

Longévité et immortalité ? Aux frontières de la gérontologie et au-delà...

Frédéric BALARD

Docteur en anthropologie, Maître de conférences, Laboratoire Lorrain de Sciences Sociales (2L2S), Université de Lorraine

La longévité, un « vieux » sujet pour *Gérontologie et société* ?

« Rien ne peut demeurer semblable quand on double en peu de siècles l'espérance de vie et quand l'existence des supercentenaires passe du mythe à la réalité. » (Geneviève Laroque, 2000)

Entre 1750 et aujourd'hui, l'espérance de vie à la naissance en France a plus que triplé puisqu'elle était de 25 ans et qu'elle dépasse à présent 85 ans pour les femmes. En 2015, le pays comptait 738 603 personnes de 90 ans ou plus dont 20 669 personnes de 100 ans ou plus (Ined, 2016) alors qu'en 1950, les centenaires n'étaient que 200 et les nonagénaires 35 000 (Allard et Robine, 1990). Quant aux supercentenaires, c'est-à-dire les personnes âgées de 110 ans et plus, elles sont aujourd'hui au nombre de 80 selon le *Gerontology Research Group* (2016).

Bien que, depuis 2000, le terme longévité n'ait été repris dans aucun des titres thématiques de la revue, la notion y a été maintes fois mobilisée.

En 2006, dans son éditorial du numéro 119, intitulé « Architecture et accessibilité », Geneviève Laroque employait déjà le terme de « *révolution de la longévité* » et interrogeait son influence sur le « *droit de cité* » des vieux, laissant entendre que le temps de vie gagné sur la mort et l'accroissement du nombre de personnes âgées pouvaient contribuer à une forme de « *libération* ».

Dans le numéro 127, dédié aux « Familles dépendantes » (2008), elle reprenait à nouveau l'expression « *révolution de la longévité* » en faisant cette fois référence aux changements qu'implique une plus longue vie des parents au sein de familles qui peuvent compter jusqu'à cinq générations.

Enfin, pour le numéro 139, « Vieillesse et migrations », elle usait même d'une accumulation en écrivant que « *l'allongement mondial de la longévité [...], a, dans certaines situations, modifié les comportements migrants* » (Laroque, 2011, p. 9). Alors que le fait migratoire fut essentiellement le fait d'hommes jeunes, la perspective d'une vie plus longue est susceptible de modifier cet état de fait.

La diversité des contextes dans lesquels le terme « longévité » a été mobilisé au sein de la revue témoigne de son caractère éminemment transversal en matière d'enjeux sociaux et gérontologiques. L'allongement de la durée de la vie et l'accroissement du nombre de personnes très âgées qui l'accompagne interrogent en effet la place des personnes âgées au sein de la société. Ainsi que le souligne Anne-Marie Guillemard, la longévité « *impose aux sociétés de repenser l'ensemble de leur organisation sociale, leur rapport au temps et les liens qui unissent les générations entre elles* » (Guillemard, 2015, p. 203).

En ce qu'elle suppose un rapport au temps – et donc au pouvoir (Bessin et Godard, 2009) et à la vie – la longévité revêt une dimension politique. Michel Foucault (1976) voyait dans l'allongement de la vie l'un des mécanismes de la « biopolitique », pouvoir qui s'exerce autour de la régularisation du « faire vivre » et du « laisser mourir ». Le philosophe considérait le biopouvoir comme étant « *de moins en moins le droit de faire mourir, et de plus en plus le droit d'intervenir pour faire vivre et sur la manière de vivre, et sur le "comment" de la vie* ». Selon lui, lorsque « *le pouvoir intervient [...] pour majorer la vie, pour en contrôler les accidents, les aléas, les déficiences, du coup la mort, comme terme de la vie, [...] ce sur quoi le pouvoir a prise ce n'est pas la mort, c'est la mortalité* » (p. 164).

Or la notion de mortalité est consubstantielle à celle de longévité. Ainsi que le soulignait France Meslé (2004), les raisons de la progression de l'espérance de vie ont évolué et, alors même que la réduction de la mortalité infantile n'évolue plus, le « *rôle essentiel de la baisse de la mortalité aux grands âges* » (p. 18) ne doit pas être négligé. France Meslé soulevait en ce sens un ensemble de questions qui résonnent avec les propos de Michel Foucault et sont toujours d'actualité aujourd'hui, telles que l'espérance de vie des personnes très âgées et leur état de santé.

L'auteure se faisait également l'écho d'un débat scientifique autour de l'âge limite de la vie entre, d'un côté, les défenseurs d'une possible augmentation de l'âge limite de la vie et, de l'autre, « *les tenants de l'existence d'une limite biologique infranchissable* » (Meslé, 2004, p. 32). Ce débat fut d'ailleurs mentionné à plusieurs reprises dans la revue, notamment par Jean-François Toussaint (2012) qui approche la question de la limite de la longévité humaine à partir des modèles du record d'espèce et du record de phénotype propres à ses recherches en physiologie. Il en concluait que « *la croissance des records du monde comme celle de la durée de vie semble désormais bornée par les limites, principalement génétique et énergétique, des déterminants de cette expansion* » (p. 50).

Si ce débat sur les limites de la vie humaine fut évoqué à plusieurs reprises au sein de la revue, c'est parce qu'il est au cœur de débats scientifiques qui dépassent le simple cadre de la gérontologie. À son niveau, ce numéro de *Gérontologie et société* n'a absolument pas la vocation de clore ce débat mais au contraire de s'en saisir pour alimenter plusieurs pistes de réflexion.

La première s'inscrit dans une approche démographique de la longévité humaine qui se focalise sur l'allongement de la vie aux grands âges et ouvre une réflexion relative à la manière dont les recherches épidémiologiques sur la longévité peuvent faire l'objet d'une « récupération » publique et privée. La seconde poursuit le débat relatif aux limites de la vie humaine en mobilisant le concept d'immortalité dans le cadre d'une réflexion autour du courant prolongéviste/transhumaniste. Cette partie analyse la manière dont le prolongévisme vient questionner les frontières de la médecine et la porosité entre sciences et pseudo-sciences. Enfin, la dernière partie propose une réflexion sur le sens d'une vie plus longue à travers l'analyse du vécu et du discours de personnes âgées et très âgées et plus largement par une réflexion sur l'Homme, son désir de longévité et une mise en perspective de l'immortalité prônée par le transhumanisme et celle de la théologie chrétienne.

Mesures de la longévité et limites de la durée de vie humaine

Dans cette première partie, *Jean-Marie Robine* revient sur l'hypothèse d'une limite biologique à la vie humaine en y opposant le fait que plus il y aura de personnes centenaires, plus il est probable de voir repoussée la durée de vie humaine la plus longue observée (122 ans).

En outre, il explique en quoi les interprétations liées à l'idée d'une limite biologique à la vie humaine ont pu conduire à des raisonnements erronés sur la santé et, plus largement, le « bien vieillir » des centenaires. En effet, pour certains des défenseurs de l'existence d'une limite biologique à la vie humaine (J.-M. Robine cite notamment J. F. Fries ainsi que J. W. Rowe et R. L. Kahn), les progrès médicaux se concrétiseraient par une amélioration de la santé des personnes très âgées. Ces auteurs envisagent ainsi que de plus en plus de personnes âgées pourraient atteindre la veille de leur mort en bonne santé.

Or, en se basant sur les données épidémiologiques mesurant la santé des personnes âgées, J.-M. Robine montre que l'accroissement de la longévité s'accompagne invariablement de limitations fonctionnelles et cognitives et que l'idée d'atteindre un très grand âge en parfaite santé est utopique.

De son côté, *Nadine Ouellette* insiste sur la nécessité de se doter de bons indicateurs pour mesurer le « prolongement de la vie humaine » avec l'ambition d'apporter un éclairage sur la mortalité au-delà de cent ans. Renouant avec le constat de France Meslé sur la baisse de la mortalité aux grands âges, Nadine Ouellette montre que cet état de fait est également vrai pour les femmes centenaires.

On assiste donc aujourd'hui à un allongement de la durée des dernières années de vie, un temps de vie supplémentaire aux très grands âges.

Enfin, *Michel Poulain, Anne Herm et Gianni Pes* insistent, quant à eux, sur les enjeux relatifs aux mesures de la longévité et sur la nécessité de disposer de données fiables, en particulier pour ce qui concerne la validation des âges des personnes « longévives » et des centenaires en particulier. Les auteurs abordent ainsi l'existence d'aires géographiques – qu'ils nomment *blues zones* – où la proportion de centenaires serait bien supérieure au reste de la région considérée. Selon eux, « *l'intérêt qu'il y a d'étudier des populations à longévité exceptionnelle réside dans le fait que les déterminants de la longévité peuvent y être plus facilement identifiés* ». Les déterminants évoqués pourraient ainsi relever de caractéristiques génétiques, des modes de vie – en particulier l'alimentation et l'activité physique – ainsi que de l'environnement social, familial et écologique. Au-delà de ces hypothèses sur les déterminants de la longévité, le cas des *blues zones* soulève un enjeu sociopolitique majeur : la transposition d'un projet de recherche en action communautaire portée, entre autres, par des assurances et entreprises privées. Cette démarche mériterait, là encore, d'être interrogée à la lumière de Michel Foucault sur la biopolitique lorsqu'il écrit que « *dans les mécanismes mis en place par la biopolitique, il va s'agir d'abord, bien sûr, de prévisions, d'estimations statistiques, de mesures globales ; [...] d'intervenir au niveau de ce que sont les déterminations de ces phénomènes généraux, de ces phénomènes dans ce qu'ils ont de global. Il va falloir modifier, baisser la morbidité ; il va falloir allonger la vie...* » (*op. cit.*, p. 162).

Cela soulève également une réflexion quant à la manière dont les centenaires s'avèrent être souvent considérés par les chercheurs comme des sujets d'investigation adéquats, qu'ils soient pris en tant que données statistiques remarquables ou en tant qu'allégories de la longévité. Cela interroge la dimension symbolique que revêt un âge à trois chiffres sur la construction des protocoles de recherche en matière de longévité.

En effet, lorsqu'il est question de longévité extrême, l'idée d'une capacité à repousser la mort transparaît et vient rendre poreuse la frontière entre longévité et immortalité, mais aussi celle entre « médecines soignantes », « médecines réparatrices », « médecines anti-âge » et « médecines prolongévistes », ainsi que la frontière entre sciences et pseudo-sciences.

De la longévité à l'immortalité

Le débat scientifique évoqué autour de la durée limite de la vie humaine fait par ailleurs écho à la question de l'immortalité. Introduire cette notion au cœur du débat a sans doute eu pour conséquence de durcir les positions entre « prolongévistes » et « biogérontologistes ».

Cette opposition ne peut être aujourd'hui considérée comme une simple « guerre de chapelles » sur un petit sujet n'intéressant que les spécialistes, dans la mesure

où elle interroge véritablement ce qui est considéré comme les fondements de la science. En effet, si de plus en plus d'ouvrages « grand public » traitant de l'immortalité comme « avenir possible » occupent une place conséquente dans les librairies, il est à noter que les auteurs de ces ouvrages peuvent se prévaloir des titres de médecins, d'énarques ou de chercheurs. Laurent Alexandre, auteur de *La mort de la mort* (2011), est chirurgien et diplômé de l'École Nationale de l'Administration. Miroslav Radman, coauteur de l'ouvrage *Au-delà de nos limites biologiques* (2011) est directeur de recherche à l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm). Il a reçu le grand prix Inserm de la recherche médicale. L'immortalité n'est plus une notion qui renvoie à l'ésotérisme ou à l'occultisme puisque la question est portée par des figures scientifiques et politiques, tels Luc Ferry qui publie sur la révolution transhumaniste (2015) ou Jean-François Mattei qui communique sur l'homme augmenté (2015).

En outre, il existe désormais certaines revues scientifiques internationales qui font de l'extension de la vie humaine leur principal sujet de publication. C'est le cas du *Journal of Anti-Aging Medicine* (JAAM), dont l'un des principaux contributeurs, Michael Fossel, professeur de médecine, est également auteur d'ouvrages (*The Immortality Edge*, 2010, par exemple) où la distinction entre une médecine qui lutte contre la sénescence et une médecine tournée vers l'immortalité est mince.

Ce numéro donne corps à ce débat par l'intermédiaire des libres propos et contre-propos rédigés par *Éric Le Bourg* et *Michel Grignon*.

Éric Le Bourg défend notamment que les modèles théoriques – en particulier la vision de l'organisme humain comme celui d'un animal-machine – des figures de proue du prolongévisme (Aubrey de Grey et Ray Kurzweil notamment) seraient simplistes et ne permettent pas d'élaborer des théories sérieuses. Sans affirmer que la durée de vie maximale n'évolue pas, *Éric Le Bourg* considère néanmoins que l'idée d'une limite à la longévité humaine est une évidence dans la mesure où les hypothèses avancées (cellules-souches, renouvellement des cellules, blocage du vieillissement cellulaire) ne seraient pas possibles chez l'être humain.

Dans sa volonté de nuancer la critique qu'*Éric Le Bourg* fait aux prolongévistes, *Michel Grignon* déplace sensiblement le propos en incluant les travaux des bio-ingénieurs dans le champ de la médecine réparatrice telle qu'elle est pensée dans le JAAM. Les nanotechnologies sont, en effet, présentées par les prolongévistes comme un moyen de réparer les lésions de l'organisme. Les lésions dont il est question ici ne sont pas les conséquences de maladies ou d'accidents de santé mais de la sénescence, assimilant par là le processus biologique de vieillissement à une pathologie. Michel Grignon rappelle que l'allongement de l'espérance de vie est en partie dû aux progrès médicaux qu'il ne distingue pas fondamentalement des interventions futures qui pourraient être opérées pour compenser les lésions liées à la sénescence. Les potentialités des « médecines du futur », visant à soigner/réparer ou améliorer/augmenter, pourraient ainsi contribuer à allonger plus encore la durée de vie humaine. Sergio Canavero, professeur de neuroscience ayant participé à la première greffe de tête de singe, voit dans cette expérience la preuve que l'on peut « *protéger le cerveau humain* » (Sender, 2016). Or, si comme

l'envisagent M. Allard et J.-M. Robine (2000), « *de tous nos organes, le cerveau est celui qui résiste le mieux au temps* » (p. 178), la transplantation d'une « tête humaine » (un volontaire s'est déjà proposé pour une intervention potentielle en 2017) serait alors une possibilité de vie plus longue.

L'article de Catherine Déchamp-Le Roux consacré au transhumanisme (dont le mouvement prolongéviste est une émanation) permet de saisir la manière dont une humanité augmentée au moyen de la biotechnologie s'avère être une remise en question de la mort comme destin inéluctable de l'être humain. C. Déchamp-Le Roux renoue ainsi avec M. Foucault qui voyait la « *disqualification progressive de la mort* » (op. cit., p. 163) comme une manifestation concrète du biopouvoir. Elle souligne, à juste titre, le prosélytisme opéré par le courant transhumaniste et la manière dont ce mouvement et les recherches qui lui sont associées attirent aujourd'hui l'attention des plus grandes entreprises privées américaines et de Google en particulier. En effet, se pose la question du financement de ces recherches visant à prolonger la vie humaine ou à atteindre l'immortalité et de leur mise en concurrence avec d'autres types de recherches sur le vieillissement. Dans un contexte où l'offre est tout à fait susceptible de créer la demande, la montée en puissance d'un marché anti-âge – déjà existant – destiné à vendre aux plus riches les « produits » des recherches transhumanistes n'est pas négligeable.

Par ailleurs, si les grandes figures du transhumanisme avancent que ce sont les progrès scientifiques modernes (clonage, intelligence artificielle, nanotechnologies) qui laissent entrevoir l'immortalité comme avenir possible, l'idée n'est pas nouvelle, comme en témoigne la contribution de Jean-Marc Rohrbasser. Il montre que la porosité entre sciences et pseudo-sciences en matière de longévité et d'immortalité ne se limite pas seulement aux mythes et légendes relatives aux sérums de jeunesse et autres alchimies, mais concerne également des recherches dont les démarches s'avéraient très proches de celles mises en œuvre aujourd'hui. Ainsi, les préconisations évoquées par Augustin-Martin Lottin en 1761 dans son *Almanach de la vieillesse* pour « *procurer à l'homme une vie plus longue* » ne semblent pas si éloignées de celles issues du *community blues zones project* exposées par Michel Poulain, Anne Herm et Gianni Pes dans leur article de ce numéro. La fascination pour la longévité et l'immortalité n'est pas récente, pas plus que ne l'est la préoccupation des démographes de disposer de sources fiables pour mesurer la durée de vie maximale.

Le sens d'une vie plus longue

Dans la troisième partie de ce numéro intitulée « Vivre plus longtemps, vivre pour toujours... », deux articles proposent une approche différente des questions et des débats précédents en interrogeant le vécu de ce temps de vie supplémentaire.

En s'appuyant sur une enquête de terrain menée auprès de nonagénaires et centenaires, Frédéric Balard, propose une exploration de ce temps de la vie octroyé

par les gains d'espérance de vie aux grands âges. Il montre que les personnes très âgées qu'il a rencontrées vivent ce temps de la vie comme une expérience inattendue et déstabilisante durant lequel elles expérimentent différentes formes de fragilités et une proximité incertaine avec la mort. Il s'agit d'un temps de vie liminal, « hors du temps des autres », qui se caractérise par une forme de temps suspendu où le passé se fait présent.

De son côté, *Marie Gaille* interroge le sens de la vie au moment de la vieillesse en s'appuyant davantage sur des textes littéraires et philosophiques. Elle évoque un âge de la vie particulier où s'expérimentent la fragilité physique et la proximité avec la mort, tout en soulignant qu'il peut aussi s'agir d'un moment de l'existence humaine qui vaut d'être vécu pour lui-même. S'interrogeant sur l'éventuel désir de longévité des vieilles personnes, Marie Gaille montre que les grandes enquêtes sur le bien vieillir et la qualité de vie des personnes âgées ne nous permettent pas de déterminer si les personnes enquêtées se sentent vieilles, ni si elles ont le désir de vivre plus longtemps. La philosophe défend que « *la quête de longévité est un désir essentiellement variable et hétérogène* » qui mobilise l'idée de vie désirable ou de vie valant d'être vécue.

Le libre propos donné au collectif *OLD'UP*, dont les membres se définissent eux-mêmes comme des « apprentis centenaires », permet de saisir ce qui est pour eux l'un des enjeux de l'entrée dans le grand âge : « *donner du sens à [sa] leur vie et [...] être utiles à la société* ». Ils se distinguent ainsi des centenaires évoqués plus haut dans leurs efforts de « *rester branchés au monde* » et de participer à l'avenir de celui-ci sans être enfermés dans des rôles de receveurs d'aide ou de « *consommateurs vivant aux crochets des plus jeunes* ». Appartenant à la génération suivante, ils ont conscience d'être nombreux à expérimenter l'allongement de la vie et explorent ce nouvel âge. S'ils estiment que leur longévité est une chance, elle l'est avant tout parce qu'elle leur permet de transmettre et d'échanger avec les générations plus jeunes et ils ne la considèrent pas comme une opportunité égoïste de vivre plus longtemps. En revanche, l'immortalité telle qu'elle est envisagée par les transhumanistes ne leur fait pas envie et leur apparaît « *vide de sens* ».

Enfin, *Brice de Malherbe* aborde une autre forme d'immortalité, celle de la théologie chrétienne, en la mettant en perspective avec celle prônée par les transhumanistes. Cette approche permet de souligner que les fondements du transhumanisme reposent en partie sur une assimilation entre le bonheur et la vie en bonne santé, que l'on retrouve par ailleurs dans l'injonction au bien vieillir. L'auteur souligne également que, pour les transhumanistes, « *le vieillissement et la mort n'étant pas nécessaires deviennent d'inutiles désagréments voire des injustices insupportables* ». Il poursuit la réflexion en évoquant le sens que les transhumanistes donnent au concept de « transcendance » qui signifie pour eux « se transcender », c'est-à-dire aller au-delà des limites de son corps. L'immortalité qu'ils promeuvent est ainsi conçue par l'auteur comme un anéantissement de l'Homme qui se trouve réduit à n'être qu'un « disque dur » dont on transfère les données d'un cerveau-corps à un autre support (cerveau-corps ou machine).

Longévité et immortalité : concepts inhérents à la mise en question de l'humain ?

Au final, ce numéro de *Gérontologie et société* consacré à la longévité et à l'immortalité invite la gérontologie à considérer la manière dont ces deux termes viennent interroger les fondements et les frontières de la discipline.

En effet, le débat entre prolongéistes et biogérontologistes se situe au-delà d'une discussion sur les tenants médicaux et biologiques de la longévité et de l'immortalité pour renouer avec quelques-unes des grandes questions philosophiques, sociologiques et anthropologiques telles que la distinction entre le normal et le pathologique (Durkheim, 1895/2010 ; Canguilhem, 1966) ou encore le mouvement de médicalisation (Foucault, 1988) des sociétés modernes.

La sénescence, en ce qu'elle provoque des altérations de l'organisme, peut-elle être considérée comme une pathologie ? Alors que la gériatrie, en tant que médecine des personnes âgées, revendique de ne pas se focaliser que sur les pathologies et le corps des patients, mais de considérer toutes les dimensions du vieillissement, qu'en est-il de la médecine anti-âge ? Quelle est l'éthique de cette nouvelle discipline ? Est-il légitime de faire tout ce qui est techniquement possible pour prolonger la vie ?

Ces questions conduisent inévitablement à réfléchir à nouveau sur ce que l'on définit comme étant la vieillesse, la « fin de la vie » et la « fin de vie ». Doit-on considérer qu'il s'agit là de trois étapes distinctes, cumulatives et synchroniques qui généreraient une nouvelle institutionnalisation (Kohli, 1989) des dernières années de la vie ? La grande vieillesse, fruit de l'allongement de la vie, doit-elle être considérée comme l'entrée dans la « fin de vie » telle qu'elle est évoquée dans la loi du 2 février 2016 ? Si oui, les personnes très âgées peuvent-elles faire valoir leur droit à refuser l'acharnement thérapeutique et doit-on considérer les démarches de la médecine anti-âge, telles qu'elles sont envisagées par les transhumanistes, comme des formes d'« obstination déraisonnable » ?

Les questionnements soulevés par les différents auteurs de ce numéro impliquent plus largement une réflexion anthropologique sur ce qui fait l'Homme à partir des notions d'altération et d'altérité.

En ce qu'elles vivent dans un autre temps, les personnes très âgées ne sont-elles pas vouées à devenir des Autres (Augé, 1987), au sens où elles partagent toutes les caractéristiques de l'être humain tout en étant différentes ?

La sociologie (Caradec, 2007) et l'anthropologie (Balard, 2010) ont montré que l'état de vieillesse propre au grand âge peut conduire à une forme d'« étrangeté au monde ». Les altérations du corps, du réseau social, de l'identité, qui s'accompagnent de l'allongement de la durée du grand âge, ne conduisent-elles pas les personnes âgées à une forme d'altérité ?

Pour autant, si la vieillesse – en tant qu'ultime étape de l'existence – peut conduire les individus à une forme d'altérité et de marginalisation, elle ne remet pas en

question leur appartenance à l'humanité. Qu'en est-il en revanche du mouvement transhumaniste lorsqu'il envisage de réparer, transformer, augmenter ou remplacer tout ou partie du corps, avant même que l'individu ne devienne un vieillard ? Ne propose-t-il pas justement d'altérer ce qui rend humain cet individu ? L'altération de notre corps et la mortalité sont-elles des formes élémentaires de l'humanité ?

Pour certains courants philosophiques, la quête de l'immortalité serait absurde en ce qu'elle pourrait conduire l'être humain dépourvu de mortalité à ne plus être un Homme. À l'opposé, dans le prolongement de la philosophie des Lumières et de la conception rousseauiste de l'homme perfectible (Le Dévédec, 2015), d'aucuns considèrent que la maîtrise de la mort par l'Homme est inhérente à sa nécessaire domination de la nature.

Poser ces questions implique là encore d'ouvrir plus largement la réflexion aux concepts de nature et de culture en interrogeant l'artificialité de cette distinction (Descola, 2015 ; Fassin, 2010). Dans sa réflexion sur la biosocialité comme nouveau genre de production de l'humain, Paul Rabinow indique que « *la nature sera modelée sur la base de la culture comprise comme pratique. La nature sera connue et remodelée par la technique et deviendra finalement artificielle, de la même façon que la culture deviendra naturelle. Si un tel projet venait à terme, il fournirait la base pour un dépassement de la coupure entre nature et culture* » (2010, p. 90).

Si, comme le souligne justement Éric Fassin (2010), ce qui est constitutif de l'universalité ne peut être réduit à la nature, mais revêt nécessairement une dimension socioculturelle construite et normative (Lévi-Strauss, 1967), alors la démarche transhumaniste/prolongéviste remet en question l'altération et la mortalité comme attributs universels de l'être humain.

En matière de longévité, la quête de science, qui va de la mesure démographique à l'investigation des facteurs de longévité individuels puis à la lutte anti-vieillesse, conduit presque invariablement à interroger les limites de la vie humaine et l'immortalité. Cette quête de sciences, inhérente aux mouvements de rationalisation, de médicalisation et de scientification de la société, ne peut se réaliser sans une quête sur le sens de ces années de vie gagnées sur la mort.

RÉFÉRENCES

- Alexandre, L. (2011). *La mort de la mort*. Paris, France : J.-C. Lattès.
- Allard, M. et Robine, J.-M. (2000). *Les centenaires français. Étude de la fondation IPSEN 1990-2000*. Paris, France : Serdi Éditions.
- Augé, M. (1987). Qui est l'autre ? Un itinéraire anthropologique. *L'homme*, 27(103), 7-26.
- Balard, F. (2010). *Les plus âgés des âgés, une culture vivante aux portes de la mort*. Sarrebruck, Allemagne : Éditions universitaires européennes.
- Bessin, M. et Godart C. (2009). Les temps sexués de l'activité : la temporalité au principe du genre ? *Temporalités*. Repéré à : <https://temporalites.revues.org/979>, consulté en juillet 2016.
- Canguilhem, G. (1966). *Le normal et le pathologique*. Paris, France : Presses universitaires de France.
- Caradec, V. (2007). L'épreuve du grand âge. *Retraite et société*, 52, 11-37.
- Descola, P. (2015). *Par-delà nature et culture*. Paris, France : Gallimard.
- Durkheim, É. (2010). *Les règles de la méthode sociologique*. Paris, France : Flammarion.
- Fassin, É. (2010). Les « forêts tropicales » du mariage hétérosexuel, loi naturelle et lois de la nature dans la théologie actuelle du Vatican. *Revue d'éthique et de théologie morale*, HS n° 261, 201-222.
- Ferry, L. (2016). *La révolution transhumaniste*. Paris, France : Plon.
- Fossel, M., Blackburn, G. et Woynarowski, D. (2010). *The immortality edge: Realize the secrets of your telomeres for a longer, healthier life*. New Jersey, États-Unis : Wiley.
- Foucault, M. (1976). « Il faut défendre la société », cours au collège de France (1975-1976), Association pour le centre Michel Foucault. Repéré à : https://monoskop.org/images/9/99/Foucault_Michel_Il_faut_defendre_la_societe.pdf, consulté en juillet 2016.
- Foucault, M. (1988). Histoire de la médicalisation. *Hermès la Revue*, 2(2), 11-29.
- Gerontology Research Group, *Current Validated Living Supercentenarians*. Repéré à <http://www.grg.org/adams/e.htm>, consulté en juillet 2016.
- Guillemard, A.-M. (2015). La vie qui s'éternise. *Ethics, Medicine and Public Health*, 204-212.
- Institut National d'Études Démographiques, *Données d'espérance de vie à la naissance*. Repéré à <http://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/france/mortalite-cause-deces/esperance-vie/>, consulté en avril 2016.
- Kolhi, M. (1989). Le cours de vie comme institution sociale. *Enquête*. Repéré à : <https://enquete.revues.org/78>, consulté en juillet 2016.
- Laroque, G. (2000). Éditorial. *Gérontologie et Société*, 23(94), 8-9.
- Laroque, G. (2006). Éditorial. *Gérontologie et Société*, 29(119), 8-9.
- Laroque, G. (2008). Éditorial. *Gérontologie et Société*, 31(127), 8-10.
- Laroque, G. (2011). Éditorial. *Gérontologie et Société*, 34(139), 8-11.

- Le Dévédec, N. (2015). *La société de l'amélioration, La perfectibilité humaine des Lumières au transhumanisme*. Montréal, Québec : Liber.
- Lévi-Strauss, C. (1967). *Les structures élémentaires de la parenté*. Paris-La Haye, France : Mouton & Co.
- Mattei, J.-F. (2015). *Homme réparé, homme augmenté où va l'humanité ?*, conférence-débat le 01/10/2015, Domaine de l'Asnée, Villers-lès-Nancy.
- Meslé, F. (2004). Allongement de la vie et évolution des pathologies. *Gérontologie et société*, 27(108), 15-34.
- Rabinow, P. (2010). L'artifice et ses lumières : de la sociobiologie à la biosocialité. *Politix*, n° 90, 21-46.
- Radman, M. et Carton D. (2011). *Au-delà de nos limites biologiques: Les secrets de la longévité*. Paris, France : Plon.
- Sender, E. (2016). Une greffe de tête réalisée chez le singe. *Sciences et Avenir*. Repéré à : <http://www.sciencesetavenir.fr/sante/cerveau-et-psy/20160119.OBS3002/exclusif-une-greffe-de-tete-realisee-chez-le-singe.html>, consulté en juillet 2016.
- Toussaint, J.-F. (2012). Bien vieillir : à quelles conditions ? *Gérontologie et société*, Hors série, 41-53.

email auteur : frederic.balard@univ-lorraine.fr