBAEY, M. et G. PONTIERE (2023). Measuring well-being and lives worth living. *Economic Theory*, à paraître.
- HALL, R. et C. JONES (2007). The value of life and the rise of health spending. *Quarterly Journal of Economics*, 122, 39-71.
- JEVONS, W.S. (1871). *The Theory of Political Economy*, nouvelle édition, Penguin Books, Londres.
- JONES-LEE, M. (1974). The value of changes in the probability of death or injury. *Journal of Political Economy*, 82: 835-849.
- KAMM, F. (1993). *Mortality, Mortality. Volume 1: Death and Whom to Save from It*. Oxford University Press.
- LUCRECE. *La nature des choses*. Edition Folio Essais, Paris.
- McMAHAN, J. (2002), *The Ethics of Killing*. Oxford University Press, New-York.
- MILLER, T. (2000). Variations between countries in values of statistical life. *Journal of Transport Economics and Policy*, 34: 169-188.
- MURPHY, K. et R. TOPEL (2003). *Measuring the Gains from Medical Research : An Economic Approach*. The University of Chicago Press.
- NAGEL, T. (1979). *Mortal Questions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- PARFIT, D. (1984). *Reasons and Persons*. Oxford University Press, New-York.
- PONTIERE, G. (2022). *Retraites et justice sociale. La logique de la retraite inversée*. Editions L'autreface, Paris.
- RAWLS, J. (1971). *A Theory of Justice*. Harvard University Press, New-York.
- SCHELLING, T. (1968). The life you save may be your own. In S. Chase (ed.) *Problems in Public Expenditure Analysis*. Washington: Brookings Institute, 127-162.

SENEQUE. *De la brièveté de la vie*. Edition Rivages Poche (1988), Petite Bibliothèque, Paris.

USHER, D. (1973). An imputation to the measure of economic growth for changes in life expectancy. In: M. Moss (ed.) *The Measurement of Economic and Social Performance*, NBER Studies in Income and Wealth, vol. 38.

USHER, D. (1980). *The Measurement of Economic Growth*. Columbia University, New-York.

VARIAN, H. (1994). *Introduction à la microéconomie*. 3ème édition, De Boeck Universités, Paris.

VISCUSI, W. (1998). *Rational Risk Policy*. Oxford University Press, New-York.

VISCUSI, K. et J. ALDY (2004). The value of a statistical life: a critical review of market estimates throughout the world. *Journal of Risk and Uncertainty*, 27 (1), 5-76.

WARREN, J. (2004). *Facing Death: Epicurus and his Critics*. Oxford University Press, New-York.

WITTGENSTEIN, L. (1922). *Tractatus Logico-Philosophicus*. Edition française, Gallimard, Paris.