

ANALYSE

*RÉFLEXIONS
SUR LA
CRYOGÉNISATION*



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES



Une analyse réalisée par
GEOFFREY VAN HECKE

Mai 2019

Richard Miller
Administrateur délégué du CJG
Corentin de Salle
Directeur du CJG

Avenue de la Toison d'Or 84-86
1060 Bruxelles
Tél. : 02.500.50.40
cjb@cjb.be

Mis en page : [Thomas Daems](#)



Pourquoi et au nom de quoi les gens qui le désirent n'auraient-ils pas le droit de décider que leur enveloppe charnelle soit conservée après leur mort à leurs propres frais dans l'espoir que d'hypothétiques progrès médicaux futurs leur permettent de vivre une seconde vie ? Est-ce moins rationnel que l'espoir d'une résurrection propre aux religions monothéistes ?

A l'heure actuelle, il n'existe dans l'Union européenne que deux façons légales de disposer d'un corps après le décès. L'incinération ou l'enterrement. Exception à la règle, le don de son corps à la science, exception qui aurait plu à Vésale en son temps, le médecin belge père de l'anatomie. A son époque, seuls des déterrements illégaux dans les cimetières lui ont permis d'avancer radicalement dans la connaissance scientifique. L'importance de ses travaux est incomparable. En revanche, aucune

possibilité de se faire conserver par le froid, en d'autres termes de se faire momifier à l'aide de techniques modernes dans l'espoir de recevoir une seconde chance. Notre propre choix post-mortem est donc restreint. En Belgique, où une dizaine de personnes ont signé un contrat de cryogénisation avec l'américain Cryonics Institute, la question reste peu abordée. Le transhumanisme et l'intelligence artificielle sont en revanche de plus en plus mis en avant afin de servir notre qualité de vie . Génétique de pointe, nanotechnologies, neurochirurgie, organes imprimés en 3D, autant de domaines pouvant augmenter notre espérance de vie. Des projets utilisant l'IA afin de prévenir les crimes sont également sur le point de voir le jour, par exemple dans nos réseaux de transport. Avant de peser le pour et le contre, revenons aux racines de la cryogénisation humaine, celle qui faisait tant rêver Walt Disney.



« La cryonie ou cryogénisation est un procédé de cryoconservation (conservation à très basse température, -196°C) de tout ou parties d'êtres vivants, dans l'espoir de pouvoir les ressusciter ultérieurement. Dans l'état actuel du savoir-faire médical, le procédé n'est pas réversible. Aux États-Unis, il ne peut être pratiqué que sur des humains pour lesquels un certificat de décès a été signé, et si le stade de mort clinique n'est pas encore trop avancé. Une fois le décès prononcé légalement par un médecin, le corps du patient doit être préparé le plus rapidement possible pour le transport jusqu'à un centre de cryogénisation. Idéalement, l'intervention ne doit pas se dérouler plus de six heures après la mort clinique pour

limiter la dégradation de l'organisme, indique la fondation américaine Alcor, l'une des principales sociétés de cryogénisation au monde. La circulation sanguine et la ventilation des poumons doivent donc être maintenues pour maintenir la viabilité du cerveau. Puis une «solution de préservation» est injectée dans le sang pour éviter sa coagulation et «le corps est refroidi le plus rapidement possible à 10°C et pas en dessous de 0° », expliquait à L'Express Stéphane Beauregard, Directeur chez Cryonics Institute, un autre centre de cryopréservation. Arrivé dans son centre de cryopréservation, le corps subit encore une série de manipulations. Le sang -ou la solution de préservation- est remplacé

par une sorte d'antigel. Un procédé utilisé depuis 2004 qui empêche la formation de cristaux de glace entre les tissus lors de la congélation, ce qui les endommage et complique une potentielle future réanimation. Ainsi préparé, le corps peut (enfin) être progressivement refroidi jusqu'à -196°C . Puis il est plongé la tête en bas dans une cuve de conservation d'azote liquide (-196° aussi). «*Il y a normalement six corps par chambre de stockage*», du moins chez Cryonics Institute, indique Stéphane Beauregard. Ils peuvent y être conservés pendant des siècles.

La cryonie est toujours perçue de nos jours avec scepticisme par la plupart des scientifiques et médecins. Cependant, parmi les militants se trouvent bon nombre de chercheurs qui espèrent de grandes avancées dans la médecine, notamment dans les nanotechnologies, qui pourraient permettre la régénération des tissus et des organes au niveau moléculaire, voire inverser les effets du vieillissement ou des maladies. Le «*père de la cryogénisation*», Robert Ettinger disait : «*un jour viendra où nos amis du futur pourront nous faire revivre et nous soigner*». L'argument de base en faveur de la cryonie est que la mémoire, la personnalité et

l'identité sont stockées dans la structure chimique du cerveau. Mais bien que cette hypothèse soit communément acceptée en médecine, et que l'on sait que l'activité cérébrale peut rester un moment à l'arrêt et reprendre ensuite, l'idée de pouvoir conserver un cerveau avec les méthodes actuelles, de façon suffisamment satisfaisante pour permettre sa résurrection, reste mal acceptée. Des études laisseraient pourtant à penser que les fortes concentrations en cryoconservateurs circulant dans le cerveau avant son refroidissement empêchent son endommagement. Elles feraient se conserver la structure fine des cellules qui seraient le siège supposé de la mémoire et de l'identité. Le philosophe et futurologue Max More (Université de Caroline du Sud), CEO de la Alcor Life Extension Foundation, est du même avis. Les transhumanistes dont il fait partie veulent se libérer des affres de la condition humaine. Ils pensent atteindre l'immortalité par la cryonie, les manipulations génétiques, la transmutation du corps en cyborg, voire «*l'uploading*», technique par laquelle le contenu du cerveau, téléchargé dans un ordinateur, deviendrait aussi fluide, manipulable et éternel qu'un logiciel.



Pour les opposants, la pratique actuelle de la cryonie ne devrait pas pouvoir se justifier, compte tenu des limitations actuelles de la technologie. À l'heure actuelle, nous n'arrivons à cryoconserver de façon réversible que les cellules, les tissus, les vaisseaux sanguins de petits organes d'animaux, des embryons et le sperme. Certaines grenouilles peuvent effectivement survivre quelques mois à l'état de congélation à quelques degrés Celsius en dessous de zéro, mais ce n'est plus vrai si elles sont cryoconservées. À cet argument, les partisans répondent que la démonstration de la réversibilité n'a pas à être appor-

tée aujourd'hui : s'il est déjà possible de préserver les informations contenues dans le cerveau, on aura théoriquement empêché sa mort en attendant que la restauration soit possible ultérieurement.

344 personnes seulement - 51 chez Kriorus, 145 chez Cryonics et 148 chez Alcor - étaient cryogénisées en 2016, alors que le procédé existe depuis les années 1960. Et une centaine d'animaux de compagnie. Le patient cryonisé le plus célèbre est probablement le joueur de baseball Ted Williams. La rumeur disant que Walt Disney serait cryonisé est

fausse, celui-ci ayant été incinéré et ses cendres placées au Forest Lawn Memorial Park Cemetery à Los Angeles. Robert Heinlein, qui était un enthousiaste du concept, fut également incinéré et ses cendres dispersées dans l'océan Pacifique. Timothy Leary, un partisan de longue date de la cryonie, entreprit des démarches pour se faire cryoniser, mais changea d'avis peu avant sa mort.

Une personne se rendant aux États-Unis pour se faire cryogéniser sans opposition de la part de sa famille en aurait en principe la possibilité. Ces candidats, s'ils peuvent anticiper leur décès, sont invités à se rendre sur le sol américain et *«à inscrire dans leur testament deux témoins de leur choix, un plus au niveau juridique»*, précise Stéphane Beauregard. Pour ceux qui mourraient subitement ailleurs, il reconnaît que *«cela risque d'être compliqué»*. En cause, *«la sortie du processus [qui] n'est absolument pas maîtrisée»*, pointait Marc Roux, président de Technoprog, l'Association française transhumaniste. Sans parler des risques *«de guerre, de faillite, de catastrophe naturelle, d'erreur technique, de loi interdisant la cryogénisation»*, ajoute Loïc-Yann Bardon, co-fondateur de Paris Singularity, un think tank transhumaniste, interrogé par L'Express. *Prix, légalité, aucune assurance de réussite -sans parler des aspects*

philosophiques ou religieux- les critiques à l'égard du projet ne manquent pas. »

Revenons-en à notre question de départ. Pourquoi ne pourrions-nous pas décider du futur de notre propre enveloppe charnelle ? En 2016, au Royaume-Uni, un tribunal a autorisé une adolescente de 14 ans atteinte d'un cancer en phase terminale et récemment décédée de se faire cryogéniser. Au départ opposé, apeuré par le fait que sa jeune fille se retrouve seule dans plusieurs siècles, le père a finalement accepté sa décision. Après avoir rendu son verdict, le juge Peter Jackson a suggéré que les ministres se penchent à l'avenir sur la question des réglementations de la cryoconservation humaine. En 2016, elle n'était officiellement légale qu'aux États-Unis et en Russie. En France, la cryonie est considérée comme un mode de sépulture et non comme un traitement médical. À ce titre, elle n'est pas tolérée car contrevenant à l'ordre public au même titre que l'embaumement (Conseil d'État, 6 janvier 2006, Martinot). Bien que la loi du 15 novembre 1887 donne le droit à chacun d'organiser comme il le souhaite ses propres funérailles, en pratique seules l'inhumation, la crémation ou le don du corps à la science sont autorisés. Au Canada, dans

la province de la Colombie-Britannique, la promotion de la cryonie est interdite, mais pas comme choix de fin de vie. Aux États-Unis, cette pratique est autorisée et est principalement délivrée par les entreprises Crionics Instituts et Alcor. Elle est également autorisée en Chine. Légalement, la cryonie n'est pas autorisée en Angleterre. Ce cas de jurisprudence illustre les autres enjeux de la cryogénisation humaine. Certes le progrès scientifique fera changer les choses mais dissipera-t-il les inquiétudes face à l'inconnu ? Ces inquiétudes rendent aujourd'hui illégale la cryogénisation humaine en Europe. En Belgique, la matière des funérailles et des modes de sépultures est régionale. Dans l'état actuel des choses, la cryogénie ne fait pas partie des modes de sépulture autorisés et ce, dans aucune de nos Régions. Pour changer cela, il faudrait prendre des décrets modificatifs en ce sens.

Le bioéthiste James Hughes, du Trinity College de Hartford, écrit que l'on accordera de plus en plus de droits aux patients cryonisés au fur et à mesure qu'on s'approchera du but, tout en remarquant qu'il y a eu des cas où la mort légale a été remise en question par la découverte de personnes disparues présumées mortes.

Imaginez-vous dire à Napoléon Bonaparte qu'un jour l'homme ira sur la Lune. Et pourtant Neil Armstrong y a marché il y a déjà... cinquante ans. Les enjeux économiques et juridiques sont évidemment capitaux pour légiférer sur le sujet. Lorsque je me réveillerai, serai-je en état de travailler ? Si ce n'est pas le cas, qui payera pour moi ? Une asbl, l'Etat qui sera peut-être exsangue, un descendant ? Mes biens dont ont hérité mes descendants, pourrais-je les récupérer ? Pourrais-je ne fut-ce qu'en disposer ? Pourrais-je à nouveau bénéficier de la pension à laquelle j'avais droit ? Et puis les enjeux éthiques et religieux. Inacceptable pour la plupart des croyants de rester ici plutôt que d'aller rejoindre Dieu, un droit comme un autre au final. Mais n'est-ce pas aller à l'encontre des lois naturelles ? Sommes-nous destinés à vivre éternellement ? C'est en tout cas ce que pensent les transhumanistes et leur théorie de l'homme augmenté. L'espérance de vie doit être allongée au maximum. Pas spécialement la nature qui se contente au contraire de perpétuer les espèces par la reproduction. Point à la ligne. Un enjeu plus délicat apparaît avec l'explosion démographique, si compliquée à absorber pour notre planète et au final nous-mêmes. En 2100 nous aurons depuis longtemps passé la barre des dix milliards... quand la planète n'aura pas grandi d'un seul

centimètre. Pourquoi dès lors « *produire* » de l'éternité humaine ? Une absurdité mathématique ... sauf si nous prenons en compte que la Terre ne représente rien à l'échelle galactique. Autant dire que la conquête spatiale est la meilleure alliée des transhumanistes et des centres de cryogénisation.

Ces nombreuses questions ne peuvent obtenir de réponses définitives. Mais rien ne paraît impossible. Et ces raisonnements peuvent être aisément contrebalancés en nous posant la question suivante : pourquoi, moi petite poussière dans l'univers, voudrais-je vivre plus longtemps ? Tout simplement parce que le temps est mon pire ennemi. Cette jeune fille décédée à quatorze

ans, ne mérite-t-elle pas de profiter davantage de la vie ? Le temps qui passe inexorablement, cette quatrième dimension pour l'instant incontrôlable mérite d'être domptée. Car elle passe trop vite et nous met une trop grande pression dans chacun de nos actes. Il y a trop de choses à vivre, trop de mondes lointains à découvrir mais inatteignables en une seule vie. Moi, simple numéro entre les milliards de milliards d'individus que compte la galaxie, j'ai peur de la mort car elle m'enlèverait tous mes espoirs, mes rêves, mes projets, mes envies de connaissances. Et ces quelques règles écrites sur du papier, ces quelques raisonnements économiques ou éthiques, ne sont rien face à mon droit à disposer de moi-même. Face à notre liberté.

(MERCİ À STÉPHANE TELLIER POUR SA RELECTURE CRITIQUE)



*Avenue de la Toison d'Or 84-86
1060 Bruxelles*

*02.500.50.40
info@cjg.be*

www.cjg.be



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES