

**Avis n°79 du 8 novembre 2021
concernant de nouvelles formes de
sépultures**

Contenu

Saisine	3
1. Introduction	4
2. Cadre juridique	6
3. Inhumation, crémation et nouvelles formes de sépultures	8
3.1. Inhumation et crémation	8
3.2. Humusation en conditions naturelles	12
3.3. Humusation en conditions contrôlées	13
3.4. Résomation et aquamation	14
3.5. Cryomation ou lyophilisation	16
3.6. Conclusion et points d'attention	16
4. Cadre éthique	18
4.1 Respect des dernières volontés du défunt (ou du souhait de sa famille ou, en son absence, de ses proches)	18
4.2 Respect de la dignité du corps du défunt	20
4.3 Attention à un au revoir respectueux et à la possibilité de faire son deuil pour les proches	21
4.4 Attention à la durabilité et à l'impact écologique	22
4.5 Attention à la sécurité et à la santé de tous les intéressés et de tous les riverains	23
4.6 Attention à l'aspect financier	23
4.7 Faisabilité technique	23
5. Appréciation des nouvelles formes de sépulture	24
5.1. Humusation en conditions naturelles	24
5.2. Humusation en conditions contrôlées	25
5.3. Résomation et aquamation	26
5.4. Cryomation ou lyophilisation	28
6. Conclusions et recommandations	30

DROITS D'AUTEUR

Comité consultatif de Bioéthique de Belgique

E-mail : info.bioeth@health.fgov.be

Il est permis de citer cet avis pour autant que la source soit indiquée comme suit : « d'après l'avis n°79 du Comité consultatif de Bioéthique de Belgique à consulter sur www.health.belgium.be/bioeth ».

Saisine

La demande d'avis suivante, datée du 22 septembre 2020, a été soumise par Monsieur Bart Somers, Vice-Ministre-Président du Gouvernement flamand, ministre flamand de l'Administration intérieure, des Affaires administratives, de l'Intégration civique et de l'Égalité des chances : « En vue de dégager un point de vue sur l'autorisation ou non de la résomation et/ou de l'humusation comme modes alternatifs de sépultures, je demande au Comité consultatif de Bioéthique de Belgique de bien vouloir se pencher sur l'aspect éthique des nouvelles formes précitées de sépultures. Je pose à cet égard la question de savoir si le Comité se range à l'avis du *Nederlandse Gezondheidsraad* ».

Cette demande d'avis a été déclarée recevable à la réunion plénière du Comité consultatif de Bioéthique du 12 octobre 2020.

1. Introduction

La question du ministre flamand de l'Administration intérieure est motivée par une préoccupation éthique concernant deux modes de sépultures, à savoir la résomation et l'humusation, comme alternatives aux méthodes de traitement du corps des défunts plus courantes telles que l'inhumation et la crémation. Le Comité consultatif de Bioéthique estime qu'il est aussi opportun d'ouvrir la réflexion éthique à d'autres formes possibles de sépultures.

Le Comité constate en effet que la demande de nouvelles formes de sépultures est à l'ordre du jour dans plusieurs pays européens. Cela répond principalement à une inquiétude croissante au sujet de l'impact de l'activité humaine sur notre environnement. Les principales sources de préoccupation sont la limitation de l'espace des cimetières, la sécurité sanitaire des formes de sépultures, leur empreinte carbone (« *carbon footprint* ») et le bien-être des travailleurs du secteur des obsèques. D'aucuns plaident aussi en faveur de nouvelles formes de sépultures afin de pouvoir se rapprocher de la nature¹. Les religions établies ne sont pas explicitement demandeuses de nouvelles formes de sépultures et semblent se satisfaire des possibilités existantes. Cela ne signifie pas que de nouvelles techniques de sépultures ne pourraient pas être compatibles avec les traditions religieuses et théologique². Les communautés philosophiques peuvent aussi modifier leur point de vue au fil du temps. C'est ainsi qu'en 1963, au concile Vatican II, l'Église catholique romaine a levé l'interdiction de la crémation.

La question des nouvelles formes de sépultures est principalement traitée par les autorités politiques, sous la pression ou non de citoyens souhaitant une plus grande liberté de choix et une plus grande prise en compte de l'environnement, de la durabilité et d'un cadre plus naturel. A la suite du Parlement flamand et du Parlement wallon, le Parlement bruxellois a créé en novembre 2018 la possibilité de principe d'accepter de nouvelles formes de sépultures. En Wallonie, l'examen à ce sujet est en cours et le ministre flamand concerné nous pose la question qui nous occupe.

Dans le présent avis, la discussion se limite délibérément à l'Europe et à l'Amérique du Nord, car la culture occupe une place prépondérante dans la manière dont les gens abordent la mort et la dépouille mortelle. Nous examinerons à cet égard quatre nouvelles formes potentielles de sépultures à propos desquelles il existe une littérature (parfois limitée) : l'humusation

¹ Davies D & Rumble H (2012). *Natural Burial: Traditional-Secular Spiritualities and Funeral Innovation*. London: Continuum.

² cf. Robinson GM (2021). Dying to Go Green: The Introduction of Resomation in the United Kingdom. *Religions* 12: 97-118. <https://doi.org/10.3390/rel12020097>

naturelle, l'humusation en conditions contrôlées, la résomation et la cryomation. Nous accorderons aussi une attention particulière à l'inhumation naturelle. Dans chaque cas, il s'agit de formes de sépultures qui, par des processus de transformation, visent à décomposer le corps. Les formes de sépultures qui ne visent pas à obtenir la décomposition de la dépouille du défunt, mais bien sa préservation³, ne sont pas abordées.

Méthode de travail

Après une présentation du cadre juridique actuel au chapitre 2, une description des différentes formes de sépultures, dont la résomation et l'humusation, est donnée au chapitre 3. Ce chapitre examine plus particulièrement dans quelle mesure les différentes techniques sont scientifiquement et techniquement au point.

En vue de procéder à l'évaluation éthique des nouvelles formes de sépultures dans l'optique de leur admissibilité, le Comité a établi un cadre éthique au chapitre 4. Ce cadre éthique tient compte des différentes parties prenantes et est indépendant de toute technique. Il est donc applicable aux diverses formes de sépultures, potentiellement encore à développer ou en cours de développement. Le chapitre 5 évalue une par une les techniques proposées par référence au cadre éthique afin de pouvoir déterminer celles qui peuvent être retenues, celles qui sont susceptibles d'être prometteuses et celles qui ne peuvent pas (encore) être retenues.

Le Comité a jugé que, pour mener sa mission à bien, il était important qu'en plus de consulter la littérature existante (mais parfois limitée), il s'informe valablement à l'aide d'auditions de scientifiques et d'experts du terrain (*cf.* la dernière page).

Technique et rituel

Le Comité est conscient que les normes qui sont instituées par la réglementation existante ont un caractère exclusivement technique, alors que, dans la réalité des choses, elles s'insèrent dans un processus de passage de la vie à la mort, de séparation d'avec le monde des vivants, de transformation du corps d'un état à un autre, avec tous les aspects anthropologiques, philosophiques, éventuellement religieux, que ce processus implique et que parcourt non seulement celui qui meurt mais aussi tous ceux qui constituent son entourage, voire tout le groupe social auquel il appartient (famille proche et lointaine, amis proches et lointains, collègues de travail ou compagnons de loisirs, membres d'un même club sportif, etc., voire un État tout entier s'il s'agit d'une personnalité publique).

³ On connaît à ce sujet la plastination et la cryonisation. La première de ces techniques est utilisée en anatomie et pour des expositions anatomiques. Quant aux cryonistes, ils se font congeler après leur mort dans l'espoir qu'un jour, la science sera en mesure de les réanimer et de guérir la maladie ou les phénomènes de vieillissement dont ils souffraient (uniquement disponible aux États-Unis et en Russie).

Les formes concrètes de sépultures prennent toujours place dans le cadre de rites funéraires plus complexes, que nous laissons volontairement de côté pour nous concentrer sur les aspects de fond de la question posée. Le Comité ne souhaite pas exprimer un avis a priori sur l'opportunité (morale) d'un rituel particulier, car il estime en principe que cela relève de la liberté de chaque individu, indépendamment de son origine culturelle ou religieuse.

Le présent avis se limite donc très explicitement aux aspects qui relèvent de la compétence de l'autorité publique et examine les critères éthiques auxquels devraient répondre, dans ce cadre limité, les nouvelles formes de sépultures.

2. Cadre juridique

Depuis le XVIII^e siècle, les sépultures ont fait l'objet de réglementations successives et disparates dans le corpus juridique applicable sur notre territoire : la déclaration du Roi du 10 mars 1776, l'édit du 26 juin 1784 sur les enterrements, le décret impérial du 23 prairial an XII sur les sépultures, le décret impérial du 4 thermidor an XIII relatif aux autorisations des officiers de l'état civil pour les inhumations, le décret impérial du 18 mai 1806 concernant le service dans les églises et les convois funèbres, l'arrêté royal du 30 avril 1829 concernant la clôture des cimetières, l'arrêté royal du 19 juin 1829 contenant, en complément de l'arrêté du 30 avril 1829, diverses mesures concernant les murs de la clôture des cimetières, l'arrêté royal du 30 juillet 1880 qui est relatif à l'usage des cimetières supprimés et la loi du 21 mars 1932 concernant l'incinération facultative des cadavres humains. Tous ces textes ont été abrogés et remplacés par la loi du 20 juillet 1971 sur les funérailles et sépultures⁴, dont le régime a été lui-même sérieusement amendé, après la communautarisation de cette matière, par :

- le décret de la Communauté flamande du 16 janvier 2004 sur les funérailles et sépultures, suivi des arrêtés du Gouvernement flamand des 14 mai 2004 portant organisation, aménagement et gestion des cimetières et établissements crématoires, 27 mars 2020 portant dérogation aux articles 13 et 19 de ce décret, et 25 juin 2021 portant dérogation à l'article 19 du même décret et abrogeant l'arrêté précité du 27 mars 2020,
- le décret de la Communauté germanophone du 20 décembre 2004,
- l'ordonnance de la Région de Bruxelles-Capitale du 29 novembre 2018 et l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14 mai 2000 fixant les modalités relatives à l'acte de dernières volontés, et

⁴ En exécution de laquelle a été pris l'arrêté royal du 19 janvier 1973 relatif à l'incinération des cadavres humains.

- le décret de la Région wallonne du 6 mars 2009, suivi de l'arrêté du Gouvernement wallon du 29 octobre 2009 portant exécution du décret du 6 mars 2009 modifiant le chapitre II du titre III du livre II de la première partie du Code de la démocratie locale et de la décentralisation.

Les dispositions de la loi fédérale restent applicables dans la mesure où elles n'ont pas été amendées, abrogées ou substituées par les législateurs fédérés. Ce qu'il est important d'observer, c'est que chacune de ces législations confirme que cette matière est strictement réglementée. Tous les entrepreneurs des pompes funèbres, publics, privés ou d'économie mixte, doivent strictement se tenir au cadre réglementaire pour leurs actes post mortem.

Il résulte ainsi de la réglementation citée que, dans l'ensemble du pays, il n'y a pour le moment que deux modes autorisés de sépulture : l'inhumation et la crémation. Toutefois, le législateur laisse ouverte la possibilité d'approuver de nouvelles formes de sépultures (voyez l'*italique*) :

- L'article 15 du décret flamand du 16 janvier 2004 prévoit que "De manieren van lijkbezorging zijn: begraven, verstrooien of bewaren van de as na crematie, of *op de wijze en volgens de nadere regels bepaald door de Vlaamse regering.*";
- Pour la Région wallonne : le décret modifiant le Chapitre II du Titre III du Livre II de la première partie du Code de la démocratie locale et de la décentralisation relatif aux funérailles et sépultures (6 mars 2009) prévoit à l'article L1232-17, § 1^{er}, ce qui suit :
« Les modes de sépulture sont les suivants :
 - 1° l'inhumation ;
 - 2° la dispersion ou la conservation des cendres après la crémation ;
 - 3° *tout autre mode de sépulture fixé par le Gouvernement wallon.* » ;
- L'article 18 de l'ordonnance sur les funérailles et sépultures du 29 janvier 2018 de la Région de Bruxelles-Capitale dispose que : « Les modes de sépulture sont les suivants :
 - 1° l'inhumation ;
 - 2° la dispersion ou la conservation des cendres après la crémation ;
 - 3° *tout autre mode de sépulture fixé par le Gouvernement.* ».

3. Inhumation, crémation et nouvelles formes de sépultures⁵

3.1. Inhumation et crémation

La forme la plus traditionnelle de sépulture est l'**inhumation ou l'enterrement** ou la mise en terre, où le corps de la personne décédée est placé dans un cercueil puis déposé à un mètre et demi de profondeur dans la tombe. Depuis quelques années, il est également autorisé dans toute la Belgique d'enterrer le corps dans une housse biodégradable ou un linceul biodégradable directement en pleine terre, c'est-à-dire sans cercueil⁶. L'utilisation de cercueils, de gaines, de linceuls, de produits et de procédés qui empêchent la décomposition naturelle et normale du corps ou la crémation est interdite. Les cercueils, housses et linceuls doivent toujours être fabriqués dans un matériau naturel et être biodégradables⁷.

Auparavant, des housses en plastique étaient utilisées dans le cercueil mais elles n'étaient pas appropriées, car elles induisaient une biodégradation anaérobie⁸ de la dépouille, avec par ailleurs des effets néfastes sur le bien-être du personnel des cimetières.

La décomposition totale prend environ six ans dans de bonnes conditions et il ne subsiste ensuite que les os. L'inhumation ne peut avoir lieu que dans des lieux désignés par les autorités. L'enterrement classique prend relativement beaucoup de place, mais entraîne peu de risques sanitaires et de charges polluantes⁹. L'inhumation est en moyenne plus chère que la crémation¹⁰. Un cercueil peut coûter de 500 à 5000 euros, voire plus. Il existe de plus en plus de possibilités de faire intervenir des considérations écologiques dans le choix du cercueil. Le monument funéraire et la concession funéraire sont également un surcoût par rapport à la crémation. L'inhumation ordinaire peut cependant être meilleur marché que la

⁵ Ce chapitre est en partie basé sur Bergen JP & Van den Hoven J. (2018), "Beoordelingskader alternatieve vormen van lijkbezorging", Rapport voor het Nederlandse Ministerie van BZK. Delft: Design for Values Institute, Delft University of Technology. <https://www.delftdesignforvalues.nl/wp-content/uploads/2018/02/Beoordelingskader-Alternatieve-Vormen-van-Lijkbezorging-Definitieve-Versie.pdf>

⁶ En Flandre, cela est prévu par le décret du 16 janvier 2004 et en Wallonie par le décret du 2 mai 2019. Dans la Région de Bruxelles-Capitale, c'est possible depuis janvier 2019 sur la base de l'ordonnance du 29 novembre 2018.

⁷ Pour la Flandre, voyez l'article 11 du décret du 16 janvier 2004 et l'arrêté du Gouvernement flamand du 21 octobre 2005 ; pour la Wallonie, voyez l'article L1232-13 du Code de la démocratie locale et de la décentralisation et l'article 17 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; pour la Région de Bruxelles-Capitale, voyez l'arrêté du 20 décembre 2018 fixant les conditions auxquelles doivent répondre les cercueils, les linceuls et les autres enveloppes d'ensevelissement et l'article 14 de l'ordonnance du 29 novembre 2018.

⁸ Anaérobie signifie ici que la biodégradation de la dépouille se déroule dans un milieu dépourvu d'air et d'oxygène.

⁹ Keijzer EE & Kok HJG (2011). *Milieueffecten van verschillende uitvaarttechnieken*. Utrecht: TNO.

¹⁰ Rösken T. Wat is goedkoper, begraven of cremen? *De Financiële Telegraaf* 21 juni 2013. http://www.telegraaf.nl/dft/geld/consument/20784461/Wat_is_goedkoper_begraven_of_cremen_.html

crémation si l'on renonce à une concession au cimetière et que l'on n'opte pas pour une pierre tombale onéreuse ou pour un cercueil coûteux¹¹.

La **crémation** consiste à brûler le corps à des températures de 850°C et plus dans des installations conçues à cet effet : les crématoriums. Le processus dure environ une heure et demie. Il en résulte des cendres et des fragments osseux pouvant être réduits en poudre. Une crémation se déroule toujours de manière individuelle. Il est interdit d'incinérer des corps ensemble dans un même four¹². Le produit final peut être conservé à la maison ou au cimetière dans une urne, ou encore être inhumé ou dispersé dans un lieu approprié. En Wallonie et à Bruxelles, par exemple, il existe plusieurs "cimetières cinéraires" qui se consacrent exclusivement à l'inhumation, à la dispersion et éventuellement à la conservation des cendres. Dans une déclaration de dernière volonté ou un testament, le défunt peut avoir stipulé par écrit que ses cendres soient dispersées, inhumées ou conservées dans un lieu autre qu'un cimetière. Toutefois, les cendres ne peuvent pas être dispersées ou inhumées sur le domaine public, sauf dans des zones (autres qu'un cimetière) désignées par la commune. C'est aussi possible sur un terrain privé, sous réserve de l'accord écrit préalable du propriétaire du terrain concerné.

L'Occident a de la crémation une expérience d'environ cent ans. En Belgique, la première incinération a eu lieu en 1933, mais il a fallu attendre 1980 pour qu'elle soit largement acceptée et utilisée comme forme de sépulture. Depuis 1977, la loi fait aussi obligation à chaque commune de disposer d'une pelouse de dispersion et d'un columbarium au cimetière communal. Les motifs pour lesquels cette technique a été introduite, avaient trait, entre autres, à la santé publique, à l'hygiène et au manque de place. Tant aux Pays-Bas, en Allemagne et au Royaume-Uni qu'en Belgique (62 %) ¹³, c'est la méthode la plus utilisée pour l'instant. D'ordinaire, la crémation coûte moins cher que l'inhumation¹⁴ et entraîne un gain de place notable dans les cimetières. Elle présente toutefois l'inconvénient de dégager des fumées toxiques et des poussières fines¹⁵. Il est possible d'y remédier en grande partie en filtrant et en lavant les gaz de fumées selon les règles prescrites en matière de qualité de l'air.

¹¹ <https://uitvaartvlaanderen.be/is-crematie-verplicht/>

¹² <https://uitvaartvlaanderen.be/worden-er-meerdere-lichamen-tegelijk-gecremeerd/>

¹³ <http://www.neomansio.be/fr/chiffres-cles>

¹⁴ « En soi, la crémation coûte de nos jours en moyenne 500 à 600 euros. Ce montant porte seulement sur l'utilisation du four pour incinérer le corps. Tous les autres frais tels que le cercueil, qui est obligatoire lors d'une crémation, les imprimés funéraires, l'église, l'aula, l'officiant, viennent en sus. » <https://uitvaartvlaanderen.be/hoeveel-kost-een-begrafenis/>

¹⁵ Keijzer EE & Kok HJG (2011). *Milieu-effecten van verschillende uitvaarttechnieken*. Utrecht: TNO.

Dans plusieurs pays, dont le Royaume-Uni¹⁶ ¹⁷, les Pays-Bas¹⁸, l'Allemagne¹⁹, la Scandinavie, le Canada, les États-Unis mais aussi la Belgique, on observe depuis quelques années un intérêt croissant pour l'inhumation naturelle – soit des cendres après une crémation, soit du corps dans un cercueil biodégradable ou un linceul biodégradable. **L'inhumation naturelle** est une variante de l'enterrement classique ou de l'inhumation ou dispersion classique des cendres mais réalisée d'une manière « qui pollue le moins possible l'environnement et la nature et qui a une influence minimale sur le (ressenti du) caractère naturel de l'environnement »²⁰. D'autres motivations possibles de l'inhumation naturelle sont la création ou la stimulation de la nature existante et l'idée du cycle : restituer le corps à la nature ou le laisser continuer à y vivre de façon organique. « Le respect envers le défunt va de pair avec le respect envers la nature et l'environnement. »²¹ L'inhumation naturelle se pratique quelquefois dans des cimetières existants, mais est aussi possible dans la nature ou sur des terres agricoles qui ne sont plus exploitées et où la nature peut suivre à nouveau son cours librement. Aucun monument funéraire n'est érigé. Il peut y avoir un signe commémoratif discret et dégradable de façon naturelle. Il peut également s'agir d'un signe vivant (tel qu'une plante, un arbre ou un buisson). Il existe aussi à cet égard une demande de concession prolongée ou perpétuelle²² de sorte à ne plus devoir perturber la nature. En principe, une tombe naturelle ne se nettoie pas. Les proches n'ont pas d'autres obligations d'entretien. « Car la nature s'occupe de la tombe et le cimetière naturel gère la nature. »²³ En tant que tel, l'inhumation naturelle ne vise pas à dissimuler la mort, mais à l'intégrer dans nos rapports avec la nature. Les cimetières naturels peuvent inviter à se recueillir ou à se promener dans la nature.

Ces dernières années, dans de nombreux pays, dont la Belgique, beaucoup d'efforts ont été déployés pour verdir les cimetières afin d'y renforcer l'élément « nature » et l'ambiance naturelle. En Wallonie, un label "cimetière-nature" a été mis en place depuis 2015 pour les

¹⁶ <http://www.naturaldeath.org.uk/>

¹⁷ Yarwood, R., Sidaway, J. D., Kelly, C., & Stillwell, S. (2015). Sustainable deathstyles? The geography of green burials in Britain. *The Geographical Journal*, 181(2), 172-184. <http://doi.org/10.1111/geoj.12087>

¹⁸ <https://begravenindenatuur.com/> & <https://www.brana.nu/>

¹⁹ <https://www.friedwald.de/>

²⁰ De Molenaar JG, Mennen MG & Kistenkas FH (2009). *Terug naar de natuur. Mogelijke effecten en juridische aspecten t.a.v. natuurbegraven, asverstrooien en urnbijzetting in natuurgebieden*. Wageningen, p. 22. <https://edepot.wur.nl/4176>

²¹ <https://www.brana.nu/wat-is-natuurbegraven/>

²² En Belgique, les concessions funéraires à perpétuité ont été supprimées en 1971. Les communautés islamique et juive demandent que cette concession funéraire à perpétuité soit à nouveau possible. Leurs préceptes religieux requièrent un droit à une concession funéraire à perpétuité. C'est une raison souvent citée pour expliquer pourquoi, malgré l'existence, par exemple, de parcelles musulmanes dans les cimetières, les gens choisissent toujours d'être enterrés hors de Belgique. Cela peut se faire aux Pays-Bas, où le droit à une concession funéraire à perpétuité existe dans certains endroits, ou en rapatriant le corps dans son pays d'origine. Le fait que des parcelles musulmanes ne soient pas disponibles dans chaque ville ou commune peut également inciter les musulmans à opter pour une inhumation dans leur pays d'origine.

²³ <https://www.brana.nu/wat-is-natuurbegraven/>

cimetières qui accordent une attention particulière à la biodiversité et à la création d'un cadre naturel²⁴. Plus de 160 cimetières ont reçu ce label²⁵.

Quelques cimetières naturels ont déjà été ouverts en Belgique. Cependant, ceux-ci sont presque exclusivement destinés à l'inhumation d'urnes funéraires biodégradables après la crémation. En Flandre, depuis 2007, le décret sur les funérailles et les sépultures autorise que les cendres soient, avec l'accord de la commune concernée et de l'*Agentschap voor Natuur en Bos* (Agence flamande pour la nature et les forêts), dispersées à l'extérieur des cimetières communaux ou enterrées biologiquement dans un cimetière dit naturel²⁶. À Bruxelles et en Wallonie, la dispersion ou l'inhumation biologique des cendres est également possible dans un cimetière dit « cinéraire » que les autorités locales peuvent mettre à disposition. Ils sont souvent situés dans un environnement très naturel et peuvent prendre la forme d'un parc commémoratif ou d'une forêt commémorative²⁷.

Sous réserve d'une demande spéciale et du consentement écrit préalable du propriétaire du terrain concerné, les cendres peuvent également être dispersées ou inhumées sur un terrain privé. Des initiatives privées peuvent ainsi voir le jour à cet égard et répondre à la demande d'inhumation naturelle ²⁸.

Toutefois, l'inhumation naturelle sans crémation, en dehors d'un cimetière existant, n'est pas autorisée et nécessiterait une modification de la législation en vigueur. Les autorités locales, en consultation avec divers partenaires, peuvent chercher de quelle façon autoriser les inhumations naturelles sans crémation à certains endroits. Ainsi, fin septembre 2021, le premier cimetière naturel a été ouvert à Drongen où non seulement les cendres peuvent être dispersées ou enterrées dans une urne biodégradable, mais où aussi les corps peuvent être enterrés dans des matériaux biodégradables ²⁹. Aucun monument commémoratif n'est autorisé et une concession est valable pendant 25 ans, le temps nécessaire pour qu'un corps se fonde dans la nature.

Il semble qu'il y ait une demande limitée mais croissante pour l'inhumation naturelle. Etant donné que l'offre est encore assez limitée dans le chef de quelques communes seulement (une offre qui, jusqu'à présent, est également presque exclusivement limitée à l'inhumation naturelle des cendres après une crémation), il se peut que la demande la dépasse néanmoins.

²⁴ Servais N & Colomb P (2016) Vers une gestion écologique des cimetières en Wallonie Collection ESPACES VERTS - N°1. Ecowal asbl : p. 59.
<http://biodiversite.wallonie.be/servlet/Repository/?ID=35584>

²⁵ <https://www.ecoconso.be/fr/content/plus-de-160-cimetieres-labellises-cimetiere-nature>

²⁶ Zoersel, Lanaken et Roulers sont les premières communes de Flandre à avoir ouvert des cimetières naturels. Il existe aussi quelques cimetières forestiers communaux : dans le cimetière du Schoonselhof à Anvers et dans celui du Heimolen à Sint-Niklaas. À Rekem, le 30 août 2018, s'est ouvert le premier cimetière naturel aménagé dans une réserve naturelle et forestière gérée par l'*Agentschap voor Natuur en Bos*.

²⁷ Par exemple : <http://www.neomansio.be/fr/neufchateau-infrastructures> ;
<https://ciney.crematoriums.be/#le-devenir-des-cendres>

²⁸ Par exemple : <https://www.arbresdusouvenir.com/>

²⁹ <https://stad.gent.nl/groen-milieu/de-gentse-begraafplaatsen/natuurbegraafplaats-drongen>
<https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2021/09/29/gent-opent-natuurbegraafplaats-geen-gedenktekens-kisten-en-urn/>

Faute de cimetière naturel disponible dans sa commune, il est en outre assez compliqué et coûteux d'utiliser le cimetière naturel d'une autre commune pour faire inhumer l'urne funéraire en cas de crémation par exemple. Cela amène les personnes qui auraient opté pour une inhumation naturelle si un lieu avait été réservé à cet effet dans les environs, à en revenir finalement à l'inhumation ou à la crémation traditionnelle³⁰.

L'inhumation dans une zone naturelle existante appelle aussi quelques commentaires³¹. Ses opposants y voient une agression potentielle d'une nature déjà vulnérable. Il convient donc toujours de vérifier si l'on ne perturbe pas l'équilibre du biotope local. De plus, il faut réfléchir à l'impact des visites au cimetière et des moments de grande affluence liés, par exemple, aux commémorations des 1^{er} et 2 novembre. Le défi le plus grand concerne l'espace disponible. Pour les cimetières naturels, on table sur 250 à 500 tombes par hectare, ce qui correspond à un usage beaucoup moins intensif de l'espace que dans les cimetières ordinaires³². Sur ce plan, la décision de créer de nouveaux cimetières naturels demande une bonne concertation entre divers partenaires, dont l'administration locale, les habitants, les services publics responsables pour la Nature et les Forêts, l'Environnement et le Patrimoine.

Parfois, la question de l'inhumation naturelle est confondue, y compris par ses défenseurs, avec celle de l'humusation naturelle. Cette dernière méthode doit toutefois être clairement distinguée de l'inhumation naturelle. Celle-ci est une variante de l'inhumation classique telle qu'elle est acceptée et réglementée de façon générale ; elle se déroule seulement dans un lieu plus naturel par exemple. Par contre, l'humusation, comme on le verra plus loin, consiste en un tout autre processus.

3.2. Humusation en conditions naturelles

Dans le cas de l'humusation - aussi appelée compostage - en conditions naturelles, le corps n'est pas enterré, mais placé dans un tas de compost composé de matériaux riches en carbone tels que des copeaux de bois, de la sciure, des feuilles et du lignite. Ce tas de compost est destiné à accompagner et à faciliter la décomposition de la dépouille. C'est dans ce tas de compost que, dans des conditions idéales (bon équilibre entre azote, humidité, température et oxygène), la décomposition et le réchauffement du corps commencent grâce à l'activité microbiologique des bactéries et des champignons. Une température au centre du tas d'au moins 55°C devrait être atteinte pendant plusieurs jours, ainsi qu'une température de 60° à 70°C pour une élimination complète des pathogènes.

³⁰ Verbeemen L (2021). *Natuurbegraafplaatsen: van concept naar praktijk* (pp. 196-213). In Ingels T & Destoop L (red.). *Memento Mori II. De begraafplaats in gesprek*. Brussel: ASP: p. 197.

³¹ Ingels T (2021). *Praktische wenken. Natuurbegraven implementeren is complexer dan gedacht* (pp. 214-217). In Ingels T & Destoop L (red.). *Memento Mori II. De begraafplaats in gesprek*. Brussel: ASP.

³² Verbeemen L (2021). *Natuurbegraafplaatsen: van concept naar praktijk* (pp. 196-213). In Ingels T & Destoop L (red.). *Memento Mori II. De begraafplaats in gesprek*. Brussel: ASP: pp. 203, 206.

On ne trouve pas de données scientifiques fiables sur la faisabilité du compostage des corps humains en toute sécurité. Les recherches montrent que le compostage naturel d'animaux n'est pas sans poser de problèmes^{33 34}. Par exemple, lors du compostage des porcs, le produit final ne peut pas être rejeté dans l'environnement mais doit être brûlé³⁵. Le Prof. Baret (UCL) a, à la demande du gouvernement wallon, de nouveau étudié la question de manière expérimentale en « humusant » de manière naturelle des carcasses de porc de poids comparable.

Son étude³⁶ a entre autres révélé ce qui suit :

- la décomposition se déroule *de facto* dans des conditions anaérobies, car l'oxygène ne se diffuse pas dans une masse aussi compacte, ce qui entraîne entre autres des odeurs pestilentielles. Améliorer le compostage nécessiterait un tas de compost beaucoup plus important et une meilleure ventilation ;
- la saponification des graisses inhibe le processus de décomposition de manière très négative et la température nécessaire à une décomposition adéquate n'est pas atteinte dans des conditions naturelles ;
- le squelette résiduel ne semble pas être assez poreux pour être broyé.

D'autres facteurs négatifs étaient notés, tels que le risque de pollution de la nappe phréatique et la nécessité d'une grille de protection contre les carnivores. En résumé, on peut conclure que, dans les conditions étudiées, cette forme de sépulture ne permet pas d'atteindre suffisamment les objectifs visés par l'humusation.

3.3. Humusation en conditions contrôlées

Il peut être remédié aux difficultés rencontrées par l'humusation en conditions naturelles en pratiquant l'humusation en conditions contrôlées. Les recherches scientifiques sur le compostage des carcasses d'animaux montrent que cette technique est en principe réalisable^{37 38}. Ici, le corps (de l'animal) est disposé dans une alvéole cylindrique fermée avec du compost. On veille à obtenir des conditions idéales en termes d'humidité, de température,

³³ EFSA Panel on Biological Hazards. Scientific Opinion on Composting on-farm of dead poultry. EFSA Journal 2011; 9(11): 2427.

³⁴ EFSA Panel on Biological Hazards. Scientific Opinion on Composting and incineration of dead-on-farm pigs. EFSA Journal 2012; 10(2): 2559.

³⁵ Cf. Règlement N°142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement n°1069/2009 du Parlement européen et du Conseil établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine.

³⁶ A. Dockx, R. Desmet et Ph. Baret, « Conversion aérobie des dépouilles : validation méthodologique – Rapport final », UCLouvain, 19 octobre 2020, <https://uclouvain.be/fr/sciencetoday/actualites/compostage-des-corps-une-fausse-bonne-idee-ecologique.html>.

³⁷ Kalbasi A, Mukhtar S, Hawkins S, Auvermann B. (2005). Carcass composting for management of farm mortalities: a review. *Compost Science & Utilization* 13(3): 180-93.

³⁸ Gwyther CL, Williams AP, Golyshin PN, Edwards-Jones G, Jones DL. (2011) The environmental and biosecurity characteristics of livestock carcass disposal methods: A review. *Waste Management*, 31(4): 767-78

de circulation de l'air et d'oxygénation. Périodiquement, chaque cylindre effectue un mouvement rotatif pour optimiser le processus d'humusation.

Cette technique est expérimentée depuis 2014 sur des corps humains dans le cadre du *Urban Death Project* à Seattle. En 2017, le projet a été repris par *Recompose*³⁹. Cette organisation privée investit dans le compostage aérobie dans des installations de compostage spécialement conçues à cette fin⁴⁰. La décomposition des tissus mous se déroulerait en quatre à six semaines et donnerait un résidu d'un mètre cube de compost. Le compostage des os doit se poursuivre séparément. Il faudrait quatre mois à un an pour que toutes les parties du corps soient compostées⁴¹. Le compost peut être dispersé sur un terrain sélectionné et une partie symbolique du résidu peut être placée dans une urne. Si cette forme de sépulture venait à être autorisée, la loi devrait en arrêter les modalités. Dans les premiers projets pilotes, plusieurs corps ont été traités en même temps de sorte que le compost ne contenait pas les restes d'un seul corps. Avec les techniques actuelles, les corps sont traités séparément dans des cylindres fermés et les restes de chaque corps restent traçables séparément.

Bien que le Comité n'ait pas trouvé de source scientifique indépendante, il semble s'agir d'une alternative qui pourrait répondre à un certain nombre d'objections formulées à l'encontre de l'humusation en conditions naturelles. En 2019, l'État de Washington a été la première entité fédérée des États-Unis à adopter une loi autorisant la « *natural organic reduction* » à titre de mode de sépulture⁴². En 2021, le Colorado et l'Oregon ont également légalisé cette technique⁴³. Selon *Recompose*, cette technique de sépulture peut être proposée à partir de 5.500 dollars environ. Son ambition est d'arriver à un coût moyen ne dépassant pas celui de la crémation⁴⁴. Cette forme de sépulture implique la construction d'une structure très importante pour l'ensemble des alvéoles cylindriques. Nous n'en connaissons pas le coût.

3.4. Résomation et aquamation

On fait quelquefois une distinction technique entre résomation et aquamation. Elle porte sur la température et la durée, mais le résultat final et le processus (hydrolyse alcaline^{45 46}) sont les mêmes. Le corps est placé dans une cuve en acier sous pression remplie d'une solution

³⁹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Recompose>

⁴⁰ <https://recompose.life/>

⁴¹ Tekle AM (2017). Have a Scoop of Grandpa: Composting as a Means of Final Disposition of Human Remains. *Savannah Law Review* 3(1): 1–23.

⁴² State of Washington. SB 5001 - 2019-20, *Concerning human remains*.

⁴³ State of Colorado. 20-1060, Concerning the conversion of human remains to basic elements within a container using an accelerated process.

⁴⁴ <https://www.seattletimes.com/life/recompose-the-first-human-compositing-funeral-home-in-the-u-s-is-now-open-for-business/>

⁴⁵ Olson PR (2014). Flush and Bone: Funeralizing Alkaline Hydrolysis in the United States. *Science, Technology & Human Values* 39(5): 666–693. <http://doi.org/10.1177/0162243914530475>

⁴⁶ Wilson JH (2013). *The History of Alkaline Hydrolysis*.

<http://www.goodfuneralguide.co.uk/wp-content/uploads/2013/09/History-of-Alkaline-Hydrolysis.pdf>

d'eau et d'hydroxyde de potassium et/ou de sodium. Le corps peut être mis dans un linceul ou un cercueil en matériau « résomable ». La cuve est mise sous pression (4 à 5 bars) et l'eau est chauffée (100°C à 150°C). Les composants organiques du corps se dissolvent dans le liquide. En fonction de la température et du poids du corps, ce traitement dure deux à dix heures, refroidissement et rinçage inclus. Les produits finaux en sont des os et un liquide résiduel. Les éléments métalliques tels que prothèses et autres objets étrangers au corps sont retirés par magnétisation.

Les os devenus poreux (3 % du poids initial) peuvent être broyés en poudre de calcium et donnés aux proches si on le souhaite. Le liquide résiduel d'environ 1500 litres se compose d'eau, d'hydroxyde de potassium et de substances organiques inoffensives dissoutes. L'effluent a un pH fortement basique (corrigeable), mais ne contient ni ADN ni ARN⁴⁷. Cet effluent peut être évacué via l'égout vers l'installation d'épuration puis, après épuration, aboutir dans les eaux de surface. Il existe toutefois des alternatives où le pH est normalisé et l'effluent est déversé dans un 'bassin de mémoire'. Le Conseil néerlandais de la Santé pointe encore d'autres alternatives imaginables⁴⁸.

Cette technique est souvent utilisée pour le traitement des carcasses d'animaux et est à présent bien au point^{49 50}. Depuis 2021, la résomation est autorisée dans plusieurs entités fédérées des États-Unis comme nouvelle technique de sépulture des corps humains. Depuis, des études et des discussions^{51 52 53 54 55} sont en cours dans différents pays en vue d'autoriser la résomation comme nouvelle forme de sépulture. En effet, son impact sur l'environnement est nettement moindre que celui d'autres formes de sépultures⁵⁶. Selon les experts consultés, les crématoriums publics nouvellement construits tiennent déjà compte, ici aussi en Belgique, de l'arrivée éventuelle d'une installation de résomation. Cette installation coûterait entre 500 000 et 600 000 euros. À titre de comparaison, une installation de crémation coûte entre

⁴⁷ WastePoint (2018). *Beoordeling effluent van resomeren*. In Reinders JEA, Spruijt MPN. *Veiligheidsanalyse Resomeren*, 43-9. Utrecht: TNO.

⁴⁸ Avis du Nederlandse Gezondheidsraad, n° 2020/06, du 25 mai 2020, Toelaatbaarheid nieuwe vormen van lijkbezorging, p. 19.

⁴⁹ Belgian Biosafety Professionals (2014). *A BBP proposal on the regulatory status of the sterile liquid and solid fractions resulting from alkaline hydrolysis of animal carcasses*.

⁵⁰ Reinders JEA, Spruijt MPN (2018). *Veiligheidsanalyse Resomeren*. Utrecht: TNO.

⁵¹ Andringa W, Bouwmeester J, Doeschot Ft, Nieuwenburg P, Wilson D (2017). *Draagvlakonderzoek resomeren*. Enschede: I&O Research.

⁵² Kleijn B, Zwinkels E (2016). *Onderzoek naar draagvlak voor resomeren*. Eindrapport voor Yarden. Amsterdam: MediaTest.

⁵³ Thomas H (2010). Resomation: The Debate (Part 1), *Pharos International*, 76: 4-8; Thomas H (2010). Resomation: The Debate (Part 2), *Pharos International*, 77: 4-8.

⁵⁴ Winter L (2017). *Green Paper: Should alkaline hydrolysis be regulated in England and Wales on environmental grounds?* <https://www.goodfuneralguide.co.uk/2017/06/green-reaper-should-alkaline-hydrolysis-be-regulated-in-england-and-wales-on-environmental-grounds/>

⁵⁵ Pour la France, voyez le Procès-verbal de la séance du 9 février 2021 du Conseil National des Opérations Funéraires

<https://www.collectivites-locales.gouv.fr/competences/comptes-rendus-du-cnof>

⁵⁶ Keijzer EE, Broeke Ht, Ansems AMM (2014). *Milieueffecten van verschillende uitvaarttechnieken - update van eerder TNO-onderzoek*. Utrecht: TNO.

600 000 et 1 000 000 euros. La résomation paraît avoir le potentiel voulu pour être proposée à un prix comparable à celui de la crémation⁵⁷.

3.5. Cryomation ou lyophilisation

Dans la cryomation, le corps est congelé pendant 10 jours à -18 °C. Ensuite, on le plonge dans de l'azote liquide à -196 °C avant de le réduire en petites particules par application de pression et de vibrations. Les parties métalliques comme les prothèses et d'autres objets étrangers au corps sont retirés par magnétisation. Puis, les particules résultantes sont encore réduites davantage dans une chambre sous vide jusqu'à ce qu'elles puissent être lyophilisées⁵⁸. Enfin suit un traitement stérilisant au peroxyde d'hydrogène gazeux.

Les fins grains organiques résiduels font moins d'un demi-centimètre et pèsent environ un tiers du poids initial du corps. Ils sont stériles, secs et inodores. Ils peuvent être enterrés dans une petite boîte biodégradable. Le contact avec l'humidité du sol réactive la décomposition des grains organiques résiduels. Les particules se décomposent en six à douze mois. Au lieu d'être enterrées, les particules peuvent également être compostées pour que le compost soit donné aux proches.

Cette forme de sépulture est surtout en cours de développement en Suède⁵⁹ et au Royaume-Uni⁶⁰. La technique n'étant pas encore prête à être commercialisée, on ne peut pas encore estimer l'impact environnemental et le coût avec précision. Bien qu'elle utilise assez bien d'énergie, elle a le potentiel voulu pour avoir sur l'environnement un impact moindre que l'enterrement ou la crémation⁶¹. Le but des auteurs de cette initiative est d'arriver à ce que la cryomation ne coûte pas plus cher aux proches que la crémation. Divers pays s'intéressent à cette technique, mais pour l'instant, les résultats de la phase expérimentale ne paraissent pas très convaincants.

3.6. Conclusion et points d'attention

Dans l'état actuel de la science, de la technique et du marché, seules la résomation et éventuellement l'humusation en conditions contrôlées peuvent être retenues, à court terme, comme nouvelles formes potentielles de sépultures. L'humusation en conditions naturelles ne semble pas fonctionner. La technique de la cryomation est encore en phase expérimentale

⁵⁷ <https://resomation.com/about/frequently-asked-questions/>

⁵⁸ En plus de cryomation, on parle aussi de promession. Il s'agit d'une variante technique dans laquelle l'étape de réduction se déroule d'une autre façon que dans la cryomation. Les deux techniques sont axées sur la lyophilisation.

⁵⁹ <https://www.promessa.se/>

⁶⁰ <http://cryomation.co.uk/>

⁶¹ Keijzer EE & Kok HJG (2011). *Milieu-effecten van verschillende uitvaarttechnieken*. Utrecht: TNO.

mais elle est prometteuse. Il est important de suivre l'évolution ultérieure des nouvelles techniques.

Sur la base de la littérature et des auditions des experts, le Comité souhaite attirer l'attention sur trois points.

D'abord, il convient de vérifier soigneusement si la housse ou le linceul biodégradable remplit réellement les conditions de biodégradabilité dans le cadre de l'inhumation d'un corps humain. Tous les matériaux vendus comme biodégradables ne se révèlent pas également adaptés aux conditions d'inhumation. Il se peut que des normes utilisées pour le compostage industriel à des températures plus élevées ne conviennent pas à l'inhumation. Le linceul ou la housse doit être biodégradable à une température d'environ 13°C à une profondeur de 1,5 mètre.

Ensuite, l'utilisation des cercueils a notablement évolué. Lors de foires funéraires, on peut voir des systèmes consistant en un châssis en métal ou en bois recouvert d'un voile en coton disposé sur le défunt pendant les funérailles. Pendant la crémation (ou éventuellement aussi la résomation), seul le tissu est brûlé (ou dissous), tandis que le cadre peut être réutilisé. Il existe également des cercueils réutilisables dans lesquels des panneaux extérieurs esthétiques amovibles et réutilisables sont placés autour d'un cercueil intérieur plus modeste. Dans environ deux tiers des cas, la crémation a lieu avant la cérémonie funéraire, de sorte que cette option plus écologique pourrait être utilisée la plupart du temps.

Troisièmement, les autorités peuvent étudier la manière dont l'inhumation naturelle peut devenir une réelle option pour les personnes qui sont soucieuses de restituer leur corps à la nature après leur mort, qui désirent polluer la nature le moins possible et qui veulent offrir à leurs proches un cadre naturel pour faire leur deuil et se recueillir. Il est recommandé de poursuivre les discussions pour voir s'il n'y a pas moyen de mettre en place des lieux supplémentaires où l'on pourrait appliquer la totalité ou une partie des principes de l'inhumation naturelle. Cela peut se faire en ouvrant davantage d'endroits à l'inhumation naturelle, soit dans un cimetière existant (éventuellement en tant qu'extension d'un cimetière existant), soit dans des cimetières naturels (encore à créer) en pleine nature. On peut également chercher à savoir s'il est souhaitable de permettre de créer davantage de possibilités, à des conditions bien définies, d'inhumer de façon naturelle aussi des corps dans un linceul biodégradable ou un cercueil biodégradable dans un cimetière existant, une extension d'un cimetière existant ou un nouveau cimetière naturel à créer. Jusqu'à présent, l'inhumation naturelle s'est principalement limitée à l'inhumation ou à la dispersion des cendres après une crémation. Eu égard à l'impossibilité technique de l'humusation naturelle, l'inhumation naturelle peut peut-être constituer une solution de rechange digne pour un certain nombre de personnes. Il serait intéressant d'examiner dans quelle mesure la demande d'humusation naturelle pourrait être satisfaite au moyen de l'inhumation naturelle.

4. Cadre éthique

Pour rédiger le présent avis, le Comité s'est inspiré de la perspective du législateur appelé à prendre des décisions politiques sur ce sujet, ainsi qu'à les justifier auprès des citoyens. Ce qui est autorisé par les autorités, ne doit pas être acceptable pour chaque individu ou chaque groupe. Par exemple, quand les autorités légalisent la crémation, cela n'implique pas forcément que la crémation doive être acceptable pour chaque individu ou chaque communauté (philosophique).

Le Comité propose à cet égard un cadre éthique pour évaluer les différentes formes de sépultures dans une perspective politique et sociétale⁶² ⁶³. Ce cadre entend tenir compte des intérêts de diverses parties prenantes : le défunt, ses proches, le secteur des obsèques et ses professionnels, et la collectivité au sens large.

Le cadre éthique entend prendre en compte les éléments suivants :

1. le respect des dernières volontés du défunt (ou du souhait de sa famille ou, en son absence, de ses proches) ;
2. le respect de la dignité du corps du défunt ;
3. l'attention à un au revoir respectueux et à la possibilité de faire son deuil pour les proches ;
4. l'attention à la durabilité et à l'impact écologique ;
5. l'attention à la sécurité et à la santé de tous les intéressés et de tous les riverains ;
6. l'attention à l'aspect financier tant du point de vue des autorités et du secteur des obsèques que des familles concernées ;
7. la faisabilité technique.

4.1. Respect des dernières volontés du défunt (ou du souhait de sa famille ou, en son absence, de ses proches)

Dans une société démocratique, ouverte et libre, le point de départ moral dit que les gens peuvent mener leur vie suivant les idées, normes et valeurs qu'ils trouvent importantes et qu'ils font leurs. Dans un État de droit démocratique, il est possible et permis aux citoyens

⁶² Le Comité utilise ici une méthode similaire à celle du Conseil néerlandais de la Santé. Voyez son avis n° 2020/06 du 25 mai 2020, Toelaatbaarheid nieuwe vormen van lijkbezorging. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2020/05/25/toelaatbaarheid-nieuwe-vormen-van-lijkbezorging>.

⁶³ Voyez aussi Bergen JP & Van den Hoven J. (2018), « Beoordelingskader alternatieve vormen van lijkbezorging », Rapport à l'attention du ministère néerlandais de l'Intérieur. Delft : Design for Values Institute, Delft University of Technology. <https://www.delftdesignforvalues.nl/wp-content/uploads/2018/02/Beoordelingskader-Alternatieve-Vormen-van-Lijkbezorging-Definitieve-Versie.pdf>

de mettre en pratique des conceptions très diverses de la bonne façon de vivre. Le respect de leur autonomie et de leur liberté de conscience se traduit par une diversité philosophique, politique et morale. Cette diversité se manifeste aussi en matière de visions de la mort et de la manière dont la dépouille mortelle doit être traitée.

L'une des raisons pour lesquelles les autorités permettent différentes formes de sépultures, réside dans leur volonté de répondre à cette diversité de conceptions et de souhaits⁶⁴. Les gens peuvent se laisser guider, quant à leur vision de la sépulture, par des traditions confessionnelles ou philosophiques, mais aussi par des considérations écologiques, esthétiques ou financières. Une personne peut spécifier dans ses dernières volontés si elle veut être inhumée ou incinérée. Elle peut également préciser le rituel philosophique à suivre pour ses obsèques et – dans le cas d'une crémation – la destination de ses cendres. Ses dispositions de dernière volonté peuvent être enregistrées dans le registre de la population de son domicile. En principe, le service de l'état civil contrôle ces dispositions lors de chaque déclaration de décès et vérifie si les souhaits du défunt sont respectés.

Il se peut qu'une offre existante ne corresponde plus à ce que les gens veulent ou à ce que la technique permet. Il est dès lors important que les autorités soient attentives aux techniques de sépultures qui n'ont pas encore été légalisées, mais dont les gens peuvent être demandeurs. C'est ainsi que, dans son décret du 16 janvier 2004, la Communauté flamande a déjà ménagé la possibilité, en partie à la demande de la communauté musulmane, de se faire également enterrer dans un linceul (au lieu de l'être dans un cercueil)⁶⁵. Plus tard, les autres Régions ont aussi rendu cela possible.

Dans un État de droit démocratique, les autorités doivent avoir de justes motifs de restreindre la liberté de leurs citoyens. En philosophie politique et du droit, on retient par tradition deux principes en vertu desquels les autorités peuvent limiter les libertés individuelles : le principe du tort et celui de la non offense⁶⁶. Il en va de même de la sépulture. Les autorités peuvent interdire des formes (anciennes ou nouvelles) de sépultures si elles engendrent un tort ou une offense inacceptable dans une mesure excessive. Le tort ou l'offense qu'une technique de sépulture peut provoquer, se rapporte aux autres éléments que le présent cadre éthique entend prendre en compte : le respect de la dignité du corps du défunt, le respect des proches, la durabilité, la sécurité et la santé publique. Quand une technique de sépulture se

⁶⁴ Cf. Venbrux E, Quartier Th, Venhorst C, & Mathijssen B (éds) (2013). *Changing European Death Ways*. LIT Verlag ; Mathijssen B & Venhorst C (2019). *Funerary Practices in the Netherlands*. Bingley, West Yorkshire : Emerald.

⁶⁵ Cf. Loobuyck P (2005), Liberal Multiculturalism. A defence of multicultural measures without minority rights. *Ethnicities*, 5, 1: 108-123; Loobuyck P (2005), Multiculturalisme binnen liberale grenzen. Geïllustreerd aan de hand van de Belgische context. *Filosofie en Praktijk*, 26, 2: 20-33.

⁶⁶ Feinberg, J. (1984). *The Moral Limits of Criminal Law: Harm to Others*. Oxford : Oxford University Press ; Feinberg, J. (1985). *The Moral Limits of Criminal Law: Offense to Others*. Oxford : Oxford University Press.

heurte à un ou plusieurs de ces éléments, les autorités peuvent avoir une raison suffisante de ne pas l'autoriser.

4.2. Respect de la dignité du corps du défunt

La dignité humaine est un principe vaste et complexe auquel on fait souvent référence dans le cadre de la bioéthique et du biodroit⁶⁷. Elle connaît diverses interprétations et divers champs d'application, mais s'articule toujours autour de l'idée qu'une personne ne peut être réduite à quelque chose de moindre que l'être humain ou qui lui soit inférieur⁶⁸. Toute forme de déshumanisation, par exemple en traitant un être humain simplement comme une chose ou comme un animal, va à l'encontre de la dignité humaine.

Le corps du défunt n'est pas non plus qu'un simple objet⁶⁹. Il peut arriver que l'on traite la dépouille mortelle en manquant de respect à la dignité humaine⁷⁰. Toutefois, la sémantique et l'herméneutique de la dépouille mortelle ne sont pas uniformes. La sémantique du corps peut changer selon l'époque, l'implication, le regard que l'on porte sur lui. La dépouille d'un proche décédé tout récemment se perçoit et se regarde autrement que le corps tel qu'il est étudié par des scientifiques ou présenté lors d'une exposition de corps réels (*real body*)⁷¹. L'idée que l'on se fait d'un traitement digne de la dépouille mortelle peut aussi varier d'une personne à l'autre. Des traditions philosophiques et des cultures différentes peuvent aussi lui donner leur propre interprétation. Ce que l'on trouve acceptable en Inde, ne le sera pas forcément en Europe de l'Ouest et inversement. La notion de traitement digne de la dépouille mortelle peut aussi évoluer dans le temps. Ainsi, la crémation a-t-elle été longtemps controversée alors qu'aujourd'hui, c'est une forme de sépulture largement admise.

Pendant tout le processus des funérailles, il faut montrer du respect pour la dignité du corps du défunt. Il s'agit de son transport, de sa toilette et des soins qui lui sont donnés, de sa mise en bière, de l'office funèbre, mais aussi de la sépulture et du sort réservé aux restes du corps après la sépulture (les cendres, par exemple).

⁶⁷ Barilan YM (2014). *Human Dignity, Human Rights, and Responsibility. The New Language of Global Bioethics and Biolaw*. Cambridge MA : MIT Press.

⁶⁸ Verplaetse J (2012). Over het waarom van menselijke waardigheid. Over de diepere grond van een moreel en juridisch beginsel. In De Mot J (éd.) *Vrank en Vrij. Liber amicorum Boudewijn Bouckaert*. Bruges : la Chartre.

⁶⁹ Cf. Vansweevelt T (2014). Het juridisch statuut van het lijk. In Vansweevelt T & Dewallens F (éds). *Handboek Gezondheidsrecht Volume II. Rechten van patiënten: van embryo tot lijk*. Anvers : Intersentia : 1559-1567.

⁷⁰ Feinberg J (1985). The mistreatment of dead bodies. *The Hastings Centre Report* 15(1) : 31-37. <https://doi.org/10.2307/3561915>

⁷¹ Jones DG, Whitaker MI (2016). *Speaking for the dead: the human body in biology and medicine*. Londres : Routledge.

Le Comité ne précise pas en quoi doit consister concrètement le respect de la dignité du corps du défunt. En effet, il n'existe pas de critère objectif à cet effet. Une affectation utilitaire du corps humain, par exemple à la recherche scientifique ou à la production de compost, peut ainsi être contraire à la dignité humaine pour les uns et ne pas l'être du tout pour les autres. Pour circonscrire la portée du respect de la dignité du corps du défunt, le Comité essaie de tenir compte de ce qu'une grande majorité de l'opinion publique considérerait comme indigne en la matière. Nous supposons ainsi que le cannibalisme ne peut être une forme de sépulture manifestant un respect suffisant envers la dignité humaine.

Concernant la sépulture, le Comité retient par ailleurs quatre éléments ayant trait au respect de la dignité du corps du défunt⁷².

1. La décomposition du corps doit être garantie. Elle doit se dérouler effectivement jusqu'au squelette au moins, un produit ne contenant plus de tissus organiques dégradables ou jusqu'à un produit qui sera accepté ailleurs pour y poursuivre sa décomposition biologique. La décomposition doit avoir lieu dans un délai raisonnable de sorte que la responsabilité ne vienne pas à en incomber aux générations futures.
2. Il n'y a pas de mélange involontaire des cadavres ou de leurs restes. Par respect pour l'individu décédé, le corps et ses restes doivent rester individualisés au cours de la sépulture. Leur caractère identifiable et traçable, et le caractère repérable du lieu où le corps ou ses restes se trouvent, doivent pouvoir demeurer garantis temporairement et également en fonction des proches (*cf.* 4.3).
3. Afin d'éviter de choquer, le processus de décomposition ne doit pas être perceptible pour le public. La décomposition ne peut être décelée ni visuellement, ni olfactivement. Tant l'inhumation de la dépouille mortelle que la crémation du corps du défunt sont soumises à des règles à cet égard.
4. L'intégrité du corps et des restes est respectée. Les cadavres et les restes doivent être protégés de tout détournement, des rapaces et de tout autre usage impropre.

4.3. Attention à un au revoir respectueux et à la possibilité de faire son deuil pour les proches

La manière dont les gens vivent l'au revoir, le chagrin et le deuil, peut varier fortement selon l'individu, sa tradition ou sa culture. La plupart du temps, l'au revoir va aussi de pair avec un rituel ou un service lors duquel les gens se réunissent pour prendre congé du défunt, pour l'honorer et pour se remémorer son existence.

⁷² Voyez l'avis du Conseil néerlandais de la santé, n° 2020/06, du 25 mai 2020, Toelaatbaarheid nieuwe vormen van lijkbezorging. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2020/05/25/toelaatbaarheid-nieuwe-vormen-van-lijkbezorging>

La sépulture doit donc ménager un espace pour l'au revoir et la cérémonie. Pour que cela soit possible, le respect de la dignité du corps du défunt a de nouveau son importance (cf. 4.2). En fonction du deuil des proches et du processus de son assimilation, le processus de décomposition ne peut pas être perceptible pour le public et l'intégrité du corps et des restes doit être respectée. Le corps du défunt ou les restes doivent aussi pouvoir être localisés en un lieu précis et être identifiables pendant un temps assez prolongé. En effet, aux yeux de leurs proches, les défunts restent aussi des individus distincts et uniques méritant une attention particulière pendant la sépulture et après⁷³. En fonction du processus de deuil des proches, la technique de sépulture ne peut pas non plus demander une quantité inacceptable d'argent (cf. 4.6) ou de soins ultérieurs.

4.4. Attention à la durabilité et à l'impact écologique

Tout comme dans le reste de la société, le secteur des funérailles prête une attention grandissante à la durabilité et à l'impact sur l'environnement. L'arrêté du Gouvernement flamand du 21 octobre 2005 énonce déjà les prescriptions auxquelles les cercueils et les linceuls doivent satisfaire. Ils doivent se composer de matériau naturel, les matériaux non biodégradables n'étant pas autorisés. Mais, tant en matière d'inhumation que de crémation, on se livre à des réflexions et à des études sur la façon dont on pourra les pratiquer aussi durablement que possible à l'avenir.

Divers éléments peuvent être pris en compte en vue de la durabilité et de l'impact écologique.

1. La quantité de matières premières finies utilisées ;
2. La quantité de matériaux à haute intensité d'énergie utilisés ;
3. La quantité d'énergie qui doit être produite ;
4. La quantité de combustible fossile nécessaire ;
5. Les rejets de polluants ;
6. La quantité de place prise ;
7. L'impact sur la biodiversité.

Toute forme de sépulture a évidemment un impact ou l'autre sur l'environnement. Dans l'optique de l'appréciation des nouvelles et futures techniques de sépultures, le Comité recommande que la pression environnementale et l'empreinte écologique n'excèdent pas, au bout du compte, celles des formes déjà autorisées de sépultures, en l'occurrence la crémation et l'inhumation.

⁷³ Cela n'empêche pas qu'une personne puisse choisir de ne plus être traçable, par exemple en optant pour la dispersion de ses cendres en mer.

4.5. Attention à la sécurité et à la santé de tous les intéressés et de tous les riverains

Les techniques de sépultures ne peuvent pas engendrer de risques inacceptables en termes de sécurité et de santé publique.

- Les proches et les personnes présentes aux obsèques ne peuvent pas courir de risques inacceptables en ce qui concerne leur sécurité physique et leur santé.
- Les collaborateurs professionnels et bénévoles du secteur des funérailles doivent pouvoir faire leur travail sans gros risques pour leur santé et leur sécurité physique. Des normes d'hygiène professionnelle et environnementale ont été arrêtées à cet effet. Les opérateurs qui proposeront de nouvelles techniques devront aussi s'y conformer, et ils devront pouvoir prouver qu'elles ne comportent guère ou pas de risques additionnels. La sécurité des installations techniques devra être garantie pour tous ceux qui devront y travailler.
- Enfin, la technique de sépulture doit également être sans danger pour les personnes vivant dans les alentours. Elles ne peuvent pas être exposées à des agents nocifs par le biais de leur cadre de vie. Le processus de décomposition des corps ne peut pas s'accompagner de la libération d'agents dans des concentrations nocives pour l'être humain et l'environnement.

4.6. Attention à l'aspect financier

Le coût des techniques de sépultures peut varier considérablement. Lors de l'évaluation de nouvelles techniques, le coût des nouvelles installations et le coût de la totalité du processus devraient pouvoir être pris en compte. L'application de techniques destinées à être généralement accessibles à tous ne devrait pas coûter une somme excessive pour les proches. Il doit toujours être possible de choisir une technique proposée de façon financièrement accessible.

Quelle que soit la technique de sépultures choisie, il est en tout cas important que les proches soient toujours informés de manière fiable et transparente des coûts auxquels ils peuvent s'attendre.

4.7. Faisabilité technique

Les techniques de sépultures doivent être au point techniquement. Sinon, elles seront liées à toutes sortes de risques relatifs aux éléments cités ci-dessus : dignité, sécurité, durabilité et coût.

Pour un examen détaillé de la faisabilité technique de quelques nouvelles techniques, reportez-vous au Chapitre 3.

5. Appréciation des nouvelles formes de sépulture

Les diverses nouvelles formes de sépultures examinées au chapitre trois vont être à présent évaluées une à une. Selon le Comité, elles ne sont admissibles que si elles réussissent leur évaluation par référence aux différents éléments du cadre éthique.

5.1. Humusation en conditions naturelles

La demande d'humusation en conditions naturelles est motivée par toutes sortes de considérations en rapport avec un retour à la nature et avec l'écologie⁷⁴. Les gens veulent pouvoir reposer en ne faisant qu'un avec la nature, d'une manière qui ne pollue pas non plus celle-ci davantage. L'humusation entend restituer le corps à la terre en le transformant en compost potentiellement utilisable pour planter des arbres et, éventuellement, pour régénérer des sols gravement pollués. Avec l'humusation, on veut aussi donner aux proches un lieu naturel où faire leur deuil et se souvenir.

L'humusation serait moins polluante, réclamerait moins de surcroît d'énergie et absorberait moins de matières premières finies que l'inhumation ou la crémation classique. On évoque aussi son prix. L'humusation naturelle serait meilleur marché parce qu'il n'y a pas de frais de cercueil, de concession dans un cimetière, de pierre tombale ou de crémation.

Ces souhaits et considérations du défunt et de sa famille concordent avec plusieurs éléments du cadre éthique proposé dans ces lignes, en l'occurrence le respect des dernières volontés du défunt, un au revoir respectueux et la possibilité de faire son deuil pour les proches, l'attention à la durabilité et à l'impact écologique, l'attention à l'aspect financier.

La technique se heurte toutefois à la réalité. L'humusation naturelle ne peut pas répondre à l'attente sur le plan technique. De ce fait, la méthode de l'humusation naturelle ne garantit pas suffisamment le respect de la dignité du corps telle que le propose le cadre éthique : il n'y a pas de garantie d'une décomposition efficace du corps dans un délai raisonnable, il n'y a pas de garantie suffisante que le processus de décomposition ne serait pas perceptible pour le public (par exemple parce qu'il y a des nuisances olfactives) et il n'y a pas de garantie suffisante que l'intégrité du corps serait respectée. Il est possible de remédier à tout cela, par exemple en plaçant des grilles pour protéger le corps contre les rapaces et autres animaux (prédateurs), mais cela se fait toujours au détriment du caractère naturel du processus et du

⁷⁴ Voyez e.a. humusatie.be ; dehumusator.org; <https://www.humusation.org/>.

lieu. En ce qui concerne l'impact écologique, il faut signaler que cette technique a besoin de relativement beaucoup de place et qu'il existe un risque que des liquides corporels percolent dans la nappe phréatique.

Le Comité conclut de tout cela que, pour le moment, l'humusation naturelle n'entre pas en ligne de compte pour être autorisée comme nouvelle forme de sépulture. Eu égard au fait que les motifs sous-jacents à l'humusation naturelle coïncident fortement avec ceux de l'inhumation naturelle, on peut essayer de voir dans quelle mesure il est possible de faciliter davantage cette dernière comme alternative à l'humusation naturelle.

5.2. Humusation en conditions contrôlées

Les considérations intervenant dans l'humusation en conditions contrôlées ont trait au contact avec la nature et à l'importance de l'écologie⁷⁵. Les gens veulent retourner à la nature d'une manière qui ne l'agresse pas inutilement. Converti en compost, on peut même encore avoir une plus-value pour la nature. Ces intentions rejoignent le cadre éthique utilisé ici.

La technique mise au point pour l'humusation a peut-être comme inconvénient de paraître plus industrielle que naturelle, mais elle a l'avantage de fonctionner et de permettre de répondre à certaines considérations en matière de nature et d'écologie.

L'humusation en conditions contrôlées est conforme à différents éléments du cadre éthique tel qu'il est proposé ici⁷⁶. La technique est faisable, sûre et durable. L'impact sur l'environnement est minime, la consommation d'énergie est beaucoup plus faible qu'avec la crémation et l'espace occupé est bien plus petit comparé à l'inhumation.

Cette technique garantit de plus le respect du corps humain tel qu'il a été formulé dans le cadre éthique : décomposition garantie du corps, pas de perceptibilité du processus de décomposition pour le public et intégrité garantie du corps. En effet, le processus se déroule dans un espace bien clos.

La technique offre aussi la possibilité aux proches de prendre congé du disparu et de faire leur deuil : ils peuvent être présents lors du dit « *laying in* » qui peut être accompagné d'un rituel (religieux ou non)⁷⁷ et ils peuvent emporter un peu de compost dans une urne ou le recycler dans la nature. À l'inverse de ce qui se passe dans la crémation (ou la résomation), il faut beaucoup plus de temps avant que les proches ne puissent emporter quelque chose du défunt.

⁷⁵ <https://recompose.life/>

⁷⁶ Pour une analyse plus fouillée, voyez aussi Thynes G, Johnson L & Roberts A (2015). The Urban Death Project: A Value Sensitive Design Case Study. Université de Washington. http://www.gailthynes.com/wp-content/uploads/2015/12/INFO-444_P03_Gail-Thynes.pdf

⁷⁷ <https://religionnews.com/2021/02/10/recompose-nations-first-human-composting-business-is-now-open-in-the-state-of-washington/>

Quoique l'on n'ait pas encore une véritable idée du coût de la construction d'une installation, il est possible que cette technique soit financièrement réalisable. Comme le processus dure quelques mois, le dispositif technique occupe aussi un espace relativement important.

Dans les premières applications expérimentales de l'humusation, il n'était pas toujours possible de garantir l'individualisation des restes au terme du processus. Cela peut être ressenti comme embarrassant par les proches et peut aller à l'encontre du respect de la dignité du corps. Cette réserve est levée lorsque l'humusation a lieu dans des cylindres fermés qui garantissent que les restes du corps restent individuellement identifiables. Cette façon de travailler est plus conforme au respect de la dignité humaine.

Certains feront remarquer que le compostage est parfois perçu comme « indigne » parce qu'il transforme des corps humains en matières premières réutilisables. Cela peut conduire à une forme d'instrumentalisation qui va à l'encontre du respect de la dignité du corps. Il importe ici d'opérer une distinction entre le souhait du défunt (et de sa famille), d'une part, et une possible instrumentalisation du corps humain, d'autre part. Il n'y a pas de problème du moment que l'utilisation du corps humain transformé comme compost est expressément conforme au souhait du défunt (ou de sa famille).

L'humusation en conditions contrôlées nécessite la construction de nouvelles installations. Il est difficile d'en estimer le coût. Les installations occupent de l'espace, mais sur le plan architectural, il semble possible d'en faire des bâtiments attrayants qui s'intègrent harmonieusement dans la ville^{78 79}.

Le Comité conclut de tout cela qu'en principe, l'humusation en conditions contrôlées peut entrer en ligne de compte pour être autorisée et proposée à moyen terme comme forme de sépulture. À cet égard, il est important de suivre de près les projets et les développements en matière d'humusation contrôlée à l'étranger. Le Comité observe toutefois que la demande actuelle d'humusation naturelle ne peut pas être satisfaite par cette humusation en conditions contrôlées. On ne sait pas exactement jusqu'à quel point il existe une demande d'humusation en conditions contrôlées et dans quelle mesure l'inhumation naturelle n'est pas mieux à même de répondre à la demande d'humusation naturelle.

5.3. Résomation et aquamation

Les considérations intervenant dans la résomation et l'aquamation se rapportent au contact avec la nature, au respect de l'environnement, à l'importance de l'écologie et à la dignité humaine⁸⁰. Outre la terre (inhumation) et le feu (crémation), l'eau peut aussi être employée

⁷⁸ <https://www.dezeen.com/2019/11/20/recompose-seattle-human-composting-olson-kundig/>

⁷⁹ <https://metropolismag.com/projects/the-urban-death-project-bringing-death-back-into-the-urban-realm/>

⁸⁰ <https://resomation.com/>

comme élément naturel pour restituer les gens à la nature après leur mort. Les considérations sous-jacentes à la résomation concordent en tant que telles avec divers éléments du cadre éthique utilisé dans le présent document, en l'espèce le respect des dernières volontés du défunt (ou du souhait de sa famille ou, en son absence, de ses proches), le respect de la dignité du corps des défunts, l'attention à un au revoir respectueux et à la possibilité de faire son deuil pour les proches, l'attention à la durabilité et à l'impact écologique.

La technique de la résomation est encore plus au point que celle de l'humusation en conditions contrôlées. La fiabilité technique du déroulement de ce processus peut être garantie⁸¹, il n'y a pas de dispersion d'agents présentant des risques⁸² et il n'y a pas d'effets nocifs notables sur l'environnement⁸³. L'effluent peut être évacué vers une station d'épuration des eaux usées ou être épuré séparément⁸⁴ ⁸⁵. Les filtres à odeurs permettent d'éviter les nuisances olfactives pour les riverains.

Cette technique obtient aussi un bon score sur le plan de la durabilité. Elle consomme moins de matières premières que la crémation ou l'inhumation⁸⁶. Sa consommation de combustible et ses émissions de CO₂ sont moindres que celles de la crémation et elle dégage proportionnellement moins de polluants⁸⁷. Le procédé occupe aussi nettement moins d'espace disponible que l'inhumation.

La technique est conforme au respect de la dignité du corps tel qu'il est défini dans le cadre éthique. L'hydrolyse alcaline est un procédé efficace pour liquéfier un corps et les os et les dents qui subsistent, peuvent être réduits en poudre de calcium stable. Ce produit résiduel est comparable aux cendres dans la crémation. Il n'y a pas, pendant le processus, de mélange involontaire avec d'autres corps et les phénomènes de dégradation ne sont pas perceptibles pour le public. L'intégrité du corps est également garantie. En effet, l'installation se trouve à l'intérieur d'un espace clos.

La technique offre suffisamment de possibilités de prendre en charge les phases de l'au revoir et du deuil des proches avec respect. Tout comme les cendres dans la crémation, la poudre de calcium peut être donnée aux proches, dispersée ou ensevelie assez rapidement – par exemple, après le repas de funérailles ou une collation. En principe, l'eau peut aller à l'égout pour être évacuée vers une station d'épuration des eaux usées et être rejetée ensuite dans les eaux de surface. Cela peut être ressenti comme un manque de respect ou une atteinte à la

⁸¹ Reinders JEA, Spruijt MPN (2018). *Veiligheidsanalyse Resomeren*. Utrecht: TNO.

⁸² Lundy L, Linneker, B, Bradshaw, S (2019) *Alkaline hydrolysis as an emerging and-of-life disposal option: experiences to-date and opportunities for the UK*. London: Middlesex University London.

⁸³ Montforts M, Broekman M (2018). Advies 14618A00 – Milieueffecten van resomeren. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

⁸⁴ Das KC (2008). Co-composting of alkaline tissue digester effluent with yard trimmings. *Waste Management* 28(10): 1785-90.

⁸⁵ WastePoint (2018). *Beoordeling effluent van resomeren*. In Reinders JEA, Spruijt MPN. *Veiligheidsanalyse Resomeren*, 43-9. Utrecht: TNO.

⁸⁶ Smith S, Fishwick, M, Hill, M (2010). *Carbon Footprint of Co-op Funeral Services. The Co-operative Funeral Care-Carbon Footprint of the Cremation and Resomation Process*. Bristol: Sustain.

⁸⁷ Keijzer EE, Broeke Ht, Ansems AMM (2014). *Milieueffecten van verschillende uitvaarttechnieken - update van eerder TNO-onderzoek*. Utrecht: TNO.

dignité^{88 89 90}. Pour écarter ces objections, il est possible de nettoyer l'eau séparément et d'en faire un usage local sur des lieux du souvenir ou comme composant d'un bassin de mémoire. Quant au coût, on ne peut encore rien en dire avec certitude, mais l'expérience acquise aux États-Unis montre que la résomation a le potentiel voulu pour être proposée à un prix comparable à celui de la crémation. Peut-être son prix sera-t-il initialement un peu plus élevé lors du démarrage de l'installation de résomation du fait de l'investissement élevé qu'elle représente. Le coût d'un résomateur serait comparable à celui d'un crématorium.

Le Comité conclut de tout cela qu'en principe, la résomation peut être proposée comme nouvelle forme de sépulture. La technique est au point et réussit son évaluation par rapport au cadre éthique utilisé dans l'avis. La résomation se démarque même favorablement de la crémation et de l'inhumation sur divers points, entre autres l'impact environnemental.

5.4. Cryomation ou lyophilisation

La cryomation se présente comme une alternative plus écologique et plus verte à l'inhumation et à la crémation^{91 92}. Par l'intention, elle se rattache donc à des éléments du cadre éthique : l'attention à la durabilité et à l'impact écologique.

La technique s'avère aussi réaliser ses ambitions en grande partie. En fonction de l'évolution de la technique, la cryomation peut nécessiter une consommation d'énergie relativement élevée. L'impact total de la cryomation sur l'environnement est cependant plus faible que celui de l'inhumation et de la crémation, mais plus élevé que celui de la résomation⁹³. Le procédé paraît aussi pouvoir être appliqué en toute sécurité.

La technique est également prometteuse en ce qui concerne le respect de la dignité du corps. Sa décomposition est garantie, il n'y a pas de mélange indésirable avec d'autres corps, le processus de décomposition n'est pas perceptible pour le public et l'intégrité est assurée.

La technique offre suffisamment de possibilités de prendre en charge les phases de l'au revoir et du deuil des proches avec respect. Le résidu peut être enterré ou il est possible, après l'avoir traité toutefois, de le remettre aux proches ou de le disperser à titre de compost.

Comme cette technique en est encore au stade expérimental, il est difficile d'en estimer le coût. L'objectif est d'ores et déjà de faire en sorte qu'il soit comparable à celui de la crémation.

⁸⁸ Olson PR (2014). Flush and Bone: Funeralizing Alkaline Hydrolysis in the United States. *Science, Technology & Human Values* 39(5): 666-693. <http://doi.org/10.1177/0162243914530475>.

⁸⁹ Rumble H, Troyer J, Walter T & Woodthorpe K (2014). Disposal or dispersal? Environmentalism and final treatment of the British dead. *Mortality* 19(3): 243-260. <http://doi.org/10.1080/13576275.2014.920315>

⁹⁰ Hansen K (2012). Choosing to be Flushed Away: a National Background on Alkaline Hydrolysis and What Texas Should Know about Regulating. *Texas Tech Estate Planning & Community Property Journal*: 145-70.

⁹¹ <http://cryomation.co.uk/>

⁹² <https://www.promessa.se/>

⁹³ Keijzer EE & Kok HJG (2011). *Milieu-effecten van verschillende uitvaarttechnieken*. Utrecht: TNO.

Le Comité conclut de tout cela qu'en principe, la cryomation ne doit pas être écartée comme nouvelle forme potentielle de sépulture. En principe, le procédé peut réussir le test du cadre éthique, mais il n'est manifestement pas encore assez prêt pour être mis sur le marché.

6. Conclusions et recommandations

La question posée au Comité était limitée à deux nouveaux modes de sépultures, la résomation et l'humusation. Le Comité a élargi la question et a également examiné d'autres formes déjà connues de sépultures. Dans cet avis, l'état actuel des possibilités technologiques et de la faisabilité pratique des différentes formes de sépultures a d'abord été examiné de plus près. Les différentes formes ont ensuite été évaluées à l'aune d'un cadre éthique qui prend en compte les différentes parties prenantes et inclut divers aspects :

1. le respect des dernières volontés du défunt (ou du souhait de sa famille ou, en son absence, de ses proches) ;
2. le respect de la dignité du corps du défunt ;
3. l'attention à un au revoir respectueux et à la possibilité de faire son deuil pour les proches ;
4. l'attention à la durabilité et à l'impact écologique ;
5. l'attention à la sécurité et à la santé de tous les intéressés et de tous les riverains ;
6. l'attention à l'aspect financier tant dans la perspective des autorités et du secteur des obsèques que des familles concernées ;
7. la faisabilité technique.

À ces différents égards, les modes actuels de sépultures, en particulier en ce qui concerne leurs conséquences sur l'environnement, ne sont pas exempts de toute critique : l'inhumation telle qu'elle est principalement pratiquée aujourd'hui exige de l'espace de moins en moins disponible, notamment en milieu urbain. La crémation, quant à elle, résout le problème de l'espace, mais nécessite beaucoup plus d'énergie. Les deux formes de sépultures ont également un coût.

Tout comme dans d'autres domaines de la société, l'écologie et la durabilité focalisent de plus en plus l'attention dans le secteur des obsèques aussi. Les gens sont à la recherche d'un mode de sépulture qui leur permette de polluer l'environnement le moins possible. Sous ce rapport, il est conseillé de faciliter la mise en œuvre de cercueils et de matériaux écologiques et de continuer à bien surveiller l'empreinte écologique des techniques de sépultures. Il pourra également être vérifié plus précisément si les matériaux biodégradables actuellement utilisés sont réellement adaptés aux sépultures.

Pour accéder à la demande de certaines personnes de pouvoir être enterrées d'une manière plus naturelle, les autorités peuvent chercher à savoir de quelle façon l'inhumation naturelle peut devenir une véritable option pour davantage de gens. C'est faisable en lui réservant plus d'espace dans les cimetières existants, dans des espaces attenants aux cimetières existants

ou en pleine nature dans des cimetières dits naturels. Cela réclame une concertation entre un grand nombre de parties intéressées et de partenaires. À cet égard, il pourrait aussi être examiné s'il est souhaitable, à certaines conditions, de créer davantage de possibilités d'inhumer également des corps dans un linceul biodégradable ou un cercueil biodégradable de façon naturelle dans un cimetière existant, une extension de celui-ci ou dans un nouveau cimetière naturel à créer. L'inhumation naturelle est en effet principalement limitée à l'inhumation ou à la dispersion des cendres après crémation. Étant donné l'impossibilité technique de l'humusation naturelle, l'inhumation naturelle sans crémation peut être une option de remplacement valable pour certaines personnes. Le Comité constate que d'autres pays sont plus avancés que la Belgique sur le plan de l'inhumation naturelle, mais il est en même temps conscient aussi que la Belgique est très densément peuplée, ce qui limite fortement les possibilités d'inhumation naturelle.

En ce qui concerne les nouvelles formes de sépultures envisagées, le Comité arrive aux conclusions suivantes :

La demande d'**humusation en conditions naturelles** procède de considérations écologiques et de la valeur symbolique que les gens attachent au retour à la nature. Cette technique ne répond toutefois pas aux attentes. Ce mode de sépulture n'est pas techniquement praticable et son exécution (pas les intentions qui le sous-tendent) entre en conflit avec divers aspects du cadre éthique. On ne peut pas retenir l'humusation en conditions naturelles à titre de nouvelle forme de sépulture. On peut cependant étudier dans quelle mesure l'offre d'inhumation naturelle pourrait répondre à la demande d'humusation en conditions naturelles.

L'**humusation en conditions contrôlées** est techniquement faisable, son coût est abordable et elle réussit à un degré important le test du cadre éthique. Si cette humusation régulée techniquement est commercialisée plus largement et qu'elle est aussi acceptée et demandée par le public, il n'y a pas d'objection en soi à ce qu'elle soit autorisée. Le Comité constate cependant qu'aujourd'hui, la demande d'humusation concerne surtout la variante naturelle et que l'humusation en conditions contrôlées ne répond pas à cette demande.

La **résomation** est technologiquement au point et réussit le test du cadre éthique utilisé dans l'avis. Elle se démarque même favorablement de la crémation et de l'inhumation sur divers points, notamment l'impact environnemental. Le Comité ne voit pas d'inconvénient à ce que cette forme soit autorisée dans l'avenir. Cette technique peut, parallèlement à la crémation, répondre à la problématique de l'espace qu'entraîne la méthode de l'inhumation classique.

La **cryomation** est encore en cours de développement. C'est une technique potentiellement praticable et, en principe, elle devrait pouvoir réussir le test du cadre éthique du présent avis. Mais, elle est encore en phase expérimentale et n'est pas assez prête pour être mise sur le marché.

Le Comité estime que, lorsque de nouvelles formes de sépultures sont disponibles, possibles et acceptables, les autorités ont de bonnes raisons de chercher à savoir si elles peuvent aussi être légalisées et proposées dans les faits. L'offre de modes supplémentaires de sépultures est bénéfique à la liberté de choix du citoyen, mais elle peut également posséder un avantage sociétal général en termes de durabilité, d'espace et de coût. À cet égard, il est important que les autorités suivent bien l'évolution ultérieure des nouvelles techniques afin de pouvoir faire des choix politiques éclairés.

Pour finir, le Comité recommande que, indépendamment des formes de sépultures autorisées, le cadre qui régit leur surveillance sur le plan de l'environnement, du coût, de la durabilité, de la sécurité, de l'accessibilité et de l'éthique, et dans lequel le secteur des obsèques doit opérer, relève toujours de la responsabilité des pouvoirs publics.

L'avis a été préparé en commission restreinte 2020-5 Nouvelles formes de sépultures composée de

Coprésidents	Corapporteurs	Membres	Membres du Bureau
P. Cosyns	P. Cosyns	E. De Groot	P. Cosyns
J. Messinne	J. Libbrecht	N. Monseu	
	P. Loobuyck		
	J. Messinne		

Membres du secrétariat

L. Dejager (jusqu'au 31/8/2021), D. Dugois et V. Weltens (à partir du 1/9/2021)

Experts auditionnés externes

Philippe Baret, Professeur à l'Université de Louvain, Faculté des bio-ingénieurs - *Earth & Life Institute* - Equipe Sytra : *Transitions of food systems*

Patrick Gerin, Professeur à l'Université de Louvain, Coordinateur du Master en Sciences et gestion de l'environnement et du développement durable, *Faculty of Bioscience Engineering & Earth and Life Institute* - *Applied Microbiology / Bioengineering*.

Xavier Deflorenne, Expert, Coordinateur, Cellule de gestion du Patrimoine funéraire de la Région wallonne, SPW (Service public Wallonie) Intérieur, coll. Transversale SPW Territoire, AWaP

Tom Wustenberghs, Directeur général, Pontes

Graziella Vella, anthropologue à l'université de Mons

Pieter Dondeyne, gérant de Circular Matters, start-up en technologie des matériaux

Cet avis est disponible sur www.health.belgium.be/bioeth.

* * *