



Saint-Luc
Liège
école
supérieure
des arts

Sépulture régénérative et design

Mémoire de 2^e master en design industriel

Étudiante : Laura Stevens

Promoteur : Jean-François Lavis

Année 2023-2024

REMERCIEMENTS

Merci à Ezio, président de la coopérative d'humusation, sans qui l'aventure n'aurait certainement pas commencé. Merci pour le temps que tu m'as accordé, tes explications, les visites, nos longues discussions et les rencontres que tu m'as permises.

Merci à Cléo, thanatopractrice et entrepreneuse de pompes funèbres extraordinaire, mon point de repère, qui m'a fait découvrir ce milieu avec passion, qui m'a guidée dans mon travail, qui m'a aidée lors de mes recherches avec des informations essentielles, qui m'a partagé ses expériences et ses voyages, et qui m'encourage à faire du design pour ce secteur. Merci pour l'énergie et la motivation que tu transmets. Merci surtout pour ta confiance.

Merci aux membres de l'ASBL «Compostez-moi!» avec qui nous partageons maintenant un but commun. Vos ambitions, qui rejoignent les miennes à travers ce sujet, m'ont donné l'espoir que ce travail ne soit qu'un début.

Merci à mes parents, mes grands-parents et les autres membres de ma famille, qui ont supporté que je leur parle de compostage humain pendant tout ce temps, aha... Grâce à vous, j'ai pu m'exprimer, me poser des questions, débattre et comprendre... Et ça, c'est très important. Merci, merci, merci !

Merci à madame Golenvaux, ma professeure de méthodologie, qui a suivi l'évolution de ce récit et qui a toujours été disponible pour répondre à mes questionnements.

Merci à monsieur Lavis, mon promoteur, qui a soutenu mes intentions, m'a aidée à structurer mon travail et m'a conseillé à divers niveaux.

Merci à Annie, marraine et maman, qui ont pris le temps de me relire.

Merci aussi à mes lecteurs, qui prendront également le temps de me lire.

Et surtout, merci à Gorzo, qui m'a accompagnée quotidiennement tout au long de cette aventure, qui m'a guidée sur la bonne voie, qui me donne de l'assurance, qui m'a fait de bonnes critiques et m'a aidée à prendre du recul quand c'était nécessaire.

SOMMAIRE

PREMIÈRE PARTIE : Contexte

Le choix du sujet

Les funérailles aujourd'hui dans notre société

DEUXIÈME PARTIE : Problématique

La réduction organique des corps

Problèmes et objectifs

Limites de la recherche

TROISIÈME PARTIE : Recherche exploratoire

Fonctionnement technique

Le respect de la dignité du corps

Les rituels

Vivre la perte d'un proche

Version industrielle VS version artisanale

L'environnement

Viabilité économique

Le design

QUATRIÈME PARTIE : Solutions

Solutions existantes

Solutions personnelles

CONCLUSION

1 Contexte

Le choix du sujet

Quand je fais du design, j'aime travailler sur ce qui touche à la nature et à l'écologie, et j'aime surtout sentir que je fais quelque chose d'utile. J'ai cherché un projet qui avait assez de sens pour moi pour pouvoir y travailler pendant des mois. Un projet qui pourrait apporter des solutions à notre société actuelle, un projet dont tout le monde pourrait reconnaître son importance. J'ai besoin d'être moi-même convaincue que mon travail pourra aider les gens et le monde. Alors quoi de mieux que le sujet des funérailles pour faire du design comme je l'aime ? Aussi essentielle à la vie que de boire, manger ou dormir, la mort est un évènement inévitable, qui nous concerne tous. Et passer de la vie à la mort, c'est une transition entre l'humanité et la nature, qui se fait via l'art, la culture, le design...

Le design doit rendre la vie plus agréable. La mort fait partie intégrante de la vie. Notre rapport à la mort modifie notre rapport à la vie. Comment rendre la mort plus agréable, plus simple, plus légère, plus paisible, plus douce, plus belle ? Comment redonner du sens à la mort dans une société de moins en moins croyante ? Comment ritualiser les funérailles sans faire appel à la religion ? Et si rendre les funérailles plus belles c'était aussi les rendre plus naturelles, plus respectueuses de l'environnement ? Quels sont les besoins actuels et comment y répondre ? ...

Même si ces questions paraissent ordinaires et intéressantes, elles restent parfois bannies. Même si nous sommes confrontés à la mort tous les jours, via les médias ou même les rayons boucherie, et que de manière collective nous avons tendance à la banaliser, cela reste un sujet dont on évite de parler, avec lequel nous ne sommes pas à l'aise, lorsque l'on y est personnellement confronté. C'est peut-être pour cela que peu de designers s'y intéressent : le sujet de la mort est encore tabou, on n'ose pas en parler, on préfère même ne pas y penser.

Ce fut exactement le cas pour moi, en cherchant mon sujet de mémoire. Quand un ami m'a proposé de m'intéresser à la mort, je ne voulais absolument pas le concevoir. Je n'allais quand même pas consacrer plus d'un an à un sujet aussi glauque, sombre, sinistre et déprimant ! Pour moi c'était un « non » évident, mais un « non » sans vraiment de bonne raison.

Au final, le fait que cela ne m'attire pas, ne serait-ce pas une bonne raison pour débiter un projet ? Car c'est vrai, la mort me concerne autant que tous les vivants, alors pourquoi l'ignorer ? J'ai fait quelques recherches, et je me suis rapidement aperçue qu'il y avait de réels enjeux dans ce domaine, alors je me suis lancée ! Même sans avoir d'expérience particulière dans ce domaine, cela faisait sens pour moi et c'est ce que je voulais. J'ai eu du mal à admettre que mon ami avait eu une bonne intuition, mais après ça, mon engouement pour le sujet ne s'est jamais arrêté. En quelques jours seulement, je pouvais dire que je ne voyais plus la mort comme avant, cela ne me faisait plus autant peur, et j'avais envie d'en parler autour de moi, simplement parce que je comprenais un peu mieux la situation. C'est vrai que discuter de la mort peut faire une grande différence en réduisant la peur que l'on en a et en l'acceptant comme faisant partie de la vie.

Les funérailles aujourd'hui dans notre société

NOS PRATIQUES ACTUELLES

Aujourd'hui, à l'ère de l'anthropocène¹ et de la révolution de la légèreté², les mentalités changent et notre rapport à la mort également. Aujourd'hui, on se soucie de l'effet de nos funérailles, du budget qu'elles représentent, des souvenirs qu'elles vont laisser... Aujourd'hui, il est aussi question de trouver un espace de sépulture pour tout monde, d'accéder aux ressources nécessaires, et de l'impact des funérailles sur l'environnement. Aujourd'hui, en 2024, on recherche également la qualité de travail pour les professionnels de ce secteur qui peut être difficile physiquement et psychologiquement. Aujourd'hui, où les funérailles sont synonymes de tristesse, beaucoup de personnes sont prêtes à un changement pour que cet événement incontournable résonne mieux avec leurs valeurs. Or aujourd'hui, ce changement n'existe pas encore, car les services funéraires, les lois, les équipements, les cimetières... sont trop souvent en désaccord avec ces nouvelles demandes pour diverses raisons (manque de personnel, manque d'organisation dans les cimetières, manque d'espace, manque de choix, de liberté, peur de la nouveauté, risque de perte financière,...). Aujourd'hui, il est temps de créer des rituels qui conviennent mieux à l'air du temps et plus respectueux de l'environnement, en offrant des expériences plus personnalisées aux familles endeuillées, avec un design respectueux de l'humain et de la nature.

Il y a beaucoup de problèmes liés à nos pratiques funéraires, mais je dirais que celui qui nous pousse à agir aujourd'hui est celui de l'écologie. Mieux s'accorder avec l'environnement est donc le challenge de base, mais je le perçois comme une porte d'entrée qui mène à plein d'autres challenges. Je pense qu'en proposant des solutions plus respectueuses de l'environnement, on apportera d'office d'autres solutions. Elles en découleront naturellement, car quelque chose de mieux pour la nature est aussi souvent mieux pour l'humain.

¹ BONNEUIL, Christophe et FRESSOZ, Jean-Baptiste. *L'événement anthropocène: la Terre, l'histoire et nous*. Nouvelle éd. révisée et Augmentée. Paris : Éditions Points, 2016. ISBN 978-2-7578-5959-9. 304.28.

² LIPOVETSKY, Gilles. *De la légèreté: vers une civilisation du léger*. Paris : Bernard Grasset, 2015. ISBN 978-2-246-80660-8.

Mercredi de l'Anthropocène
21.10.20

La MORT à l'heure de l'Anthropocène



MORT BIOLOGIQUE ≠ MORT SOCIALE



un grand MYSTÈRE
↓ que l'on approche par la mort des AUTRES

TRANSFORMATION de la **DEUIL**
RELATION avec l'autre décédé, qui ne disparaît pas dans la mémoire des vivants



régi par des CODES... parfois rigides
[comme la chambre mortuaire hospitalière.]

Importance du **RITUEL**
borné dans le temps.

Fabrication de RITUEL familiaux personnalisés

Des TRADITIONS DIFFÉRENCIÉES

dans certaines vallées SUISSES
> conception du buffet mortuaire des années en amont.

en CHINE, les Dong plantent des arbres pour le cercueil dès la naissance

Professionnalisation des soins MORTUAIRES et des RITUELS

ÉCOLOGIE bouscule les rituels

CORPS MORTS = potentiellement POLLUANTS
en ⊕

INHUMATION
= aller en Terre

CRÉMATION

= les 2 options LEGALES en France

La TOILETTE simple est moins polluante

THANATOPRAXIE = soin de CONSERVATION des corps de défunts

Dans les grandes villes = SURPOPULATION des cimetières ⇒ Corps finissent par être brûlés (EXHUMATION)

vidé de son sang → rempli de formol

Recherches d'alternatives:

HUMUSATION = compostage des corps (pas légal encore)

AQUAMATION = réduction du corps par l'eau

ÉCOLOGIE = un argument COMMERCIAL pour la vente de ces techniques

Corps qui n'entre pas en décomposition

LIMITES JURIDIQUES

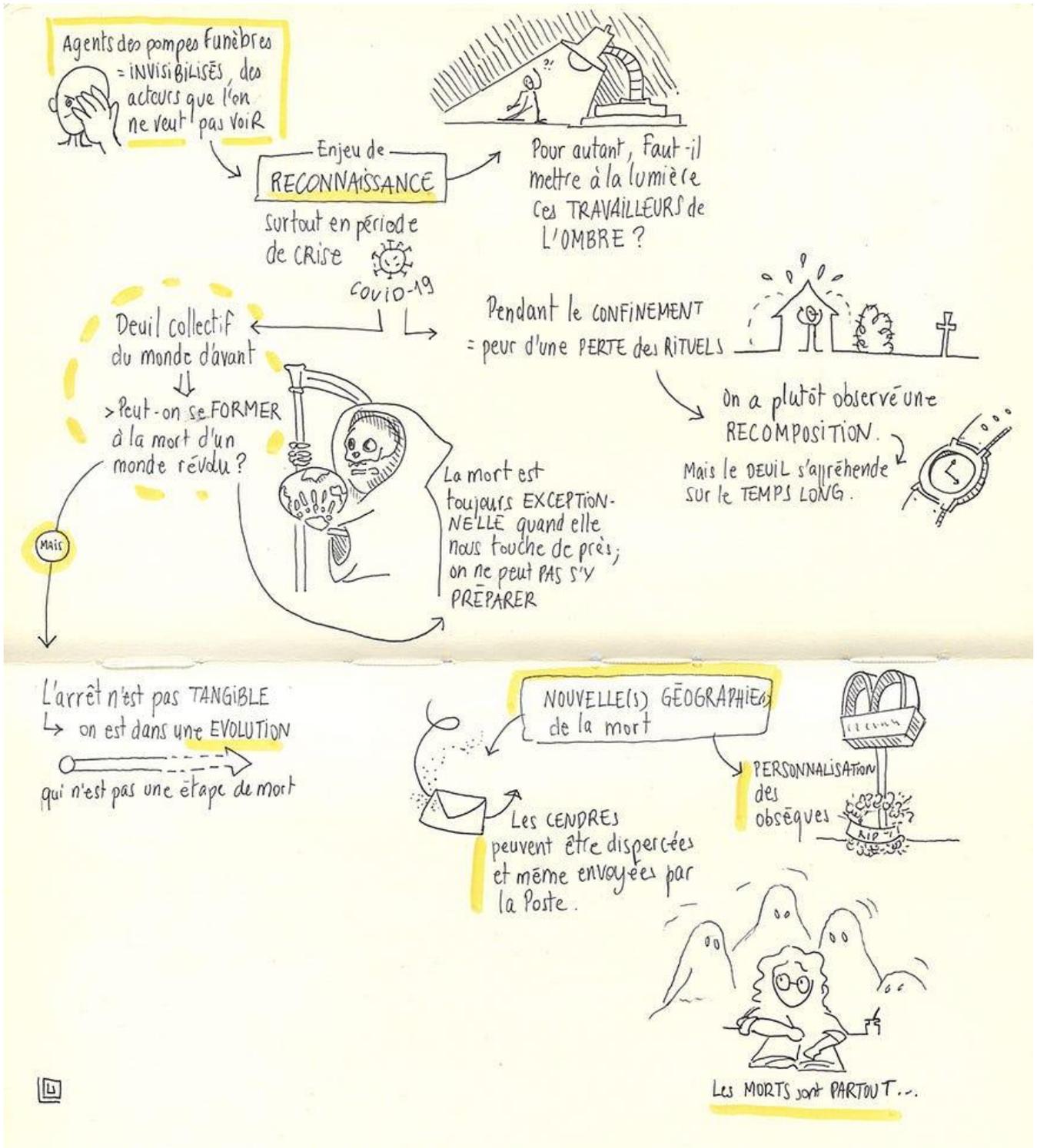


Figure 1 Sketchnote du podcast du Mercredi de l'Anthropocène © Lou Herrmann, 2021.

L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

La façon dont on s'occupe des dépouilles est principalement centrée sur l'hygiène. Techniquement, on pense avant tout à la dégradation du corps et la manière dont on va éloigner ce qui nous fait peur plutôt qu'à l'impact écologique de nos actes, qui est pourtant assez significatif.

Depuis des milliers d'années, les deux objectifs principaux lors de la mort d'une personne sont d'éviter, d'une part, les mauvaises odeurs du corps en décomposition et d'autre part la propagation de maladies. Pour ces raisons, le réflexe a été d'enterrer les morts le plus bas possible ou de les brûler. Mais on se rend compte aujourd'hui que ces pratiques nous posent des problèmes malgré leurs efficacités hygiéniques, qui ne le sont plus tant que ça quand on voit comment cela se répercute dans l'environnement après coup. En réalité, nos morts, qui sont traités comme nos déchets, enfouis ou brûlés, empoisonnent les vivants. La pollution engendrée est certainement le plus gros problème non visible de cet événement qui nous concerne tous.

En moyenne un enterrement classique équivaut à 833 kg de CO₂³. Ce n'est pas loin d'une tonne, chiffre assez frappant quand on connaît l'objectif où chaque habitant ne devrait pas dépasser 2 tonnes de CO₂ par an d'ici 2050. La crémation c'est 233 kg de CO₂, ça reste 1/8 du CO₂ que l'on pourrait émettre en 1 an. Et encore, ces chiffres tirés d'une analyse environnementale ne concernent que ce qui fait partie du scénario d'avant et de pendant les funérailles comme les matières premières, les énergies, les transports, la gestion, etc., mais ils ne prennent pas en compte les effets à long terme que provoquent la dégradation des corps dans le sol ou les émissions toxiques dans l'atmosphère.

Certains pensent « on pollue déjà tellement pendant notre vie, ça ne sert à rien de s'en tracasser à notre mort, ce n'est pas ça qui changera la donne ». Moi je pense que même si les petits gestes ne changent « rien » sur le bilan carbone, en comparant au reste, ils font au moins évoluer les mentalités, car je considère que faire attention à l'impact environnemental c'est un état d'esprit. Si la différence entre un cercueil en bois ou en carton n'est pas grande, c'est le fait de choisir le moins pire qui nous fera peut-être choisir le meilleur dans d'autres activités de nos vies, dans d'autres domaines comme l'alimentation où c'est plus simple d'être plus écologique. Proposer quelque chose dans l'état d'esprit écoresponsable rend les gens sensibles à l'écologie. Manger écolo, puis se déplacer écolo, puis mourir écolo, etc. Dès que c'est possible, c'est un état d'esprit que l'on doit donner à tout sans exception, car je pense que c'est comme cela que l'on verra une réelle différence.

Attention, il ne faut pas oublier la raison pour laquelle on fait des funérailles. Elles peuvent être les plus écologiques possibles, si nous ne sommes pas sensibles aux pratiques

³ TOUTAIN MEUSNIER, Thomas et HO, Maxime. Analyse environnementale comparative du rite de la crémation et de l'inhumation en Ile-de-France [en ligne]. 12 octobre 2017. [Consulté le 18 septembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.servicesfuneraires.fr/wp-content/uploads/2018/07/2017-etude-SFVP-Durapole-Verteego-Etude-environnementale.pdf>.

mises en place, ça ne sert à rien. Les obsèques doivent être le résultat d'un choix personnel et philosophique, et doivent faciliter le deuil pour les proches. Il faut que ça nous parle, que ça fasse sens pour nous, sinon on risque de mal vivre cet évènement de passage. Néanmoins, pour moi l'écologie et le sens vont de pair, et je suis convaincue que des funérailles proches de la nature feront du bien à la plupart des personnes présentes.

L'inhumation traditionnelle

L'impact écologique de l'inhumation se fait de plusieurs manières. On peut prendre en compte le transport du défunt, le cercueil, la gestion du cimetière, la gestion des restes en fin de concession et surtout la destination de l'inhumation (pleine terre/fausse case/caveau) et les monuments de la sépulture. Tous ces éléments peuvent être choisis, donc en fonction des choix, il est possible de réduire fortement l'impact. Ce qui ne peut néanmoins pas être choisi, c'est la pollution du sol inévitable par la dégradation du corps qu'implique l'inhumation.

En effet, si bas dans le sol, les corps ne se décomposent pas, mais pourrissent. Ils passent par différents stades de transformation et produisent entre autres de la cadavérine et de la putrescine, des liquides toxiques. Comme rien ne les neutralise, quand il pleut, ces substances s'écoulent dans le sol et emportent avec eux toutes les toxines accumulées dans notre corps (les métaux lourds, les résidus de médicaments, les pesticides, les conservateurs, les fongicides et les perturbateurs endocriniens) qui sont libérées au moment de la putréfaction pour doucement atteindre les nappes phréatiques.⁴

On remarque que les eaux souterraines près des cimetières sont contaminées, essentiellement par les nitrates/nitrites, les microorganismes pathogènes ainsi que le formaldéhyde issu du processus d'embaumement.⁵

Pourquoi les corps enterrés ne se décomposent-ils pas, mais pourrissent ?

- Il y a trop d'étanchéité (caveaux, cercueils, housses plastiques) donc il manque de l'air.
- La microfaune en charge de la décomposition organique n'existe pas si bas dans le sol. Il n'y a que des microorganismes anaérobies, qui respirent sans oxygène et qui participent à la fermentation.
- La décomposition des corps embaumés est fortement ralentie par les produits injectés.

La crémation

Comme pour l'inhumation, on pourra choisir le type de transport, le cercueil ou encore l'urne et sa destination, lors d'une crémation pour tenter de diminuer son impact, mais l'énergie

⁴ DE BONTE, Nadège. Enterrement, crémation : en quoi les funérailles sont-elles polluantes ? Dans : *écoconso* [en ligne]. 3 octobre 2019. [Consulté le 30 octobre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecoconso.be/fr/content/enterrement-cremation-en-quoi-les-funerailles-sont-elles-polluantes>.

⁵ BORDELEAU, Geneviève, BLAIS, Véronique et NADEAU, Valérie. Contamination des eaux souterraines par les lixiviats de cimetières [en ligne]. Mars 2008. Disponible à l'adresse : <http://www.ete.inrs.ca/pub/capsoci/INRSci08-01.pdf>.

nécessaire pour le fonctionnement du bâtiment et surtout du four crématoire reste inévitable. L'humain est composé de 80 % d'eau. L'eau n'étant pas ce qui brûle le mieux, le coût énergétique est énorme. Pour pouvoir chauffer à des températures qui dépassent les 800 °C pendant plus d'une heure, cela nécessite en moyenne 42 m³ de gaz, équivalent à 130 kg de CO₂.⁶ Gaz que l'on doit aller chercher dans d'autres pays. De toute façon, le plus gros problème environnemental subsiste dans l'essence de la technique, car toute la pollution engendrée se dégage dans l'atmosphère, et puis dans l'eau.

Si cela pollue l'air, c'est parce que l'on brûle les vernis des cercueils, les produits chimiques contenus dans les vêtements, les implants dentaires, et toutes les toxines du cadavre. Les principales émissions d'une crémation sont celles des gaz de combustion, des particules et poussières fines, des polluants organiques avec le chlore dans des matériaux comme le plastique, ainsi que des métaux lourds comme du mercure.⁷ Les crématoriums doivent être munis de filtres pour réduire les émissions dans l'air, mais il faut encore pouvoir traiter les déchets récupérés avant qu'ils s'en aillent finalement dans l'eau, ce qui n'est pas toujours le cas.

De plus, lors d'une crémation, les substances nutritives contenues dans les corps sont détruites à jamais. La seule chose restante, les cendres récupérées, est essentiellement les os calcinés qui ont été broyés. Ce ne sont que des minéraux et des éléments inorganiques. De cette manière, on prive la terre d'une partie de sa biomasse. Certes, cela ne représente qu'une petite fraction de la biomasse totale de la Terre, mais en comptant la totalité des humains, c'est quand même environ 60 milliards de tonnes de carbone⁸, et donc plus de 8 millions de tonnes de carbone contenu dans toute la population belge, une ressource à considérer.

En bref, par la crémation, on détruit toute la matière organique source de vie, en polluant l'air, l'eau et les sols et en consommant beaucoup d'énergie.

NOUVEAUX MODES DE SÉPULTURE

Pour répondre à ces problèmes d'écologie, dans plusieurs endroits du monde, des personnes cherchent des alternatives à l'inhumation traditionnelle et à la crémation. Aujourd'hui on peut déjà différencier trois solutions, trois nouvelles techniques de transformation de la dépouille mortelle. Il y a d'abord la transformation en eau avec l'aquamation qui dissout le corps, ensuite la transformation en poudre avec la promession qui congèle le corps et le rend friable, et enfin la transformation en compost avec la réduction organique des corps.

⁶ TOUTAIN MEUSNIER, Thomas et HO, Maxime, loc. cit.

⁷ O'KEEFFE, Juliette. *Demande spéciale: émissions des crématoriums et effets sur la qualité de l'air*. Colombie Britannique : Centre de collaboration nationale en santé environnementale., mars 2020.

⁸ BAR-ON, Yinon M., PHILLIPS, Rob et MILO, Ron. The biomass distribution on Earth. *Proceedings of the National Academy of Sciences* [en ligne]. Proceedings of the National Academy of Sciences, Juin 2018, Vol. 115, n° 25, p. 6506-6511. DOI 10.1073/pnas.1711842115.

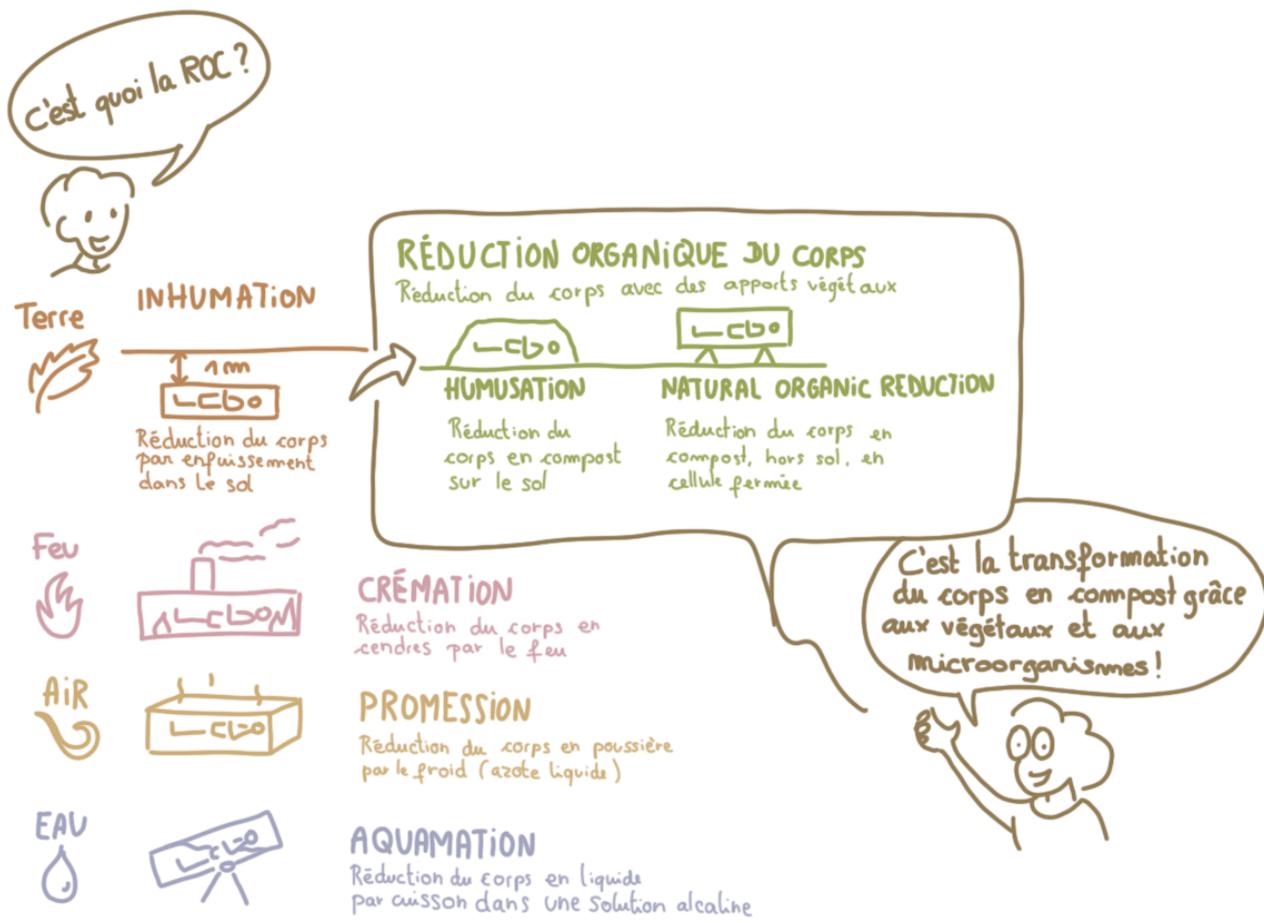


Figure 2. Panorama des pratiques funéraires, repris de © Solenn Bihan, 2024.

Pour moi c'est via ces nouvelles techniques que l'on pourra avoir un réel impact, car elles touchent le cœur du problème en cherchant à valoriser les cadavres plutôt qu'en contaminer l'environnement. Proposer un nouveau mode de sépulture, c'est aussi élargir les possibles pour répondre à une diversité de conceptions et de souhaits. C'est avoir le choix entre trois solutions plutôt que deux.

Vous l'aurez compris, c'est sur la réduction organique des corps que j'ai choisi de me pencher ici, je vais vous expliquer pourquoi, mais avant, je vais vous expliquer ce que c'est !

2 Problématique

La réduction organique des corps

DÉFINITION

La réduction organique des corps est le terme générique que j'ai choisi pour parler du compostage des corps comme pratique funéraire. C'est un mode de sépulture alternatif qui permet au corps de réintégrer le cycle du vivant grâce à un processus de compostage qui transforme en quelques semaines ou quelques mois les dépouilles en amendement du sol.

Cette démarche est relativement récente, actuellement, elle n'est effective qu'aux États-Unis depuis seulement 2020, c'est la raison pour laquelle c'est encore difficile de définir les termes adéquats.

J'ai rassemblé toutes les appellations utilisées pour parler d'une même chose. Par exemple, pour le nom de la méthode, on parle de : NOR pour natural organic reduction, R.O.C. pour réduction organique des corps, compostage humain, compostage corporel, terramation, humusation, recomposition, mode de sépulture régénératif, métamorphose du corps, symbiose du corps et de la terre, renouvellement, procédé de conversion, réinhumation, terraformation, mode de sépulture par humification ou même outil de dépollution des sols... Et pour parler du résultat du processus, c'est encore un peu plus compliqué. On dit parfois : terre, compost, amendement du sol, matière organique sur sol, glèbe, humus, sol qui présente les caractéristiques de l'humus, sol humifère, sol riche en nutriments ou encore terre foncée...

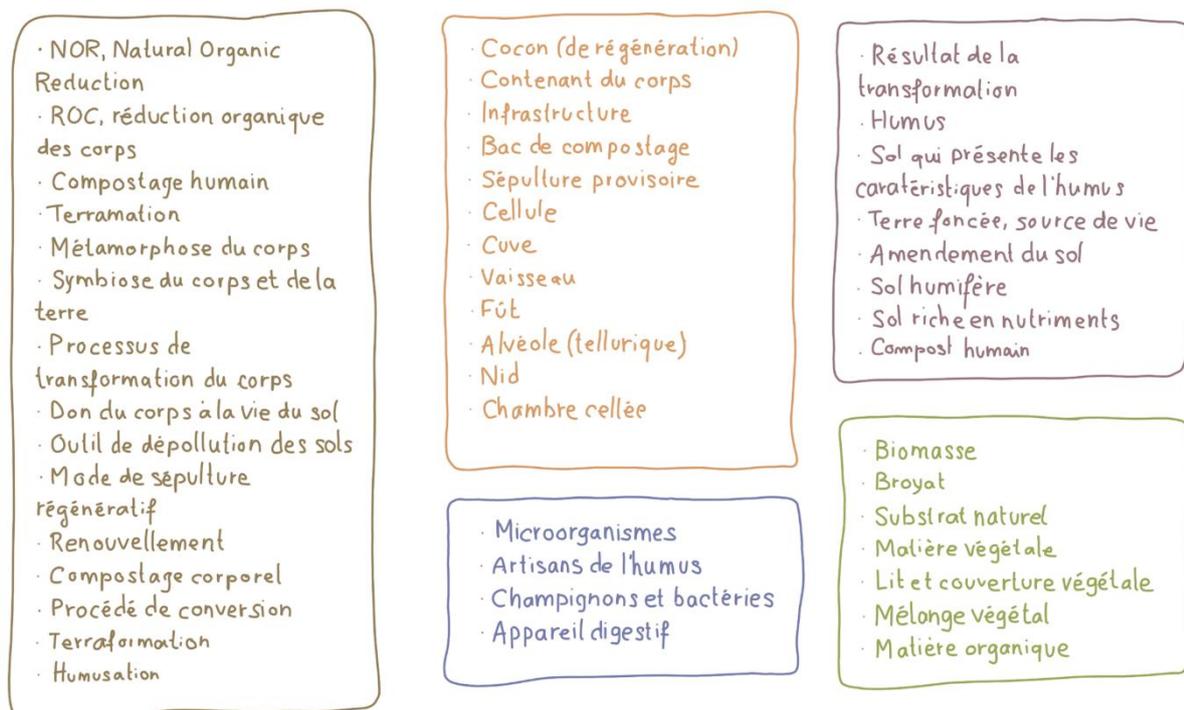


Figure 3 Lexique de différentes appellations autour de la R.O.C.

Parmi toutes ces expressions, certaines sont scientifiquement plus justes que d'autres, mais ce ne sont pas toujours celles que l'on aimerait entendre. Certaines aussi font référence à des méthodes plus spécifiques que d'autres. « Terre » n'est pas un mot assez précis pour parler du résultat. « Humus » n'est pas correct, car c'est une matière qui se forme naturellement dans

le sol. « Compost » fait peut-être trop référence à l'agriculture, et aux biodéchets, pourtant c'est la définition la plus correcte que l'on peut donner actuellement à la matière que l'on obtient en fin de processus. Néanmoins, il faut bien distinguer un compost humain d'un compost non humain, car ils ne pourront évidemment pas être utilisés de la même manière.

Bref, ces recherches et débats linguistiques sont très intéressants, mais ce n'est pas le thème de mon mémoire. Donc dans l'esprit que les mots choisis ne seront pas les définitifs, lors de ce travail, j'utiliserai les abréviations « R.O.C. » de réduction organique des corps pour parler de la méthode, et « CH » de compost humain pour parler du résultat.

On dit « réduction du corps », car il est transformé en quelque chose de plus petit. Et on dit que cette réduction est « organique », car le processus de transformation est réalisé par des organismes vivants.

Le mot « compost » vient du latin et signifie « mis ensemble »⁹. Le compostage est un processus contrôlé de dégradation de la matière organique d'origine végétale et animale, par une succession de communautés microbiennes évoluant en condition aérobies (en présence d'oxygène), entraînant une montée en température, et conduisant à l'élaboration d'une matière organique humifiée et stabilisée. Le produit ainsi obtenu est appelé compost.¹⁰ Le compostage permet de changer le statut de déchets des matières organiques résiduelles en un statut de ressource, en les transformant en amendement utile au sol.

Je trouve que ça ne sert à rien de chipoter sur les mots pour éviter de choquer les gens. Pour moi il faut aller droit au but. Bien sûr je préfère présenter ce concept de manière poétique, surtout que mon objectif est de séduire les gens, mais je parle de manière spontanée. Voici les mots que j'ai pris l'habitude d'utiliser. Ce n'est pas toujours la vraie traduction d'une méthode à l'autre, mais c'est pour se faire une idée.

Être enterré	Être composté
Inhumation	Réduction organique du corps
Enterrement	Métamorphose
Cercueil	Cocon
Tombe	Sépulture temporaire/régénérative
Cérémonie	Célébration (de vie)
Crématorium	Maison de la R.O.C.
Cendres	Compost/CH (compost humain)

⁹ HEYNITZ, Krafft von. Le compost au jardin. Terre vivante. Mens : [s. n.], 1985. ISBN 978-2-904082-09-2.

¹⁰ FRANCOU, Cédric. Stabilisation de la matière organique au cours du compostage de déchets urbains : influence de la nature des déchets et du procédé de compostage - recherche d'indicateurs pertinents [en ligne]. [S. l.] : INAPG (AgroParisTech), 18 décembre 2003. [Consulté le 20 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://pastel.hal.science/pastel-00000788>.

PRINCIPE

Les êtres vivants sont tous interdépendants : le produit final de l'un est le produit de base pour l'autre. Nous et notre corps faisons également partie du cycle biologique, comme tous les êtres vivants. Reconnaître et promouvoir cette interconnexion est essentiel pour boucler le cycle de vie. Mais nous devons d'abord renoncer à la croyance que l'homme est, à l'extrémité de la chaîne alimentaire, l'aboutissement de la création.¹¹

La R.O.C. s'inspire de l'humification, la décomposition de la matière organique morte, comme les feuilles tombées des arbres, par des microorganismes du sol pour en faire de l'humus. Cette unique « pratique funéraire » du sol est un élément essentiel du cycle biologique, il permet de réintégrer ce qui est mort à ce qui est vivant.

Comment utiliser ce principe naturel pour en faire une technique funéraire ? D'habitude c'est la nature que l'on amène dans notre culture, ici c'est l'inverse. Nous devons apporter de la culture dans ce processus naturel. Il faut des éléments auxquels nous pourrions nous rattacher, par exemple, la mise en bière ou un monument. Il faut quelque chose fabriqué par l'humain, car on ne peut pas concevoir de laisser nos morts à la nature en n'y apportant aucun contrôle. Afin d'en faire une pratique funéraire, les conditions dans lesquelles se font ces transformations sont contrôlées pour :

- Que la décomposition se fasse uniquement par les microorganismes et pas par les animaux
- Apporter de la dignité
- Gérer la durée du processus et la reproductibilité
- Neutraliser les odeurs et les pathogènes
- Avoir un lieu de recueillement

Pour favoriser la décomposition, la R.O.C. implique donc le dépôt du corps dans de la matière végétale humidifiée et ligneuse comme des copeaux de bois, de la paille, des tiges ou des petites branches. L'environnement idéal pour que ces transformations se fassent doit être humide et aéré. Donc tout le long du processus, il faut surveiller les paramètres de température et d'humidité pour s'assurer du bon déroulement du processus.

Quand la réduction du corps est terminée au bout de plusieurs semaines, le C.H. est laissé mûrir avant de pouvoir être récupéré par les familles. C'est la deuxième phase du processus, essentielle pour obtenir une matière de qualité. Ensuite, selon ce que permettra la législation, ce CH pourrait être dispersé dans un endroit naturel. Cet endroit enrichi servirait de lieu de recueillement et la biodiversité s'y développera plus facilement qu'avant.

¹¹ KOLAREK, Martina et BOCCADOR, Sabine. *Le compost biologique à chaud - Une méthode simple et rapide*. Paris : Delachaux et Niestlé, 2019. ISBN 2-603-02645-3.

En harmonie avec les lois du vivant, cette nouvelle pratique funéraire permet la métamorphose de chaque cellule de la dépouille en une ressource pour la terre, perpétuant ainsi le cycle naturel de la vie.

LES DIFFÉRENTES MISES EN ŒUVRE

Les agriculteurs compostent leurs animaux¹² depuis des décennies, car c'est simple, peu coûteux, ça diminue les risques sanitaires, et le produit final a une valeur comme amendement du sol¹³. Cependant, l'intérêt pour le compostage des êtres humains n'est apparu que récemment. Bien que l'idée de compostier des corps humains a peut-être été envisagée par d'autres, la référence la plus notable est Katrina Spade, fondatrice du premier centre de compostage humain au monde, dont les recherches ont débuté en 2011.¹⁴

À l'heure actuelle, dans le monde, on compte 6 organismes qui pratiquent la R.O.C. à leur manière. Les cinq premiers viennent des États-Unis. Il y a Recompose, The Herland Forest, Return Home, The natural funeral et Earth funeral. Ensuite, c'est l'Allemagne qui devient le premier pays européen à tester la technique de compostage sur des corps humains avec Meine Erde. Chaque procédé est plus ou moins industrialisé. Certains misent sur la rentabilité quand d'autres misent sur l'aspect plus Low-Tech. C'est entre autres sur base de ces organismes et de leurs recherches que j'élabore la mienne. J'ai pu analyser leur fonctionnement et les comparer pour déterminer un scénario général de R.O.C. ainsi que les aspects pertinents à approfondir pour que mon projet apporte une valeur ajoutée. J'en explique quelques-unes dans la partie « solutions existantes » du travail.

LES CROYANCES LIÉES À LA R.O.C., LA SPIRITUALITÉ DE LA DÉMARCHE

Être enterré dans une boîte protectrice ou être réduit en cendres pour éviter la dégradation du corps, et ne pas valoriser les dépouilles en tant que matière, illustre une déconnexion que nous humains avons avec le reste des vivants. Pierre Berneur, président de l'ASBL Homo Sapiens, est convaincu que permettre de réintégrer nos corps au cycle du vivant c'est affirmer une appartenance à la communauté du vivant et faire évoluer notre manière d'habiter le monde.¹⁵ C'est ce que confirme le travail de Manon Membrez, étudiante suisse, qui a étudié les motivations des personnes qui ont émis le souhait d'avoir recours à la R.O.C.: les raisons de ce choix sont l'envie de repenser le positionnement de l'humain dans son

¹² Référence à une pratique accomplie dans les fermes notamment au Canada

¹³ HUGH, Fraser, GROOT-NIBBELINK, Bill, HAWKINS, Ben, et al. *Élimination des cadavres d'animaux - Les pratiques de gestion optimales*. [en ligne]. 2009. [Consulté le 14 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://bmpbooks.com/publications/deadstock-disposal/>.

¹⁴ Who We Are. Dans : *Recompose* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 14 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://recompose.life/who-we-are/>.

¹⁵ CIRCULAB. *Comment proposer une alternative funéraire régénérative ?* [en ligne]. 20 décembre 2023. [Consulté le 1er mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=FmUBGs0sh64>.

écosystème ainsi que de remplir une certaine quête de sens et constituer un acte d'accomplissement de soi.¹⁶

Notre vision du monde influence notre vision de la mort... et inversement. En tout cas c'est ce que je crois. Nos manières de traiter nos morts sont un reflet de société. Si on parvient à proposer une nouvelle façon de faire, cela résonnera également dans nos modes de vie. Si nos pratiques funéraires commencent à collaborer avec la nature, je suis sûre que cela aura un impact positif sur notre manière de vivre.

Je suis convaincue que la R.O.C. évoque une réconciliation entre nous et la nature, mais également entre nous, vivants d'aujourd'hui et de demain. Derrière la volonté de nous remettre dans les clous de l'écologie, ce qui implique bien davantage que le respect de l'environnement (comme nous sommes l'environnement), c'est de préserver l'habitabilité du système Terre au bénéfice des générations suivantes. Le don implique un contre-don différé (donner, recevoir et rendre), celui de la solidarité intergénérationnelle.

Culturellement l'idée que l'on vient de la terre et que l'on retourne à la terre est ancrée, et c'est peut-être ce qui participe à une acceptation assez rapide de la R.O.C. Dans la bible on dit « tu es poussière et tu redeviendras poussière ». Cette question d'humilité et d'appartenance à quelque chose de plus grand, ça a des conséquences fortes sur la question du funéraire. On dit que la mort est un passage vers quelque chose de plus grand, qui pourrait être un écosystème vivant.

POURQUOI LA R.O.C. ?

Pourquoi j'ai choisi de construire mon travail autour de la R.O.C. ? Comme je l'ai expliqué plus tôt, selon moi, c'est évident que si l'on veut diminuer l'impact écologique de notre mort, il faut permettre le développement des nouveaux modes de sépulture. Ne sachant pas trop vers quelle innovation me pencher, j'ai demandé aux personnes de mon entourage leurs avis par rapport aux funérailles d'aujourd'hui et de demain via un questionnaire pour tâter un peu le terrain avant de choisir la direction que j'allais prendre. Alors, pourquoi ai-je opté pour la R.O.C. ? J'ai identifié trois raisons qui ont déterminé mon choix : le rapport à la nature, l'intérêt porté par la population et le potentiel du design pour permettre le développement de cette méthode.

¹⁶ MEMBREZ, Manon. *L'humusation comme pratique funéraire alternative à but durable : analyse des valeurs et motivations sous-jacentes* [en ligne]. [S. l.] : Université de Lausanne, 2022. [Consulté le 31 octobre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://igd.unil.ch/memoires/memoires/1936>.

Redonne du sens

Comparée aux autres méthodes, la R.O.C. répond surtout au besoin grandissant de retourner à la nature lors de notre mort. Aujourd'hui, moins croyants, avec des rituels un peu désuets, le réflexe est en effet de se tourner vers la nature, car c'est là que l'on trouve du sens.

De plus, dans la R.O.C. il y a un rapport à la terre, comme avec l'inhumation que l'on pratique depuis toujours, que l'on retrouve moins dans l'aquamation et la promession.

Fermer le cycle du vivant en faisant don de son corps à la nature pour nourrir la terre qui nous a nourris toute notre vie est une idée très poétique et évocatrice. En y réfléchissant, cela semble presque une évidence. Le besoin d'aspirer à une mort régénérative répond aux questionnements de nos modes de vie et de l'impact que l'on a sur le monde.

Personnellement, c'est ce lien avec la nature qui m'a le plus séduite en découvrant les nouvelles propositions. Malgré le principe étrange de composter un corps, quand j'ai compris le principe et la finalité, la R.O.C. est devenue pour moi l'alternative qui me parle le plus, qui correspond mieux que les autres à ma vision du monde.

Intérêt et besoin

Après avoir analysé les réponses au sondage que j'ai fait, j'ai pu remarquer qu'entre les 3 nouveaux modes de sépulture (aquamation, promession, R.O.C.), il n'y en avait pas une qui ressortait particulièrement du lot. Chaque individu ayant son propre avis, ses propres affinités, je dirais que ces nouvelles pratiques ont toutes les trois le potentiel d'être choisies comme disposition préférée par une partie de la société. Cela veut quand même dire que la R.O.C. intéresse une partie de la population.

En France, l'association Humo Sapiens qui promeut la R.O.C. a réalisé une étude qui révèle que 46 % des Français seraient prêts à recourir au compostage humain.¹⁷

Une autre preuve que la demande est réelle, c'est la pétition pour légaliser l'humusation¹⁸ (processus de R.O.C. expérimenté en Belgique qui se veut le plus artisanal possible), qui a été signée par plus de 25 mille personnes.

Et pour finir, je dirais que la meilleure preuve que l'intérêt ou le besoin de R.O.C. comme nouveau mode de sépulture est réel, c'est le succès des organismes américains qui proposent déjà cette technique, légale dans de plus en plus d'états.

¹⁷ Sondage OpinionWay pour Humo Sapiens - Etude d'opinion « Les français et la terramation ». Dans : *Humo Sapiens* [en ligne]. septembre 2022. [Consulté le 20 septembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://humosapiens.fr/etude-opinion-francais-terramation/>.

¹⁸ Pétition pour légaliser l'HUMUSATION/Petition pour la légalisation de l'humusation: Dans : *Petitionenligne.fr* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 7 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.petitionenligne.fr/pour_la_metamorphose_des_defunts_en_humus.

La place du design

Enfin, ce qui m'a convaincue à me lancer, c'est ma rencontre avec Ezio Gandin, le président de la coopérative d'humusation, basée en Wallonie. Il m'a permis d'éclaircir le rôle que je pouvais avoir en tant que designer quand il a commencé à m'expliquer différents problèmes auxquels ils faisaient face lors des expérimentations, qui freinent l'évolution du projet ou qui pourraient dissuader les gens à choisir l'humusation pour leur fin de vie. Je me suis rendu compte que même en voulant laisser le plus de contrôle possible à la nature, il y aurait toujours besoin d'éléments qui devront permettre par exemple la sécurité ou la technique. Il n'est pas concevable d'imaginer une nouvelle technique funéraire sans y inclure des objets. Donc oui le design d'objets est approprié pour résoudre les problèmes liés à l'humusation, et plus généralement la R.O.C. Et si ce n'est pas un designer, qui fera ce lien entre la nature, la culture, la technique l'aspect durable ?

Forces, faiblesses, opportunités et menaces

J'ai donc décidé de développer un projet sur la R.O.C., car parmi les nombreuses forces et opportunités de cette technique, il y a également des faiblesses et des menaces qui permettront de guider mon travail. En voici la synthèse.

Faiblesses :

- Perception sociale et dignité du corps
- Aspects logistiques avec les différentes étapes du processus
- Décalage temporel du procédé comparé à nos habitudes

Forces :

- Porteur de sens, funérailles positives
- Intérêt réel, demande sociétale
- Gain de place par rapport aux cimetières d'inhumation
- Préservation de l'environnement
- Création d'emplois
- Simplicité du procédé
- Sécurité sanitaire, évite la propagation d'agents pathogènes

Menaces :

- Autorités politiques encore non convaincues
- Concurrence avec d'autres secteurs économiques, par exemple les crématoriums ou les pompes funèbres
- Méconnaissance du sujet par la population
- Adaptation du travail du personnel funéraire

Opportunités :

- Réduire son empreinte environnementale au moment des funérailles, mais aussi de manière plus globale

- Transformer nos cimetières en forêt et nous permettre de nous refamiliariser avec ces espaces du souvenir que nous avons désertés
- Diminuer le nombre d'exhumations, un travail très pénible
- Apporter un choix supplémentaire aux personnes qui ne veulent ni être enterrées ni crématisées
- Éducation et sensibilisation aux avantages environnementaux du compostage
- D'autres pays ont déjà fait les premiers pas de la R.O.C.
- Cette nouvelle technique nécessite d'être optimisée (par le design)
- Le projet est soutenu par de plus en plus de personnes et d'organismes autour de chez nous
- Prendre plus le temps de se recueillir grâce à la période plus longue du procédé, le processus est moins brutal, donne du temps au deuil, à la séparation du corps et de l'âme, et interroge la place du rite

Problèmes et objectifs

Ma première expérience avec la R.O.C. a été à travers l’humusation, car c’est la méthode qui se développe en Belgique. Il s’agit d’une approche très artisanale qui se veut le plus Low Tech possible. Ce sont des buttes de compostage sur le sol, et le procédé dure environ un an. Outre les défis logistiques liés à la réalisation via un système ouvert et en extérieur, le principal obstacle réside dans la présentation de cette méthode. Les gens, bien qu’ils puissent adhérer au concept, n’adhèrent pas à la manière dont il est mis en œuvre. En effet, pour des raisons de dignité et de sécurité, très peu de personnes accepteraient de laisser le corps d’un proche décédé dans une butte de compostage à même le sol. Cette approche n’est actuellement pas vraiment adaptée à une technique funéraire pour notre culture.



Figure 4. Photo personnelle du site d’expérimentation de l’humusation sur des dépouilles de porc. Décembre 2023.

Pour chercher des solutions, j’ai examiné les techniques existantes de R.O.C. des autres pays. J’ai finalement compris qu’un de mes objectifs principaux serait de séduire. Dans un premier temps, je pense qu’il est intéressant de proposer une vision idéale et attrayante de la R.O.C., qui donne envie et qui fait rêver. En montrant que le compostage humain est envisageable, l’objectif est alors de convaincre les gens de ce concept, du fond via la forme, en captivant les esprits. Une fois séduits, ils s’y intéresseront, et quand ils auront compris que le résultat (c’est-à-dire le C.H. que l’on pourra réintégrer dans un espace naturel) est le même, peu importe la méthode, les gens seront plus ouverts à une version plus réaliste. Ce sera alors le moment de démocratiser la R.O.C. en Belgique en proposant un projet viable.

Ainsi, mon objectif est de convaincre les autorités et le grand public des avantages de la R.O.C. en la rendant sûre, attrayante et fiable.

Limites de la recherche

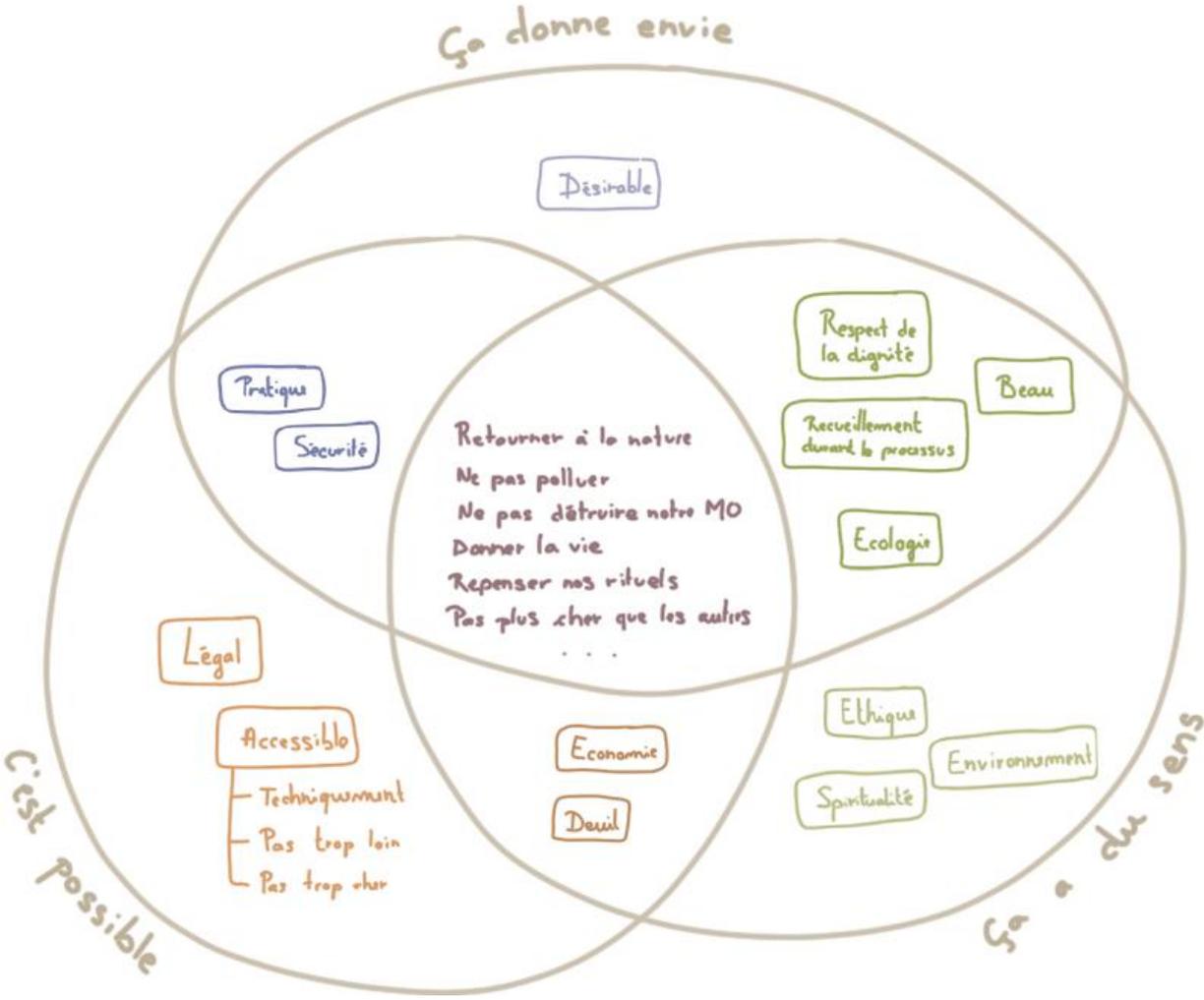
Comme je l'ai mentionné, l'impact environnemental de nos pratiques funéraires est le point de départ de cette grande réflexion, mais ce n'est que la porte d'entrée, je ne vais pas me limiter à cette facette, qui ne sera d'ailleurs qu'une petite partie de mon travail.

Le thème reste l'introduction d'un mode de sépulture régénératif, certes, c'est avant tout une alternative plus écologique, mais il y a aussi le désir de remettre de l'humain, de la nature et de la simplicité, au moment de la mort.

J'ai l'impression que comme le sujet de notre mort ne ressort pas dans nos quotidiens, il est un peu mis de côté dans notre société, on ne cherche pas à comprendre les choses. Pourtant, dès que l'on connaît un peu le fonctionnement, on se rend compte qu'il y a des solutions à apporter dans toutes les directions, pas juste sur le plan environnemental. Et de toute façon, lorsque nous sommes confrontés à un décès, l'écologie vient souvent en dernier, on pense d'abord à l'aspect social, technique, psychologique... des sujets que l'on ne peut pas se permettre de mettre de côté quand on réfléchit à une alternative qui vise autant de monde et qui touche à des habitudes qui ont parfois des milliers d'années.

Dans ce mémoire, je compte aborder toutes ces questions, mais en restant pragmatique en tant que designer. Je ne vais pas rentrer dans de grands débats philosophiques. La réalité est que je vais vous parler d'un univers que je ne connaissais absolument pas il y a un an seulement. Mon objectif est vraiment de faire le tour des grandes interrogations que je me pose, les éléments essentiels à assimiler pour pouvoir développer un nouveau produit ou un service funéraire pour la réduction organique des corps. Ce qui m'importe c'est que les gens soient contents, que chacun puisse s'approprier à sa manière la solution que je vais proposer, et qu'elle soit un premier pas ou une nouvelle piste de réflexion vers quelque chose de mieux pour la société.

Pour rendre la R.O.C. viable, qu'elle ait du sens et qu'elle donne envie, j'ai organisé ma pensée dans un diagramme afin de déterminer les sujets importants à aborder dans mon travail.



3 Recherche exploratoire

Fonctionnement technique

Pour rédiger cette partie, j'ai analysé les 6 méthodes qui existent et fonctionnent dans le monde en plus de l'humusation et j'en ai fait une synthèse. J'ai identifié les 7 étapes que l'on retrouve dans chacune des méthodes, ce qui constitue le scénario général de la R.O.C. Les conditions requises pour le bon déroulement du processus restent également identiques d'un processus à l'autre. Je vais tout vous expliquer en détail dans ce chapitre.

LE PROCESSUS DE R.O.C. EN SEPT ÉTAPES

1. Accueil du corps

Le corps est enveloppé dans un linceul biodégradable avant d'être placé dans son contenant de transformation. Contrairement à la mise en bière traditionnelle où le corps est placé dans un cercueil, ici il repose sur un lit de substrat végétal composé de paille, de foin, de luzerne et de copeaux de bois, dont la surface est bien plus large qu'un cercueil.

Si l'étape nécessite à un moment de porter le corps à la force des bras, cela reste un acte technique qui doit être accompli par des professionnels. Lors du stage que j'ai eu la chance de réaliser chez Croque-madame (Cléo), une entreprise de pompes funèbres à Bruxelles, j'ai pu assister à des mises en bières. Ce n'est pas le moment le plus évident. Les corps sont souvent lourds à déplacer, et certains outils comme des lève-personnes sont parfois bien pratiques.

Habituellement, la cérémonie se déroule après l'installation du corps. Ensuite, le corps est recouvert d'une quantité similaire de substrat végétal à celle présente en dessous de lui. Les proches peuvent participer au recouvrement du corps s'il se fait durant la cérémonie. Le volume total du corps et du substrat varie entre 1 et 3 m³. Cette abondance de matière est nécessaire pour élever la température du compost, absorber les liquides du corps et neutraliser les odeurs.



Figure 5. Dessin personnel de l'accueil du corps.

2. Première phase : Décomposition

Le compostage est une fermentation contrôlée qui transforme les matières organiques par voie aérobie et forme une matière riche qui va nourrir le sol et ses êtres vivants (des composés humiques et préhumiques stables, qui sont les précurseurs organiques de l'humus)¹⁹

Ce sont les microorganismes présents dans notre corps ainsi que ceux présents dans la matière végétale ajoutée qui font tout le travail. Ils simplifient toutes les molécules en les scindant toujours en morceaux plus petits. Ces microorganismes se nourrissent en dégradant la matière.

Tout au long de la décomposition, ce sont les bactéries les plus nombreuses et les plus actives. On en trouve plusieurs millions à plusieurs milliards dans un gramme de terre et elles sont des milliers d'espèces différentes. Elles se multiplient très vite, toutes les 30 minutes environ, elles divisent leurs cellules en 2. On les retrouve partout, également notre tube digestif, notre microbiote intestinal.²⁰

Cette activité microbienne libère de l'énergie, générant ainsi de la chaleur. La montée en température est caractéristique des premiers jours du processus. Avec cette chaleur, les matières se dégradent encore mieux et les agents pathogènes sont neutralisés. La décomposition bactérienne produit du CO₂ et de l'ammoniaque. Ensuite vient le rôle des champignons qui absorbent ces déchets et les transforment en biomasse et en composés d'azote organique.²¹

Au cours de cette première phase, toutes les matières molles du corps sont décomposées et le volume total diminue. Pour s'assurer du bon déroulement, les opérateurs doivent surveiller régulièrement l'évolution du processus via des capteurs internes qui donnent des informations essentielles. La température, par exemple, indiquera l'activation de la décomposition, c'est le facteur le plus important à connaître. Selon les chiffres relevés par les différents capteurs, l'opérateur saura si les conditions sont adéquates selon le stade de maturation, et les adaptera au cas échéant. Nous verrons les conditions pour un bon déroulement du processus en détail dans le chapitre suivant.

Périodiquement le C. H. doit être aéré, en général, c'est le contenant qui est mis en mouvement, plus souvent par rotation. Les deux exemples extrêmes sont @Return home qui secoue 6 fois le contenant sur 3 mois²², et @Meine Erde qui le berce pendant 8 jours, une semaine après le début²³. Dans le cas de l'humusation sur un sol en extérieur, il ne peut pas être retourné. Cela n'empêchera pas le processus de fonctionner, mais il durera plus longtemps. Il faut simplement faire attention à ce que la butte puisse bien être aérée naturellement.²⁴

¹⁹ SUEZ. *Compostage - Principes et conditions d'exploitation* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 17 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.suezwaterhandbook.fr/procedes-et-technologies/traitement-des-boues-deshydratees/le-compostage-des-boues/principes-et-conditions-d-exploitation>.

²⁰ PÉPIN, Denis. *Composts & paillages: recyclez vos biodéchets pour nourrir la terre*. Nouvelle éd. revue et Augmentée. Mens : Terre vivante, 2022. ISBN 978-2-36098-718-4. 631.875.

²¹ KOLAREK, Martina et BOCCADOR, Sabine. *Le compost biologique à chaud - Une méthode simple et rapide*. Paris : Delachaux et Niestlé, 2019. ISBN 2-603-02645-3.

²² Cléo, *thanatologue, me fait ses retours sur ses visites de R.O.C. aux USA*. 8 mars 2024.

²³ Cléo, *thanatologue, me fait ses retours sur sa visite de Meine Erde en Allemagne*. 20 novembre 2023.

²⁴ INSTITUTE, Cornell Waste Management. *Composting Mortality « How To » - Poster* [en ligne]. Cornell Waste Management Institute, 2012. [Consulté le 13 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://hdl.handle.net/1813/45866>.

Selon la méthode et le corps, la durée peut varier de 40 jours à trois mois. Le compost se refroidit doucement, et quand la température se stabilise aux alentours des 30 °C, c'est qu'il n'y a plus rien à décomposer, cela marque la fin de cette première phase.



Figure 6. Dessin personnel de la phase de décomposition

3. Tri des matières inorganiques et recyclage

Ensuite vient une phase intermédiaire rapide avant d'entamer la deuxième longue phase. À ce stade, toutes les matières organiques ont été décomposées, il ne reste plus que les matières minérales, c'est-à-dire les os et éventuellement les éléments comme les prothèses, les pacemakers ou même les plombages dentaires. Ces éléments doivent être séparés du reste avant d'être recyclés. Personne n'explique en détail cette étape, certainement car ce n'est pas beau à entendre que l'on fouille en examinant le C.H. pour récupérer à la main ces matières qui ne sont pas biodégradables. On pourrait tenter de les attraper par aimantation, mais tous les métaux ne sont pas magnétiques. Il convient de déplacer le C.H. pour faciliter cette étape et la suivante.

4. Réduction des os

Quand on est sûr qu'il ne reste plus de matière inorganique, on va réduire les os, exactement comme après une crémation. Cette étape est essentielle pour deux raisons principales : d'abord, elle permet de rendre les nutriments contenus dans les os accessibles de manière uniforme, ensuite elle accélère le processus de décomposition des os, qui prendrait naturellement des années.

Les os contiennent l'essentiel du calcium et du phosphore du corps. Ce sont des éléments indispensables pour la bonne croissance de la plupart des végétaux et c'est bien que leur répartition soit homogène dans le C.H. La meilleure façon de tirer rapidement profit de leur richesse est de les

broyer. Pour être sûr de ne pas en oublier et pour éviter de fouiller dans le compost, on passe tout dans le broyeur. Quand tout est réduit en petits morceaux, on remet le C.H. dans son contenant initial ou dans un autre plus simple, car il n'y aura plus besoin de surveiller l'évolution de la matière à la fin autant qu'au début du processus.

Si l'on ne broyait pas les os, il faudrait plusieurs années pour qu'ils se décomposent entièrement. En plus du fait que le C.H. perd des nutriments au fil du temps, l'utilisation de l'espace doit se faire de manière raisonnée, que ce soit pour la nature ou pour le portefeuille des familles.

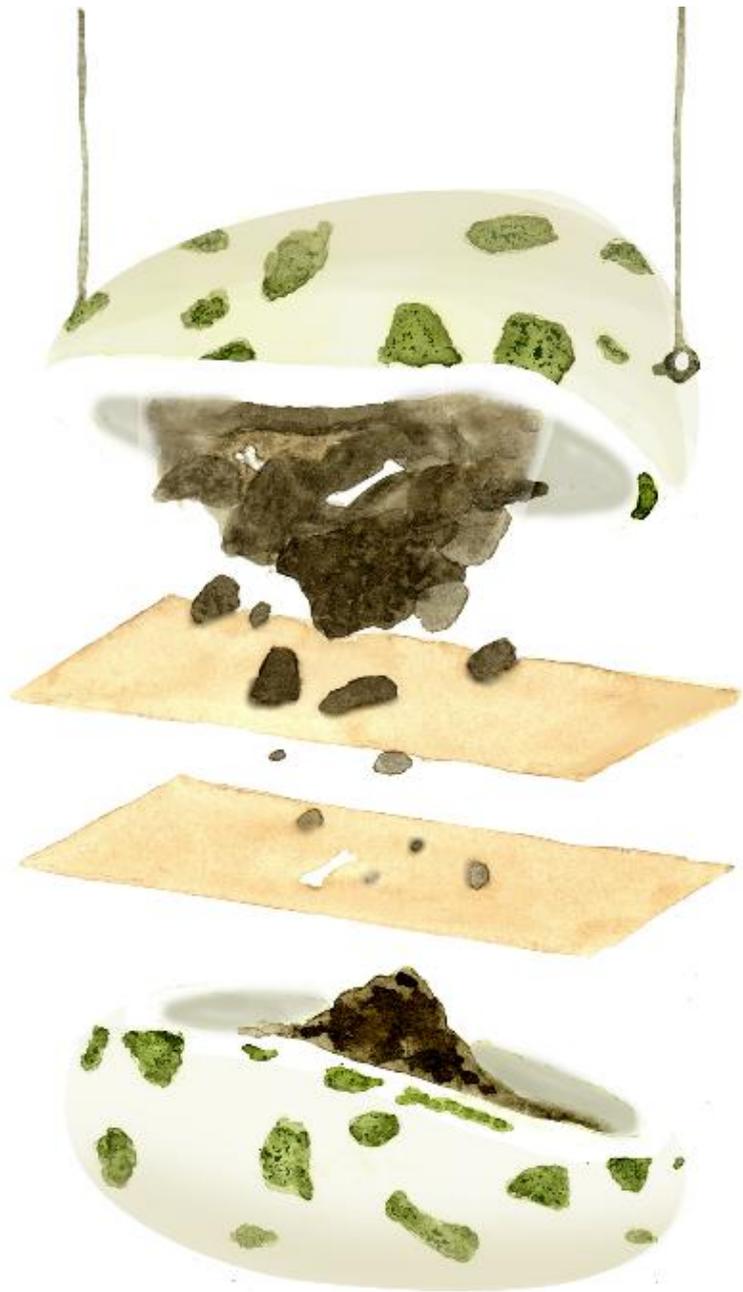


Figure 7. Dessin personnel des opérations intermédiaires : tri des matières inorganiques et réduction des os

5. Deuxième phase : Maturation

Après tout compostage, il est nécessaire, avant l'utilisation, de laisser murir la matière pour une période d'au moins trois mois. On pourrait arrêter le processus quand le compost est encore jeune, mais son utilisation en serait restreinte.

Lors de la maturation, la fermentation bactérienne aérobie est poursuivie et la décomposition des matières ligneuses est entamée par les champignons.²⁵ L'azote est converti en diverses formes chimiques, dont les nitrates,²⁶ une forme plus accessible aux plantes. Cette stabilisation se fait aussi pour d'autres nutriments comme le phosphore et le potassium, ainsi que les oligo-éléments, qui seront profitables pour les plantes qui pourront mieux les capter. Cela garantit que les nutriments ne seront pas perdus par lessivage ou volatilisation lorsqu'ils seront appliqués sur le sol.

À ce stade, il n'y a plus besoin de quelconque apport d'eau, ou de substrat. L'idée est de laisser reposer la matière. Il y reste néanmoins des microorganismes qui ont toujours besoin d'oxygène. Si le système est confiné, il faut continuer à le retourner périodiquement pour maintenir une aération, mais à une fréquence plus faible que dans la première phase, toujours en fonction des informations récoltées via les capteurs.²⁷ Comme le compost a déjà été travaillé, la matière est plus aérée ou plus à même de garder l'air, ce n'est plus gros, humide et compact, donc la suite du processus est plus autonome. Si le système est ouvert comme dans le cas de l'humusation, il reste aéré naturellement donc c'est bon.



Figure 8. Dessin personnel de la deuxième phase du processus : l'enrichissement

²⁵ PÉPIN, Denis. *op. cit.*

²⁶ HEYNITZ, Krafft von. *Le compost au jardin*. Terre vivante. Mens : [s. n.], 1985. ISBN 978-2-904082-09-2.

²⁷ *Rencontre avec Harold de l'ASBL WORMS*. Bruxelles, 9 avril 2024.

Quand le stade de maturation est passé, le C.H. ne peut que s'appauvrir, car l'activité des microorganismes diminue fortement, or c'est également ce qui fait la richesse de la matière. Un sol avec de la vie évoluera mieux qu'un sol sans vie. Cette phase est donc importante, mais ne doit pas être trop prolongée. C'est bien d'utiliser le C.H. rapidement.²⁸

6. Conditionnement

À la fin du processus, les proches pourront récupérer le C.H., un peu comme quand on récupère les cendres après une crémation. La grande différence c'est la quantité. Même si elle diminue presque de moitié entre le début et la fin du processus, on en récupère environ 1 m³, plus de 200 kg d'amendement du sol qui pourra devenir de l'humus.

En moyenne, 2 L de compost par m² et par an suffisent pour améliorer ou développer durablement une couche d'humus.²⁹ Avec notre mètre cube final de compost humain, nous pouvons aider à régénérer une surface de 500 m² de sol. Nos soi-disant déchets sont en réalité des ressources inestimables pour la terre.

Les proches restent maîtres de la destination de cette matière précieuse. Ils pourront déjà choisir la part qu'ils récupèrent, tout, une partie ou rien du tout.

Avant cela, on précède généralement au conditionnement, c'est-à-dire au transfert de la matière dans différents contenants. Cela permet de faciliter le transport. Du tout petit format de boîte aux gros sacs, récupérés sur place ou envoyés par la poste, il existe différentes formules. La méthode qui me surprend le plus est celle où les proches viennent sur place et récupèrent tout dans une remorque avec une bâche et des outils comme des pelles et des fourches.



Figure 9. Dessin personnel du conditionnement

²⁸ THOREZ, Jean-Paul. *Le petit guide du jardinage biologique: potager et verger*. 2e éd. rev. corr. Paris : Terre vivante, 1er décembre 1992. ISBN 978-2-904082-08-5.

²⁹ KOLAREK, Martina et BOCCADOR, Sabine. *op. cit.*

7. Renaissance

S'ils choisissent de ne rien récupérer du C.H., il sera répandu dans un endroit collectif, un peu comme une aire de dispersion dans un cimetière, mais à une échelle beaucoup plus grande et où la nature serait fortement présente. Pour l'instant aux États-Unis, ils décrivent cela comme un don là où il y en a besoin. C'est souvent des forêts qui ont besoin d'être revitalisées, des sites de conservation de la biodiversité ou même des fermes.

S'ils choisissent d'en récupérer de leur côté, ils auront la possibilité de créer leur propre espace sacré. L'essence de cette démarche réside peut-être dans le partage. Étant donné la quantité disponible, chacun peut choisir de récupérer une portion de ce C.H. pour le disperser là où il le sent, dans un jardin, au pied d'un arbre, dans un pot de fleurs,... Ne serait-ce pas l'avenir du recueillement ? De nos jours, de nombreuses personnes ne se rendent plus dans les cimetières. Cela s'explique souvent par le fait que les gens trouvent leur propre manière de se recueillir, en se remémorant les souvenirs, plutôt qu'en se rendant à l'endroit où repose le corps du défunt. Mais cela s'explique aussi, car nos familles sont de plus en plus dispersées, il arrive souvent que le cimetière soit trop loin de là où l'on habite. Peut-être qu'à l'avenir, nous pourrions tous recevoir un peu de C.H. d'un défunt que nous irons disperser chez nous ou dans le cimetière le plus proche. Même si certains peuvent être réticents à l'idée d'avoir une partie des restes d'un être cher chez eux, d'autres y voient un réconfort, c'est une manière de garder un lien puissant. Et j'ai l'impression que le fait que le C.H. ressemble à de la terre est plus facile à accepter chez soi que des cendres, peut-être, car nous avons déjà un certain contact avec la terre que nous n'avons pas avec les cendres...

Sans tenir compte des propriétés biologiques du C.H., qu'est-ce que les proches aimeraient en faire ? Faire pousser un arbre avec le C.H. en mémoire au défunt est l'idée qui séduit le plus de gens.

J'ai demandé par curiosité à un prof s'il préférerait que le C.H. d'un de ses proches soit dispersé dans un endroit collectif comme une forêt ou récupéré chez lui. Il m'a directement dit « je le récupérerai pour le mettre dans mon jardin », il en était convaincu. « Oui, mais si un jour tu dois vendre ta maison et ton jardin ? » lui ai-je demandé. « Ah oui c'est vrai que je n'avais pas pensé à ça.. Dans ce cas c'est vrai que je choisirais la forêt collective, et puis ce n'est pas si nul que ça ».

Dans tous les cas, je pense qu'il est bien de laisser le choix aux familles, à l'image des cendres aujourd'hui.

Le sondage d'Humo Sapiens sur les Français et la R.O.C. nous montre même que les gens sont plus favorables à ce que le C.H. soit utilisé exclusivement pour régénérer les sols mal traités ou appauvris plutôt qu'il ne soit qu'exclusivement récupéré par les proches pour usage à titre particulier.³⁰

³⁰ Sondage OpinionWay pour Humo Sapiens - Etude d'opinion « Les français et la terramation ». Dans : *Humo Sapiens* [en ligne]. septembre 2022. [Consulté le 20 septembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://humosapiens.fr/etude-opinion-francais-terramation/>.

Néanmoins, en plus de ce que dira la loi, il y a aura quelques consignes à respecter pour utiliser au mieux cette terre particulière. Chez Return Home par exemple, ils préconisent de diluer le C.H. dans de la terre, car il est trop riche à utiliser tel quel.

J'appelle régénération cette dernière étape, celle où le C.H. sera dispersé dans un lieu qui sera animé par sa présence. La régénération ou le développement de la nature à cet endroit peut être vu comme une métaphore du défunt qui entame sa nouvelle vie, qui renaît sous une autre forme. Cette phase ultime peut être l'occasion d'une belle cérémonie, un événement réunissant les vivants pour célébrer la nouvelle existence de leur être cher. Cette commémoration des morts qui n'est pas très répandue dans notre société l'est dans beaucoup d'autres.³¹



Figure 10. Dessin personnel de la dernière étape : la régénération

³¹ BOCQUENTIN, Fanny. *La mort à l'oeil nu*. Paris : CNRS, 5 octobre 2023. ISBN 2-271-14776-X.

LES CONDITIONS POUR UNE BONNE ROC

Pour un bon déroulement du processus, il est nécessaire d'offrir aux microorganismes ce dont ils ont besoin : de l'énergie pour manger, de l'air pour respirer et de l'eau pour boire. Pour relever ce défi, il faut gérer étroitement le niveau d'humidité, d'oxygène et de substrat. Cela garantira une R.O.C. équilibrée et efficace.

Le bon mélange, les matières de base.

Comme dans chaque compost, on va mélanger des matières. C'est le principe même du compostage qui veut dire « mettre ensemble ». Je nomme le mélange que l'on ajoutera au corps le « substrat ».

Le substrat joue plusieurs rôles importants. Tout d'abord, il crée des espaces dans le mélange permettant le passage de l'air. Pour assurer cette aération passive pendant plusieurs semaines, il ne doit pas se décomposer trop vite. Ajouté au corps qui est très humide, il doit aussi pouvoir en absorber l'eau, cela permet d'améliorer la structure. Aussi, comme une isolation, le substrat permet de maintenir la température, essentielle pour une bonne décomposition.

La règle d'or, pour assurer tous ces rôles, c'est d'équilibrer le C/N, le rapport carbone-azote. En général, la matière organique que l'on veut transformer en compost, ici le corps, est dense, molle, riche en humidité et se décompose facilement. Elle est caractérisée par un haut taux d'azote. Seules à être décomposées, ces matières pourriraient. On les mélange alors à du substrat, de la matière fibreuse, sèche et rigide, qui absorbe l'humidité et crée des espaces vides pour laisser passer l'air. Ces matières sont caractérisées par un haut taux de carbone complexe à dégrader. C'est par exemple de la paille, des feuilles mortes, des petites branches, des copeaux de bois, du papier... Ce sont ces matières carbonées qui structurent le tas et permettent de maintenir un état aérobie. Les microorganismes ont plus de mal à décomposer ces matières brunes, car elles manquent d'humidité et ne sont pas fermentescibles, mais elles leur permettent de décomposer les matières vertes, grâce au taux assez élevé d'oxygène dès le début, pour lancer le processus. Cet équilibre entre ces différents éléments nutritifs est donc primordial !

Pour que le C/N soit bien équilibré, il devrait être compris entre 25 et 30, soit presque 30 fois plus de matière carbonée en poids que de matière azotée.

Le corps humain est riche en azote (chair, sang, peau), en matière carbonée fermentescible (graisses) en phosphore et en calcium (os). Il nourrit les microorganismes et leur fournit une source d'énergie facile.³² Dans le cas de la R.O.C., pour un corps de 70 kg, il faut rajouter +/- 1 m³ de substrat (sur base de Meine Erde et The herland Forest). Le mélange final doit être composé d'au moins 75 % de substrat et maximum 25 % par le corps en volume.³³

³² PÉPIN, Denis. *op. cit.*

³³ GROOT-NIBBELINK, Bill, FRASER, Hugh et WARD, D. *Compostage en cellules des cadavres d'animaux: d'élevage. Gouvernement d'Ontario* [en ligne]. Novembre 2023, n° 23-080. Disponible à l'adresse : <https://www.ontario.ca/fr/page/compostage-en-cellules-des-cadavres-danimaux-delevage>.

On choisira le substrat de façon à ce qu'il soit bien équilibré en C/N, en humidité et avec une bonne taille de particules, mais aussi en fonction de sa disponibilité. Quels substrats peuvent être disponibles sur place en Belgique ? Où et comment pourrait-on s'en procurer ? Il y a les fabricants de copeaux de bois et fabricants de paille, les jardinerie, les scieries et les fermes.

Vincent Gobbe, maître composteur reconnu en Belgique (ingénieur agronome, co-président du Comité Jean Pain en Belgique et membre du Conseil d'Orientation Scientifique et Technique de humusation France), nous rappelle que même si ce genre de biomasse peut se trouver facilement et quantité, c'est quand même une ressource qui se raréfie et qu'il est bon d'optimiser quand c'est possible.³⁴

Une fois que le tout est en place, que le corps et la matière sont réunis en bonnes quantités dans l'espace adapté, l'intense activité microbienne commence et provoque une forte augmentation de la température. On atteint au début 60 à 70 degrés, ensuite la température diminue progressivement. La chaleur aide la décomposition des éléments complexes.

La chaleur a le rôle très important de neutraliser les agents pathogènes, car une des plus grandes préoccupations lors d'un décès est d'assurer la sécurité sanitaire, d'éviter la propagation d'agents pathogènes et d'odeurs malodorantes. A priori, avec l'image que l'on a du compost en jardin, on peut avoir l'impression que c'est un point qui n'est pas forcément pris en compte quand on propose la réduction organique des corps. La nature, les insectes... c'est de cela que l'on a peur. On trouve plus hygiénique d'être dans un endroit aseptisé, nettoyé, stérilisé, blanc, un environnement contrôlé par l'homme et pas par la nature. Bref, ce n'est pas le cas. Un compost bien mené, en termes d'hygiène, n'est pas du tout cette image qu'il reflète pour certaines personnes. À des températures de plus de 55 °C, de nombreux microorganismes pathogènes sont détruits. C'est pour cela qu'il faut s'assurer que la température reste à 55 °C ou plus pendant au moins 72 h. Cela fait partie des exigences émises par les lois sur le processus de R.O.C.³⁵ En réalité, cette désinfection se fait déjà naturellement par les microorganismes. Elle est à la fois thermique grâce aux fortes températures, et biophysique grâce aux microorganismes qui contribuent de manière décisive à l'effet d'autodésinfection biologique.³⁶ La haute température pendant un certain temps est comme une sécurité supplémentaire.

Si la température a du mal à monter, c'est probablement qu'il n'y a pas assez d'oxygène, car la matière est soit trop tassée, soit sans assez d'humidité, ou bien y a trop de matière riche en carbone, dans ce cas il faut ajouter de la matière riche en azote.³⁷

Quand la température diminue, cela signifie que la décomposition diminue également. Si ce n'est pas normal et qu'il faut réactiver le processus, on peut le faire en oxygénant et/ou en humidifiant. Si ça arrive au moment prévu, après plusieurs semaines ou mois, c'est que tout a bien été transformé en compost, la température stagne alors autour des 30 degrés.

³⁴ *Colloque international de l'humusation*. Trois Ponts, 5 mai 2024.

³⁵ *Alternative Disposition Services_EN_Apr 2023_FINAL_FR.pdf*. [s. d.].

³⁶ HEYNITZ, Krafft von. *op. cit.*

³⁷ *Ibid.*

Il n'est pas souhaitable d'aller au-delà des 60 °C, car une forte température détruit une partie des microorganismes, de la matière carbonée ainsi que de l'azote organique qui se volatilisent sous forme de gaz à effet de serre.³⁸

Il faut une quantité minimum de matière pour pouvoir bien faire monter la température et retenir la chaleur. Plus le volume sera grand, plus la température aura facile à monter et à se conserver.

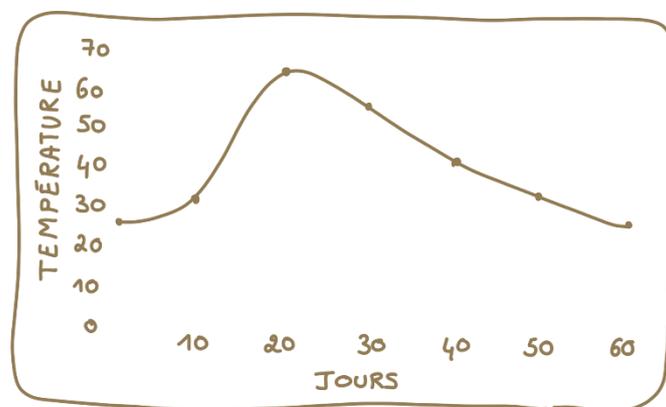


Figure 11. Graphique de l'évolution de la température durant la période de compostage. Repris du document « Valorisation agricole d'un compost produit à partir du compostage en cuve des déchets municipaux », 2016.

L'oxygène

Le principal défi lors du compostage est de garder un état aérobie, en présence d'oxygène, dans l'entièreté de la matière. Il faut donc faire très attention à ce point tout le long du processus. S'il y a des problèmes de flux d'oxygène, cela entraîne une décomposition anaérobie qui produit des composés malodorants et néfastes pour l'Homme et l'environnement, comme le méthane, un puissant gaz à effet de serre. Gazelle Gaignaire, une productrice et réalisatrice qui crée un documentaire sur les nouveaux modes de sépulture, est également allée visiter l'entreprise Return Home aux USA et m'expliquait que s'ils avaient des problèmes de flux d'oxygène, cela commençait à sentir mauvais dans leurs locaux.

La décomposition ne sera jamais parfaite, surtout au début, le corps étant une masse grasseuse et azotée qui ne donne pas accès à l'air dans tous les recoins.³⁹ Cela n'empêche qu'il faut rester attentif à ce qu'autant de zones possibles reçoivent les conditions idéales. Les odeurs, généralement aux premières étapes de décomposition, peuvent être contenues au moyen de systèmes fermés et/ou neutralisés avec des filtres.

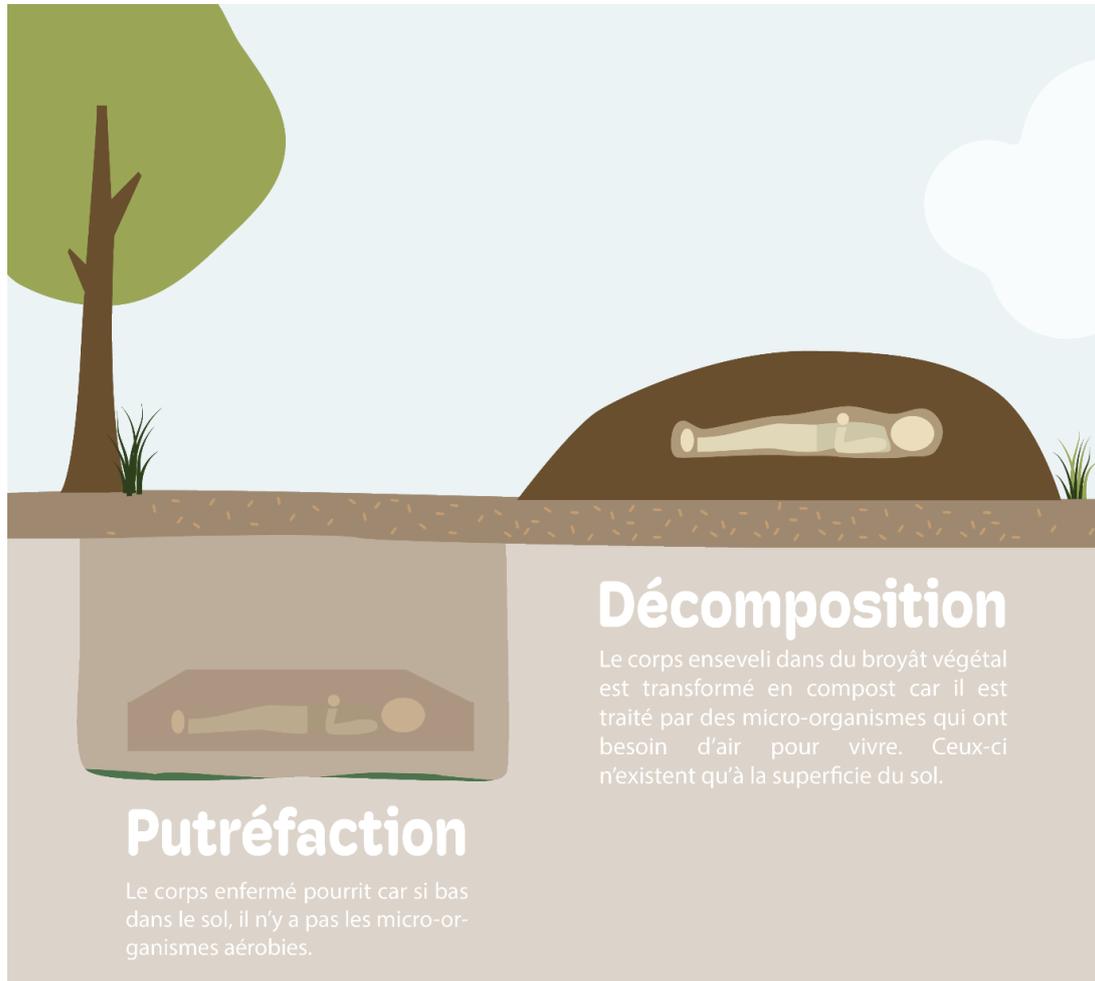
L'air permet aux microorganismes de respirer. Le taux d'oxygène dans l'air que nous respirons se situe autour de 21 %. Les organismes présents dans le compost peuvent survivre avec seulement 5 % d'oxygène. Cependant, lorsque le niveau d'oxygène descend en dessous de 10 %

³⁸ PÉPIN, Denis. *op. cit.*

³⁹ Explications d'Antoine Bigand, médecin légiste de Renne avec qui j'ai pu discuter lors de l'ouverture des buttes d'expérimentation d'humusation. 8 décembre 2023.

dans les zones de pores plus importantes, certaines parties du tas de compost peuvent devenir anaérobies.⁴⁰

C'est ce qui va faire la différence avec l'inhumation traditionnelle où le corps pourrit dans le sol, essentiellement parce qu'il manque de l'oxygène.



Dans la R.O.C., l'oxygénation peut se faire de plusieurs manières. Soit de façon totalement naturelle avec l'effet cheminée : ça chauffe dans le tas, l'eau se dilate donc devient plus légère et monte, cela crée du tirage qui fait venir de l'air extérieur plus froid par le bas, et ainsi de suite.

Figure 12. Dessin personnel qui compare l'inhumation d'un corps et la réduction organique d'un corps, 2023.

⁴⁰ Université de Cornell, RICHARD, Tom. *Operator's fact sheets - Oxygen* [en ligne]. 28 août 1995. [Consulté le 29 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://compost.css.cornell.edu/Factsheets/FS4.html>.

On peut forcer cette aération avec des ventilateurs en entrée et/ou en sortie dans le cas d'un compostage en cellule fermée. Dans ce genre de dispositif, il est également possible de mélanger la matière, l'aérer et l'homogénéiser, et s'assurer que l'oxygène soit distribué à l'entièreté du contenu.

L'humidité

Comme l'eau permet la vie, c'est elle qui va donner l'énergie nécessaire aux microorganismes pour faire leur travail. Un compost a besoin de 60 à 70 % d'humidité. Le manque d'eau ralentira le processus. Le corps est déjà constitué de 70 % d'eau. En fonction du corps à transformer, on peut calculer la quantité d'eau qu'il faut rajouter au substrat, sachant que l'eau présente dans le corps ne sera pas disponible tout de suite. Cette humidité va s'échapper du corps sous forme de jus de décomposition, les lixiviats, qui ne doivent donc pas nécessairement être évacués, ils peuvent rester dans le cycle d'eau du processus s'ils ne font pas dépasser le taux maximum d'humidité préconisé.

De l'eau il en faut, mais pas trop, car là où se trouve l'eau, l'air circule beaucoup moins. C'est important que ce soit juste bien humidifié, de manière homogène, et pas saturé en eau, sinon l'oxygène ne sait plus bien circuler et le processus devient en partie anaérobie.⁴¹

Avec la montée en température, l'eau s'évapore, donc le taux d'humidité diminue au cours du processus.

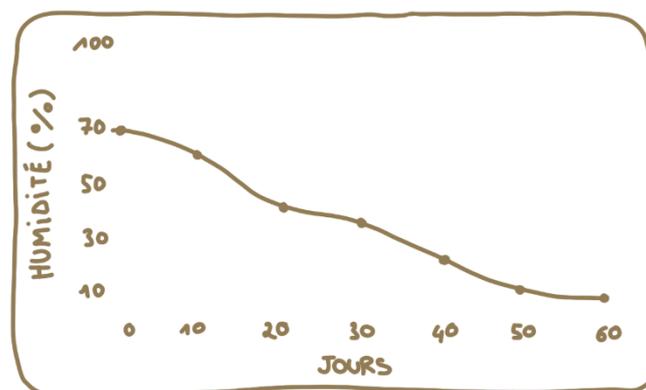


Figure 15. Graphique de l'évolution de l'humidité durant la période de compostage. Repris du document « Valorisation agricole d'un compost produit à partir du compostage en cuve des déchets municipaux », 2016.

Pour finir, voilà un aperçu des risques si l'on ne respecte pas les bonnes conditions du processus.

	Oxygène	C/N	Humidité	Température

⁴¹ Cléo, thanatologue, me fait les retours de ses visites de R.O.C. aux USA. 8 mars 2024

Trop	Diminue la température	Ralentit le processus	Diminue ou bloque l'oxygénation	Diminue la qualité du compost et pollue l'air
Pas assez	Anaérobie et putréfaction	Anaérobie et putréfaction	Ralentit ou arrête le processus	Ralentit ou arrête le processus

L'ESPACE

Pour tout type de centre de R.O.C., on retrouvera toujours : un espace de fabrication et de stockage de substrat, un accès à l'eau, un espace pour le déroulement du processus (parfois séparé en deux quand la deuxième phase du processus ne se réalise pas dans le même endroit ou le même contenant), et un espace de tri, de réduction des os et de conditionnement. En plus de ça, on peut compter un espace d'accueil, un espace de cérémonie, et tout autre aménagement approprié au déroulement d'obsèques.

Une installation de réduction organique peut contenir⁴²:

- Un stock temporaire pour le corps
- Une salle de cérémonie
- Un bureau
- Un stock pour le substrat végétal
- Un stock pour les matières recyclables inorganiques retirées du C.H.
- Un endroit pour gérer les échantillons de prélèvement (un labo vérifie que le C.H. est sans danger).

Ces différents espaces peuvent être envisagés à l'intérieur ou à l'extérieur avec un minimum d'infrastructure.

LES OUTILS

La R.O.C. nécessite toute une série d'outils :

- Le contenant du corps et du substrat, dans lequel se déroule la métamorphose.
- Si ce n'est pas le même, le contenant de la matière décomposée pour la laisser murir et libérer le premier contenant.
- Les outils de mesure de température, d'humidité et de PH pour maintenir les bonnes conditions durant le processus. Ces outils doivent être inclus dans le contenant.
- Les dispositifs de transport pour le corps et le contenant.
- Le broyeur pour la fabrication du substrat s'il est fait sur place.
- Le broyeur pour réduire les os en poudre.
- Le tamis, crible, ou autre ustensile pour trier les matières et séparer l'organique de l'inorganique.
- Un outil pour mettre et/ou enlever la matière du contenant.

⁴² Notice of Proposed Rule Making. Dans : *Department of State* [en ligne]. 23 août 2023. [Consulté le 17 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://dos.ny.gov/notice-proposed-rule-making-0>.

LES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS DE R.O.C.

Maintenant que nous connaissons le fonctionnement général de la R.O.C., voyons les différentes mises en œuvre. Tout d'abord, on peut faire une différence entre les méthodes qui confinent les corps dans un récipient étanche, comme celles qui se font actuellement légaliser pour les humains, et les méthodes qui laissent le corps dans un espace ouvert, comme celles utilisées pour les animaux ou celles que l'humusation promeut.

Système ouvert	Système confiné
Plus artisanal	Plus industriel
Plus long	Plus rapide
Plus difficile à sécuriser contre les profanations et les nuisibles	Plus facile à sécuriser contre les profanations et les nuisibles
Aération naturelle	Aération forcée
Mélange impossible	Mélange possible
Désodorisation avec une grosse quantité de substrat	Désodorisation par le contenant et le filtre
Besoin de plus de substrat	Économie de substrat
Besoin de plus d'eau	Économie d'eau
Moins bonne gestion des gaz et des lixiviats, ruissèlements possibles et pollution du sol	Meilleure gestion des gaz et des lixiviats, évite tout ruissèlement dans le sol
Moins d'investissements	Plus d'investissements
Moins facile de garantir l'individualisation des restes au terme du processus	Garantie que les restes du corps restent individuellement identifiables
Monopolise de plus grands espaces au sol	Gain de superficie
Doit se faire en extérieur pour faire sens	Peut se faire à l'intérieur ou l'extérieur
Le système ouvert implique de faire tout sur place, il est dépendant d'un espace, on ne peut pas le déplacer comme on veut. Lors des opérations comme l'accueil du corps ou la transition entre la phase de transformation et de maturation, si les conditions ne sont pas idéales (en fonction de la météo ou du monde autour car espace public...), il faut pouvoir s'y adapter.	Un système confiné est plus indépendant, il est déplaçable pour aller dans l'espace et les conditions qui conviennent le mieux pour chaque étape.

On peut également faire une différence entre les procédés qui se font à l'intérieur et ceux qui se font à l'extérieur.

À l'extérieur	À l'intérieur
Plus difficile à sécuriser contre les profanations	Plus facile à sécuriser contre les profanations
Moins d'isolation thermique : besoin d'un système de chauffage éventuel	Plus d'isolation thermique
Il faut un terrain adapté	Il faut un bâtiment adapté
Environnement plus approprié au recueillement : contact avec la nature réconfortante. Ça donne plus envie d'y aller	Environnement moins adapté au recueillement : peut-être trop lié au business de la mort. Ça donne moins envie d'y aller.
Gestion des odeurs moins importante	Gestion des odeurs plus importante
Moins d'investissements	Plus d'investissements

Le respect de la dignité du corps

Maintenant que l'on connaît le fonctionnement de cette méthode, on se demande un peu si c'est moral. Car oui, composer nos défunts ne plaira pas à tout le monde, c'est une idée qui peut paraître étrange. Est-ce vraiment bien comme solution pour la société ?

Le respect du corps est, je dirais, la chose la plus importante. C'est certainement ce qui fait le lien entre toutes les pratiques funéraires qui ont existé. J'ai demandé à mon parrain, son avis sur la R.O.C., car c'est la personne la plus catholique que je connaisse et il est agriculteur. À ses yeux, la terre est un héritage précieux qu'il a toujours travaillé avec respect. Ce que je retiens de cette discussion est que pour lui ce qui compte c'est le respect du corps. Et d'ailleurs c'est pour ça qu'il n'aime pas la crémation, car il trouve ça trop violent. En soi, il trouve le principe de la R.O.C. intéressant, mais « Est-ce respectueux pour le corps ? » s'est-il demandé.

Ce qui m'arrange, c'est que cette question de dignité du corps est assez subjective, et si c'est une des plus grosses conditions, alors je suis assez libre de proposer mon projet idéal. Je pense que je pourrais faire selon mon intuition, comme de toute façon je suis influencée par ma culture. Tant que je fais ce qui me semble le mieux, personne ne pourra dire « oui ce que tu proposes ça respecte le corps » ou « non ce que tu proposes ça ne respecte pas le corps », car il n'y a pas de règle, c'est plutôt une question de moralité.

Dans les lois existantes par rapport à la R.O.C. aux USA, en termes de dignité, ils demandent par exemple que l'intérieur de l'installation de stockage temporaire ne soit pas visible,⁴³ ou que le transfert de la dépouille dans le cocon soit effectué en toute intimité, dans la dignité et le respect de la dépouille, et par une personne agréée.⁴⁴

Il n'existe pas de critère objectif consistant au respect de la dignité du corps. La transformation du corps en compost peut ainsi être contraire à la dignité humaine pour les uns et ne pas l'être du tout pour les autres. Cela varie, selon l'époque, des traditions philosophiques et culturelles. La notion de traitement digne de la dépouille peut aussi évoluer avec le temps. De cette manière, la crémation a longtemps été critiquée avant de devenir une forme de sépulture admise et généralisée. Selon le comité consultatif de Belgique, la R.O.C. est censée être considérée comme digne par la majorité de la population si :

- La décomposition du corps est garantie (dans un délai raisonnable)
- Il n'y a pas de mélange de cadavres (ou de leur C.H.)
- Le processus de décomposition n'est pas perceptible pour le public (à la vue ou l'odorat)
- Les cadavres et les restes sont protégés de tout détournement
- L'intégrité du corps est respectée

⁴³ Notice of Proposed Rule Making. Dans : *Department of State* [en ligne]. 23 août 2023. [Consulté le 17 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://dos.ny.gov/notice-proposed-rule-making-0>.

⁴⁴ Assemblée législative du New Jersey. Dans : *New Jersey Legislature* [en ligne]. 16 février 2023. [Consulté le 27 avril 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.njleg.state.nj.us/bill-search/2022/S3610/bill-text?f=S4000&n=3610_I1.

La R.O.C. peut être perçue comme « indigne » parce qu'elle transforme des corps humains en matières premières réutilisables. Mais il est crucial ici de distinguer le souhait du défunt ou 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 C.H. est conforme au souhait du défunt ou de sa famille.⁴⁵

Plusieurs sources nous montrent que cette question de dignité est la raison qui repousse le plus souvent les gens qui n'adhèrent pas à la R.O.C. Le sondage qu'a réalisé OpinionWay pour Humo Sapiens le confirme, car la raison qui dérange le plus les 1037 Français qui ne sont pas prêts à avoir recours à la R.O.C. est que « cela ne correspond pas à leur vision du monde, de la place de l'humain ».

Personnellement, sur le fond, l'essence de la pratique, comme tous ceux qui s'y intéressent, je trouve ça beaucoup plus naturel et beaucoup plus logique. Néanmoins, sur la forme, je suis d'accord que cela se discute davantage. Là où la R.O.C. pourrait être immorale, ce n'est pas pour moi dans l'acte lui-même, dans le fait de transformer le corps en compost, mais plutôt dans la manière dont il est réalisé et accompagné. Ce qui est important c'est de faire les choses avec respect et compassion, sans négligence, tout au long de l'expérience que vivront les proches. C'est ce que nous apportent les rituels, ils rendent le moment sacré via nos gestes et nos mots, via notre façon de se comporter. La mise en scène et l'esthétique autour de la méthode sont aussi très importantes. Quelle image voulons-nous faire transparaître ?

ÉTAT DU CORPS

Comme je le disais, j'ai l'impression que ce qui pourrait déranger, c'est le fait de vouloir transformer le corps en quelque chose d'autre. C'est le cas pour la crémation et la R.O.C., où l'on vise à changer l'état du corps, contrairement à l'inhumation où on laisse le corps intact. Mais de toute façon, il finira toujours par se transformer également, c'est juste que l'on n'insiste pas dessus au moment des funérailles. Aux funérailles, on trouve certainement plus respectueux d'allonger le corps dans un cercueil pour qu'il y repose en paix, plutôt que dans une machine qui va le transformer relativement rapidement en cendres ou en compost. Et je peux comprendre ce ressenti. Simplement, ici on prend du recul et on voit les choses à long terme. Si je schématise ma vision en prenant en compte que ce qui dérangerait serait l'état du corps, voici ce que ça donne :

⁴⁵ Comité consultatif de Bioéthique de Belgique. *Avis n° 79 du 8 novembre 2021 concernant de nouvelles formes de sépultures* [en ligne]. [S. l.] : [s. n.], 8 novembre 2021. [Consulté le 22 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.health.belgium.be/fr/avis-ndeg-79-nouvelles-formes-de-sepultures>.



RÉFÉRENCE AU COMPOST

Que ce soit dans le nom de la méthode ou dans le visuel, le lien avec le compost est quelque chose qui dérange. Est-ce bien ou mauvais ? Avons-nous raison de trouver cette comparaison dérangeante ?

Déjà, pour moi, la mise en forme est plus importante que les mots employés. Je pense que si la plus belle et la plus digne des techniques funéraires que l'on puisse imaginer soit appelée compostage humain, elle resterait moins choquante que la plus moche et la moins respectueuse des techniques funéraires porterait pourtant le nom le plus beau et poétique qu'il soit.

Quoi qu'il en soit, la référence au compost est actuellement un des éléments les plus repoussants, car dans l'inconscient collectif cela fait référence aux déchets, aux mauvaises odeurs, au tas du fond du jardin. De plus, tout le monde n'a pas la même perception du compostage selon l'endroit où il habite par exemple, en ville ou en campagne. Donc cette référence pour désigner un nouveau mode de sépulture est confuse et ne met pas (unaniment) le concept en valeur.

Néanmoins, pour défendre le lien avec le compostage, je dirais que cette pratique renvoie peut-être à l'idée de déchet, mais si l'on met des « déchets » organiques dans un compost et pas dans une poubelle c'est justement parce que ce sont des ressources à valoriser. Tandis que ceux que l'on ne peut pas valoriser, on les incinère ou on les enfouit sous le sol... Vous faites le lien ? Quand on y réfléchit, enterrer des corps ou les brûler c'est contre nature. Le processus en lui-même du compostage est totalement logique à mon sens, c'est tout simplement fermer la boucle du cycle de vie, c'est du bon sens. Je pense que si les gens trouvent ça glauque, c'est simplement parce que c'est nouveau.

Peut-être qu'une piste à suivre serait l'idée que la R.O.C. se distingue du compostage sur deux points. Le premier point étant que dans un compost, en général, l'apport de matière organique est fréquent, tandis que dans la R.O.C. tout se fait en une fois. La deuxième distinction est que dans un compost la transformation vient de l'extérieur via les matières organiques que l'on superpose au fur et à mesure pour l'alimenter. Le compost est souvent représenté par des couches. Tandis que

la transformation vient de l'intérieur dans le cas de la réduction organique d'un corps. C'est le corps qui est le cœur, c'est là que tout commence, là que s'entame le processus.⁴⁶

MANIPULATION DES RESTES MORTELS

Un autre point qui a attiré mon attention par rapport au respect du corps, c'est la manipulation du C.H., du « corps » quand il n'existe plus, durant le processus. À l'étape intermédiaire entre la première et la deuxième phase du processus, il faut un peu fouiller la matière pour récupérer les matières inorganiques qui ne se compostent pas et doivent être recyclées. C'est ce moment de fouille qui me gêne un peu. J'ai pu assister à cette étape en décembre 2023 sur les tests d'humusation qui se faisaient sur des porcs. Là il n'y avait évidemment pas de matière inorganique à retirer, mais c'était les os que l'on récupérerait pour les broyer à part, avant de les réincorporer pour la phase de maturation. « Alors même que » c'était des animaux, le fait que « n'importe qui » ait accès à la matière transformée, aux restes mortels, me dérange un peu. C'est vraiment cette idée de chipoter, fouiller et manipuler qui me dérange. Cette étape se réalise également dans les centres pour humains, mais j'imagine que ce n'est forcément pas beaucoup moins dérangeant que ce à quoi j'ai pu assister. Meine Erde dit que cette étape se fait manuellement et que leur objectif est de l'automatiser. Je me demande quand même comment c'est possible de séparer la matière organique et inorganique d'une quantité de matière si importante sans que personne ne touche à rien. Tous les métaux ne sont par exemple pas magnétiques.

Aussi, dans le même ordre d'idées, selon Cléo et la visite qu'elle a faite, l'entreprise Return Home expliquait qu'un de leurs problèmes actuellement est qu'ils ne savent pas récupérer 100 % du C.H. à la fin du processus. En effet, il y en a toujours un peu qui reste collé aux parois de la cellule, surtout quand les corps étaient plus gras que la moyenne. Il faut racler pour tout récupérer.

En réalité ces choses sont normales. On ne peut pas imaginer une méthode de traitement d'une dépouille sans la participation de quelqu'un à un moment donné dans le processus. On pourrait faire le parallèle avec les exhumations dans les cimetières où l'on récupère les restes des tombes après des années pour les déplacer dans l'ossuaire... même quand il ne reste pas que des os.⁴⁷ Au moins, dans la R.O.C., les familles sont au courant de ce qu'il se passe. Si on manipule les os pour les réduire c'est pour obtenir le meilleur résultat possible (répartition des nutriments dans le C.H. et accélération du processus). C'est un élément à accepter, car il est essentiel. Pour faciliter cette acceptation, il faut pouvoir rassurer les familles en expliquant que ces différentes étapes de manipulations seront faites avec soin par des personnes qualifiées.

⁴⁶ *Colloque international de l'humusation*. Trois Ponts, 5 mai 2024.

⁴⁷ *Exposition : « Par-delà ces regards : portraits de fossoyeurs »*. Namur, 18 novembre 2022.

ODEURS

« Et ça ne sent pas mauvais ? » suivie d'une grimace. C'est une question que j'entends souvent quand on parle de la décomposition du corps par un processus de compostage. C'est ce que l'on peut penser, or un compost ne sent jamais mauvais quand il est réalisé dans de bonnes conditions. Les odeurs viennent d'une décomposition anaérobie, en manque d'oxygène, c'est quand la matière pourrit. L'oxygénation doit être constamment maintenue et vérifiée. Mais on l'a vu, la décomposition d'un corps n'est jamais 100 % aérobie, surtout au début. C'est pour cette raison que l'on va toujours faire attention à neutraliser ces odeurs via des filtres, que ce soit en cellule ouverte ou confinée. Car, pour ne pas que le processus de décomposition soit perceptible, il faut éviter les odeurs.

RÉUTILISABILITÉ

Une des possibilités de mise en œuvre pour la R.O.C., et actuellement la seule légale dans le monde, est de la faire dans une cellule fermée. Cet objet, existant sous diverses formes, est à chaque fois réutilisable plutôt qu'à usage unique comme un cercueil.



Figure 17. Kokon ©Meine Erde, 2023.



Figure 12. Vessel © Earth Funeral, 2022.



Figure 16. Vessel © Return home, 2022.



Figure 18. Cradle © the herland forest, 2019.



Figure 20. Chrysalis © The natural funeral, 2022.

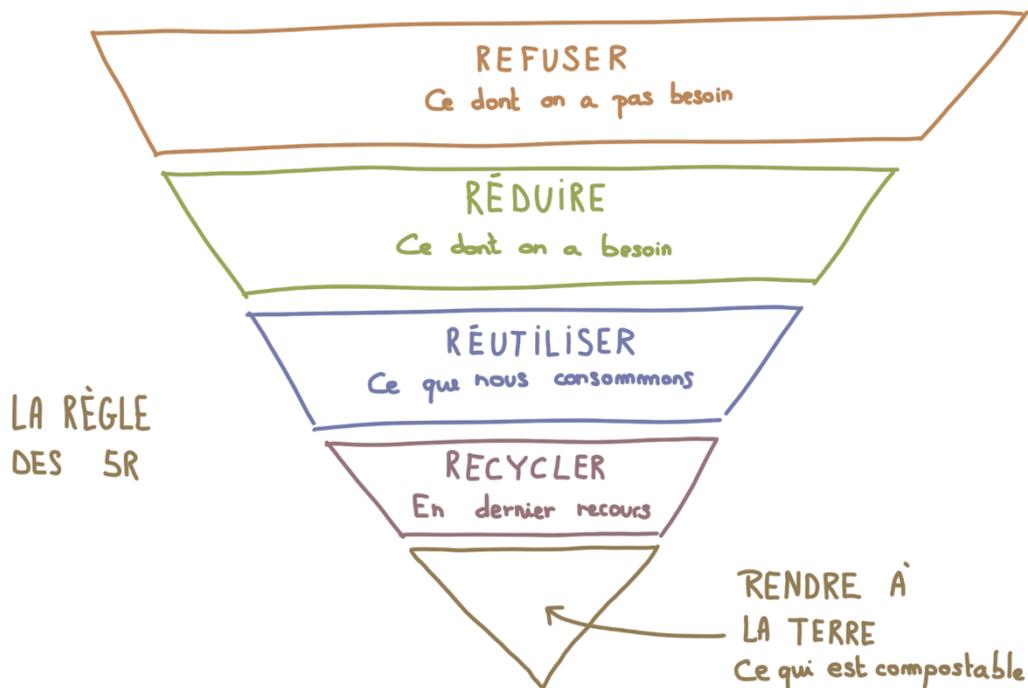


Figure 19. Cradle © Recompose, 2020.

N'est-ce pas compliqué à faire accepter à la famille du défunt que le cocon sera partagé ? C'est une remarque que l'on m'a faite quelquefois aussi. Un professeur de passage m'a expliqué son avis après lui avoir présenté mon projet de cocon pour la R.O.C. en Belgique : « Le concept est génial, ça permet un ancrage dans la nature et ça valorise le cycle des générations, des morts et des vivants, etc. Mais je pense que c'est important que la coque soit dédiée à un seul être, car il y a quand même une dimension sacrée. Le fait que ce soit réutilisé me fait penser à une industrie de la

mort et à une mécanisation horrible... ». Oui, c'est peut-être un peu avant-gardiste, mais ça existe déjà ! Je pense que le projet est cohérent, c'est « simplement » nous, notre culture, qui devons nous adapter à une nouvelle façon de faire. Et puis quand on compare à la crémation encore une fois, tous les corps, bien qu'emballés dans leur propre cercueil, passent aussi dans le même four pour être réduit en cendres, mais ça ce n'est pas dérangeant...

Pourquoi réutilisable et pas à usage unique ? Voyons la règle des 5 R.



D'abord a-t-on vraiment besoin de cet objet récepteur ? Techniquement non, c'est possible de faire sans, mais je dirais que psychologiquement ou culturellement oui, pour l'instant (voir la comparaison entre un système ouvert et fermé à la fin du chapitre technique).

Peut-on réduire ? La quantité de récipients, non. Il en faudra toujours un par personne, et pour moi cette quantité ne fera d'ailleurs qu'augmenter avec le développement de la R.O.C. Mais je pense que l'on pourra toujours réduire la quantité de matière ou d'énergie à utiliser, que ce soit à la production, à l'utilisation ou à la fin de vie de l'objet.

Ensuite, même si c'est délicat dans ce contexte-là, je trouve plus avantageux de réutiliser un objet quand c'est possible, plutôt que d'en produire le plus possible et que chacun ait le sien. Surtout quand il intègre des fonctions spécifiques avec divers éléments... quand c'est un objet complexe qui implique une mise en œuvre particulière et des ressources non renouvelables.

Que ferait-on de l'objet après 6 mois s'il était à usage unique ? Dans le meilleur des cas, s'il est compostable, quel est le scénario de vie de cet objet au grand format ? J'y avais pensé au début, quand je cherchais des solutions pour l'humusation : une espèce de membrane biodégradable autour de la butte, pour la protéger et l'embellir tout en permettant l'aération et l'arrosage. Cette membrane se serait décomposée lentement, de sorte qu'elle protège au moins la butte tant que le corps n'est pas décomposé à 100 %... Mais il y a quand même des trucs qui clochent non ? En tout cas ce scénario ne me paraît pas couler de source. Ce n'est quand même pas parfaitement sécurisé et parfaitement digne, d'avoir quelque chose qui se dégrade devant nos yeux... Et en plus de ça, cela n'empêche pas les lixiviats de s'écouler et polluer le sol. D'accord il y peut être une piste à creuser, car l'idée est belle d'avoir un objet personnel dédié à un seul être qui l'accompagnera dans sa métamorphose, mais cette solution ne me paraît pas évidente à concrétiser, pas très fonctionnelle ni crédible quand on cherche une solution à grande échelle, une solution de designer et pas d'auteur de conte.

Pour conclure, le respect de la dignité du corps est primordial, et c'est la raison qui repousse le plus les personnes qui sont défavorables à la R.O.C. comme mode de sépulture. Cette question reste très subjective par rapport au fondement de la technique de compostage. Elle dépend de beaucoup de choses, dont nos croyances... Il est évident que ce point n'est pas à négliger quand on imagine une mise en scène, une infrastructure et un service de R.O.C. pour « compenser » le fait que « compostage » puisse paraître indigne sur certains points. Ce qui compte, c'est d'accompagner cette méthode avec respect en prenant soin du corps, et toujours, en respectant la volonté du défunt.

Les rituels

LEURS FONCTIONS

Les rites sont l'ensemble des pratiques collectives durant une période de deuil. Ils sont très variables selon les cultures et les époques, mais le but est universel et reste constant : c'est d'apaiser l'angoisse que procure la mort d'un proche en apportant du sens à la perte, grâce à des conduites codifiées pendant un temps de transition.⁴⁸ Ils vont imposer un certain nombre d'étapes qui servent de repère et permettent l'avancement du processus de deuil. Le fait que les gens soient obligés de passer par le même chemin que par lequel plein d'autres sont déjà passés et s'en sont sortis, ils prendront conscience qu'eux aussi vont s'en sortir.⁴⁹

« Quand il y a eu un mort, malgré que ce soit le chaos, on sait quoi faire, car on a qu'à suivre les rites comme tout le monde. »⁵⁰

Des rituels il y en a tout le temps, beaucoup se font durant la cérémonie de célébration lors des obsèques, mais il y en a aussi avant le décès et après les obsèques. Ce sont tous nos gestes, nos manières de faire, nos manières d'être, qui ont une dimension symbolique.

Mais à y regarder de près, les funérailles sont de plus en plus standardisées, de nombreux signes ou petits rites ont disparu. C'est à partir de +/- 1960, qu'il y a eu une désocialisation des rites funéraires. La mort a quitté la sphère publique pour revenir à l'intime. Pourtant, depuis toujours, les rites funéraires gardent la même fonction, le fond reste, mais la forme change. On s'en est distancé, mais ils restent aussi importants qu'avant pour entamer son deuil dans de bonnes conditions. D'ailleurs, aujourd'hui, on ressent le besoin de resocialiser avec la mort, de la remettre dans la cité, d'en parler tout simplement. Pour ça, on voit apparaître les cafés mortels qui offrent un lieu et un temps aux personnes qui souhaitent s'exprimer.⁵¹

Le rituel a une dimension sociale en plus de personnelle. Il y a des rites pour la communauté, qu'il faut distinguer des rites religieux à des fins eschatologiques où l'on se demande ce qu'il va se passer après la mort. Comment permettre à la communauté de retrouver l'unité et la cohésion après cette rupture ? Les rites rétablissent un ordre social qui a été perturbé. Ce n'est pas simplement le défunt qui est au centre de l'attention lors des rituels, mais aussi les vivants. C'est un dernier moment solidaire avant un cheminement solitaire.⁵²

⁴⁸ DI FOLCO, Philippe. *Dictionnaire de la mort*. Paris : Larousse, 2010. ISBN 978-2-03-584846-8. 306.903.

⁴⁹ MICHAUD NÉRARD, François. *Les contrats obsèques ne tiennent pas compte du besoin des vivants* [en ligne]. Happy End, 26 décembre 2019. [Consulté le 18 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://open.spotify.com/episode/6qaGphMh19UI1f2xzlRfxh>. 10.

⁵⁰ KERNER, Jennifer et CHARLIER, Philippe. *Conférence: dialoguer avec les morts*. Blois, 6 octobre 2023.

⁵¹ BATAILLE, Sofia, GEORGES, Isabelle et MONCOQ, Manon. *Conférence: l'avenir du funéraire sera-t-il écologique, social et solidaire ?* Blois, 5 octobre 2023.

⁵² *À quoi servent les rites mortuaires ?* [en ligne]. 3 avril 2013. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=gqnLK-2szW0>.

Même si le schéma des funérailles est le même pour tout le monde, car la législation dans un pays oblige certaines étapes dans un certain délai et dans certains endroits, les rituels qui rythment les funérailles personnalisent en quelque sorte ces différents moments. Les rites sont en général dictés par la religion. Mais comme en Belgique, les croyances sont assez diversifiées, il n'y a pas qu'une seule manière de faire.

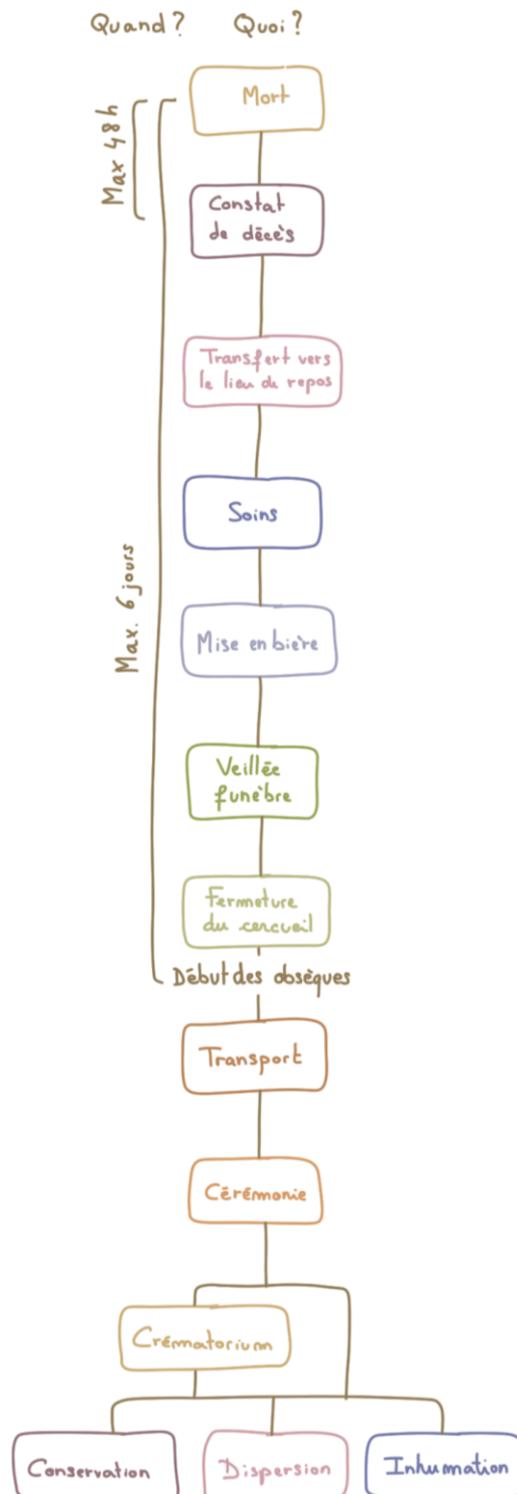


Figure 21. Schéma personnel du chemin des défunts en Belgique.

MULTICULTURALITÉ EN BELGIQUE : LES DIFFÉRENTS RITES RELIGIEUX

En Belgique, la répartition religieuse est la suivante : près de la moitié de la population se dit chrétienne, environ un tiers se dit non affilié à une religion, les musulmans viennent ensuite en troisième position, et le faible pourcentage restant de la population est composé de bouddhistes, de juifs ou d'hindous.⁵³

Voici les différents cultes religieux, leurs rituels et leurs croyances associées.

Catholique

Dans la religion catholique, on observe une grande perte de la ritualité. Les rites ne sont plus très codifiés aujourd'hui, au profit de l'accompagnement humain. Il n'y a pas de règles pour la toilette mortuaire ni de prières à dire absolument lors de la cérémonie. Les relations entre les morts et les vivants persistent. On ne croit plus en la réincarnation après la mort, mais plutôt en la réincarnation avant la mort, quand on choisit de revivre.⁵⁴

Islamique

Chez les musulmans, on inhume les morts le plus vite possible pour ne pas que ce soit trop douloureux pour la famille. Se conformer au Coran permet d'affronter la mort paisiblement, et voici ce qu'il y est écrit :

- Les soins de conservation sont interdits (sauf si le corps doit attendre trop longtemps avant d'être enterré).
- Le mort doit être enveloppé dans un linceul blanc et mis en terre sans cercueil.
- Le visage doit être tourné vers la Mecque, avec le corps tourné vers la droite.
- Les tombes peuvent rester sans pierres tombales, le plus sobre possible. Si on vient se recueillir, c'est pour la personne, pas parce que la tombe est belle. Il faut garder l'argent que coûtent les pierres tombales pour les pauvres.
- La crémation est interdite, car le corps appartient à Dieu.
- Les corps ne peuvent jamais être exhumés (déterrés pour quelque raison).^{55 56}

La loi belge a été modifiée en 2019 pour permettre de placer les dépouilles mortelles dans une autre gaine d'ensevelissement que le cercueil, c'est-à-dire que l'on peut enterrer un corps dans

⁵³ Population selon la religion Belgique 2010-2050. Dans : *Statista* [en ligne]. avril 2015. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://fr.statista.com/statistiques/684050/repartition-de-la-population-par-croyance-religieuse-belgique/>.

⁵⁴ DE CACQUERAY, Christian. *Rites funéraires catholiques : « Nos vies nous définissent pour l'éternité »* [en ligne]. Happy End Life, 10 juillet 2022. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=v0gys-ekfBk>.

⁵⁵ KHADIDJA, Louanoughi. *Rites funéraires musulmans : tout ce qu'il faut savoir* [en ligne]. Happy End Life, 1 mai 2022. [Consulté le 12 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=5oJ4mcoBQ6I>.

⁵⁶ ARTE Regards. *Funérailles musulmanes*. [en ligne]. 10 janvier 2023. [Consulté le 1er avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=vHC2zLMGduc>.

un simple linceul plutôt que dans un cercueil, de cette façon les musulmans peuvent respecter leur tradition.⁵⁷ Cette loi qui permet d'envisager autre chose qu'un cercueil pour contenir le corps facilitera l'introduction de la R.O.C. dans notre pays. En France, par exemple, le cercueil est encore obligatoire pour tous.

Bouddhistes

Pour les bouddhistes, la mort n'est pas la fin, c'est le commencement de la vie d'après. Mourir est une libération. Ils croient en la réincarnation, et pas forcément avec une renaissance dans un être humain. Et si on décède dans la tristesse, notre vie future risque d'être de cette nature, ou même de ne pas exister. Le cycle de réincarnation comprend 8 étapes. Il prend fin avec la libération de la conscience pour atteindre un état spirituel pourvu de toute souffrance : le Nirvana.

Chez les bouddhistes :

- La conscience peut mettre trois jours pour quitter le corps, donc pendant ce temps, pour ne pas le perturber, on ne le touche pas.
- Le mode de sépulture peut être choisi, même si c'est plus souvent la crémation pour une question de place. On entend aussi dire que brûler le corps permet à l'âme de s'en libérer.
- Les soins de conservation sont admis.^{58 59 60}

Israélite

Les Juifs considèrent le corps humain comme sacré. Le corps n'appartient pas à l'Homme, mais à Dieu et nous sommes les locataires de ce corps, donc il faut le rendre dans l'état le plus pur à notre créateur. Il y a des règles très strictes pour les personnes endeuillées, qui vont durer pendant plus d'un an après la mort de leur proche.

Chez les israélites :

- Le corps doit être inhumé en pleine terre, il vient de la terre et doit y revenir, sans cercueil, et le plus vite possible.
- Les signes de richesse sont à proscrire, tout doit se faire de la façon la plus simple possible. L'excès n'est pas conseillé.
- La crémation est interdite, car le corps appartient à Dieu.

⁵⁷ La Wallonie permet l'inhumation dans un linceul. Dans : *Strada Lex* [en ligne]. 18 juillet 2019.

[Consulté le 17 mai 2024]. Disponible à l'adresse :

https://www.stradalex.com/fr/sl_news/document/sl_news_article20190718-3-fr.

⁵⁸ VOLPOLINI, Elio. *Rites funéraires bouddhistes : se réincarner dans une prochaine vie* [en ligne]. Happy End Life, 5 juin 2022. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=ITmhCpMhZXc>.

⁵⁹ Enterrement bouddhiste : cérémonie et rites. Dans : *Advitam* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 18 mai 2023].

Disponible à l'adresse : <https://advitam.fr/guides-obseques/religion-deuil/enterrement-bouddhiste-ceremonie-rites>.

⁶⁰ *4 rites funéraires à travers le monde* [en ligne]. Brut, 4 novembre 2019. [Consulté le 1er avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=YZfnRlcBM2o>.

- Les soins de conservation sont également interdits.⁶¹

Pour les Juifs et les musulmans, à priori la R.O.C. est plus en accord avec leurs valeurs, permettant un retour à la terre dans un linceul plutôt que dans un cercueil. Selon Martin Julier-Costes, socio-anthropologue spécialiste de la mort, ils privilégieraient cette méthode si elle était proposée en France.⁶² Mais il oublie peut-être qu'une des conditions pour ces religions est de ne plus toucher ou déplacer le corps une fois qu'il est enterré.⁶³

Hindous

Les hindouistes considèrent la mort comme un passage qui libère le défunt. Ils croient en la réincarnation de l'âme sur terre ou dans le monde céleste selon son karma. Pour faciliter la transition de l'âme, la tête du mourant est rasée et les proches tentent de rendre les derniers moments aussi paisibles que possible.

En Inde, les défunts sont brûlés sur un gros bucher. Le feu symbolise une offrande au ciel. C'est le moment où l'âme est libérée du corps. Les cendres sont recueillies et jetées dans le Gange ou un autre fleuve.

En Belgique, le corps doit être brûlé au crématorium. Mais les hindouistes peuvent garder leurs autres rituels comme les prières durant la veillée funéraire et la cérémonie, la bénédiction du corps avec de l'eau, des pétales de fleurs sur le défunt, ou encore le fils aîné qui s'habille en blanc. Après la crémation, il y a la période de deuil où les proches doivent vivre dans la modération et se réunir pour prier ensemble. Une fête à l'honneur du défunt est organisée un an après la crémation.⁶⁴

Non affilié à une religion

Sans croyance en une religion, la volonté de se rassembler pour accompagner la personne vers sa dernière demeure prime. Lors d'une cérémonie civile, la liberté est grande. C'est moins rigide. Comme les traditions funéraires sont ancrées dans la religion, quand on ne se plie plus aux codes d'une religion, on peut imaginer des rituels différents, on est beaucoup plus libre, les rituels sont moins rigides, on peut planifier nos funérailles, on peut un peu imaginer ce que l'on a envie.

⁶¹ JOURNO, Mikael. *Rites funéraires juifs : un rabbin nous explique ce qu'il faut savoir* [en ligne]. Happy End Life, 17 juillet 2022. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.youtube.com/watch?v=2S3pdF_asPc.

⁶² BERNEUR, Pierre, JULIER-COSTES, Martin et MICHAUD NÉRARD, François. *Conférence sur la terramation: et si notre sépulture prolongeait la vie ?* Biomimexpo à Paris, 11 juin 2024.

⁶³ Cléo, *pompe funèbre, m'explique un échange qu'elle a eu avec un Rabbin*. 10 juin 2024.

⁶⁴ Enterrement hindouiste : cérémonie et rites. Dans : *Advitam* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 16 mai 2024]. Disponible à l'adresse : <https://advitam.fr/guides-obseques/religion-deuil/enterrement-hindouiste-ceremonie-rites>.

*« Je veux qu'on rie, je veux qu'on danse
Je veux qu'on s'amuse comme des fous
Je veux qu'on rie, je veux qu'on danse
Quand c'est qu'on me mettra dans le trou »*

Chanson de Jacques Brel, *Le Moribond*, 1961.

Il n'y a pas de mauvaise façon de faire, on peut vraiment faire ce qu'on veut, à la manière d'une autre célébration. Souvent les familles sont étonnées. Par exemple, on peut faire une cérémonie dans un jardin ou une salle de concert plutôt que dans un lieu de culte. On peut s'habiller autrement qu'en noir. On peut écrire sur le cercueil. On peut inventer en fait... Quand j'ai été visiter la forêt du souvenir de Fleurus, on m'a raconté par exemple que lors de la cérémonie des proches s'étaient réunis pour faire un grand pique-nique au milieu des bois, que les gens décoraient l'arbre de leur défunt avec du land art, ou bien qu'une famille était allée déposer des fleurs aux pieds de tous les arbres voisins de l'arbre de leur défunt comme geste d'accueil ou de bonjour. C'est étonnant de voir à quel point les gens peuvent être créatifs quand on leur laisse le champ libre. Peut-être qu'ils sont en train de créer de nouveaux rituels, en tout cas ils font ce qui leur parle et les aide à vivre la perte de leur proche.

POSITION DE LA R.O.C. FACE À NOS RITUELS

La proposition d'un nouveau mode de sépulture peut être perçue comme une dénonciation face à nos traditions.⁶⁵ Il ne faut pas présenter cette alternative de façon moralisatrice. On ne peut pas nous remettre la faute de pratiquer l'inhumation qui est une pratique ancrée dans notre histoire. Il faut offrir une possibilité de changement sans s'attaquer aux autres pratiques. C'est de cette manière que l'on pourra promouvoir au mieux la R.O.C. Les gens ne doivent pas se sentir coupables.

Quels pourront être les rituels de la R.O.C. ? Tous les rites habituels avant le processus de R.O.C. restent inchangés à quelques détails près, car les soins de conservation sont interdits et on n'utilise pas de cercueil.

Je pense que la R.O.C. nous offre un grand champ des possibles concernant les rituels. Comme c'est nouveau, il y a encore tout à imaginer. C'est peut-être une des premières questions que l'on se pose quand on nous parle de la R.O.C. : comment cela va se dérouler concrètement, pour nous vivants ? Cet inconnu peut faire peur, mais ce n'est pas quelque chose qui me tracasse, car je crois en la créativité des gens, je sais qu'il y a plein de façons de vivre et s'approprier cette nouvelle méthode. Moi je me concentre sur le scénario plus technique pour un fonctionnement cohérent, mais à côté de ça il y a aussi le scénario plus spirituel. Quels événements, quels types de

⁶⁵ *Colloque international de l'humusation*. Trois Ponts, 5 mai 2024.

rituels correspondent à la R.O.C. ? Je ne voudrais pas imposer mes idées, car il n'y a pas une bonne façon de faire. Pour moi ce sont les gens qui doivent se laisser guider par leurs intuitions et vivre l'expérience comme ils le sentent le mieux. Évidemment ces personnes doivent être guidées un minimum. Et ce guidage se tissera par rapport à ce qu'implique le processus. La forme suit la fonction. Par exemple, on peut déjà dire qu'avec la R.O.C., il y a la possibilité de

- Participer au recouvrement du corps avant ou lors de la cérémonie.
- Vivre d'une certaine façon la période du processus, celle où le corps se métamorphose en CH.
- Célébrer une nouvelle fois le mort lorsque le processus est terminé après six mois. Ce moment final de la transformation peut être un symbole de renaissance et l'occasion de célébrer cette métamorphose, la continuité de la vie. C'est l'occasion de se réjouir du chemin qu'a traversé le défunt avec un passage à un nouvel état, comme un dernier cadeau de la vie.
- Commémorer son défunt de la façon que l'on préfère en fonction de ce que l'on aura décidé de faire avec le C. H. Peut-être que ce sera de se rendre dans la forêt du souvenir ou à l'endroit où l'on aura dispersé le compost. Peut-être que ce sera à chaque fois que l'on voit un cerisier, car c'est au pied d'un cerisier que l'on aura décidé de redonner vie à une partie de notre défunt. Peut-être que ce sera simplement en se baladant en nature, car on sait que notre défunt en fait partie.

Face à ce nouveau mode de sépulture qui nous inspire, les propositions de projet se multiplient. Voici par exemple des parties de travaux de deux étudiants. C'est beau de voir les différentes interprétations.

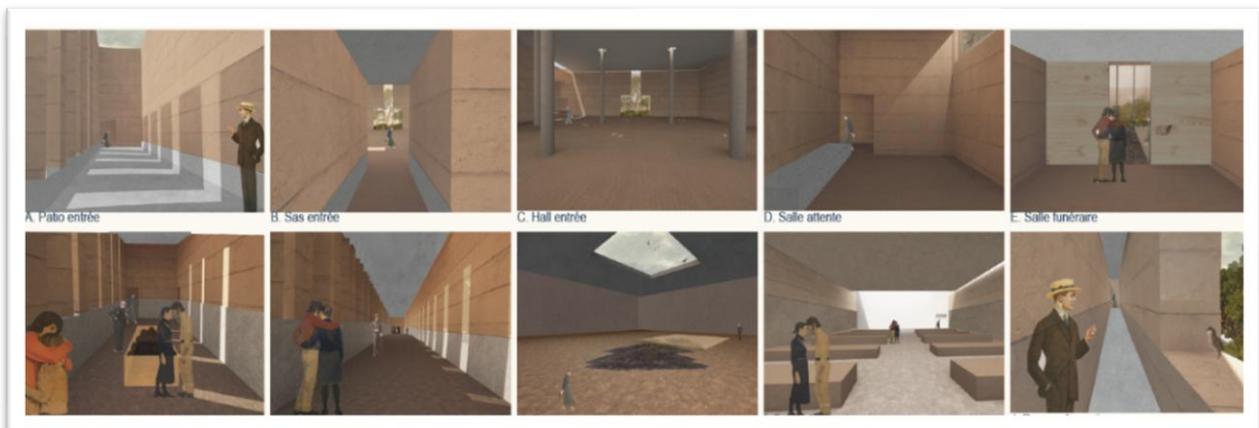


Figure 22. Proposition de scénario pour l'humusation, par DESCRESSAC Mélissa, une étudiante en architecture, Lyon, 2022.

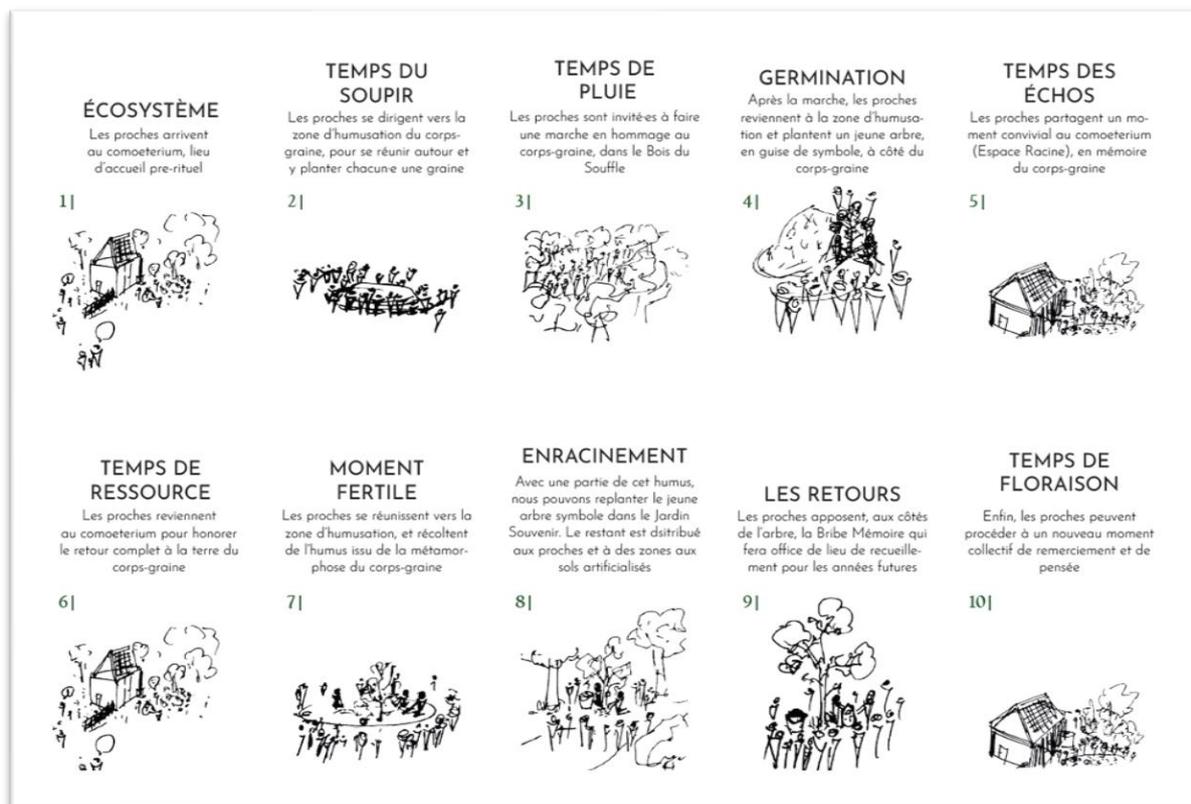


Figure 22. Proposition de scénario rituel pour l'humusation, par WOLF Lucas, un étudiant en design d'espace, Lyon, 2024

DE LA CULTURE DANS LA NATURE

La R.O.C. se justifie par un retour à la nature. L'intérêt est réel à notre époque, nous voulons nous réfugier dans la nature, et je suis convaincue que c'est la façon de redonner du sens à la (fin de) vie. Néanmoins, un équilibre reste à trouver. Aujourd'hui, nos pratiques funéraires (notre culture) utilisent la nature comme décor. Dans le cas de la R.O.C., c'est un peu la nature qui utilise la culture. Comment rendre la nature culturelle ? Pour moi, en tout cas dans un premier temps, il me semble nécessaire de garder certains traits de la culture que nous connaissons pour ne pas nous « perdre ». Une tombe ce n'est pas un arbre, mais l'arbre peut accueillir une marque culturelle. Il faut garder un caractère humain, conserver de l'anthropomorphisme pour ce retour à la nature qui doit s'inscrire dans une culture. Il faut certainement plus qu'un arbre pour se recueillir. Sans repère l'Homme sera perdu. Nous ne pouvons pas passer du noir au blanc. Les objets, donc le design, auront le pouvoir de guider les individus dans cette transition.

INSPIRATION DES RITES D'ICI ET D'AILLEURS

Les Achuars

Chez nous, nous incitons à perpétuer la mémoire des morts, à entretenir les souvenirs, tandis que les Achuars, un peuple d'Amazonie, font tout pour oublier leurs morts. Ils font des chants sur le défunt en lui demandant de ne plus jamais venir.

Ces contrastes entre les différentes pratiques culturelles sont la preuve qu'il n'y a pas une bonne manière de faire ou de penser. Ce qui est normal pour certains sera peut-être choquant pour d'autres. Tout est une question d'habitudes, de traditions. Mais ces oppositions n'ont-elles pas une part de similitude ? Certains rites peuvent signifier la même chose sans forcément qu'on s'en rende compte. Par exemple, poser la lourde pierre tombale sur le défunt ne viserait-elle pas également, mais inconsciemment à s'assurer qu'il ne reviendra plus ?⁶⁶

Pour moi, cela signifie que si le compostage des corps nous bouleverse, ce n'est pas forcément mauvais signe pour qu'il devienne un rituel répandu. Et tant mieux si ça en choque certains, au moins ça marque les esprits. Je suis sûre que si tout le monde était au courant du fonctionnement de la décomposition des corps, l'inhumation choquerait plus que le compostage. Surtout que l'objectif reste le même : retourner à la terre. Cette similitude diminue le contraste déplaisant entre la R.O.C. et l'inhumation où on laisse le corps intact.

L'inhumation

Justement, en parlant d'inhumation, voici une autre réflexion. En inhumant les morts, la famille marque son territoire et s'enracine dans le sol. C'est l'idée d'appartenance à un endroit grâce aux ancêtres présents dans le sol. L'inhumation des morts est fondée sur le respect du passé, des ancêtres, de la tradition. En confiant les morts à la terre, la sépulture garantit la mémoire des défunts. Tout ce qui existe sauve de l'oubli.⁶⁷

La R.O.C. partage ces croyances, et en plus de l'appartenance à la terre et la promesse de la mémoire, la R.O.C. prend soin de cette terre, elle collabore avec, plutôt que de s'emparer d'elle. Les arbres qui y pousseront seront autant de mémoire des défunts qui auront enrichi le sol de cet endroit.⁶⁸

Funérailles célestes

Au Tibet, un des rituels est d'offrir les morts aux vautours. La dépouille est placée au-dessus d'une montagne. C'est une offrande à la nature considérée comme un acte vertueux. Comme dans la R.O.C., le corps nourrit la vie, mais ici, c'est la vie des vautours.

⁶⁶ DESCOLA, Philippe et PIGNOCCHI, Alessandro. *Ethnographies des mondes à venir*. Paris : Seuil, 2022. ISBN 978-2-02-147301-8.

⁶⁷ HARRISON, Robert Pogue et NAUGRETTE, Florence. *Forêts: promenade dans notre imaginaire*. Paris : Flammarion, 2018. ISBN 978-2-08-143395-3. 809,933 64.

⁶⁸ KERNER, Jennifer et CHARLIER, Philippe. *Conférence: dialoguer avec les morts*. Blois, 6 octobre 2023.

Le Famadihana

À Madagascar, il y a le retournement des morts, un rituel qui a lieu tous les 7 ans où les proches sortent leurs ancêtres des tombes. C'est un événement exceptionnellement joyeux. Les Malgaches croient que les ancêtres continuent à veiller sur leurs descendants, donc le fait de pouvoir toucher les restes de ces ancêtres est perçu comme quelque chose de bien, c'est comme une bénédiction. Pendant que des personnes s'occupent des morts et de les recouvrir de linceuls propres, d'autres jouent de la musique et d'autres dansent.⁶⁹

⁶⁹ *Le famadihana est un rituel funéraire familial exceptionnel et joyeux entre morts et vivants !* [en ligne]. Réunion la 1ère, 13 juin 2023. [Consulté le 17 mai 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=1uDvWoiA53U>.

Vivre la perte d'un proche

LE DEUIL

On l'a vu, il y a beaucoup de pratiques et croyances différentes selon la culture, selon la société et l'histoire, mais il y a un point qui nous réunit tous, c'est le deuil. Cet événement naturel est un processus que traverse chaque personne qui a perdu quelqu'un (ou quelque chose) qui lui est cher. Du latin *dolium*, le deuil signifie « douleur ».

Dans nos discours, on dit souvent que le deuil est un travail à accomplir où il faut réaliser que le mort est bien mort et puis rompre les liens que l'on avait avec lui pour se sentir libérer de notre tristesse, car de toute façon cette personne n'est plus rien. C'est une activité solitaire : nous perdons un proche et nous devons faire notre propre travail de deuil. C'est à Freud que nous devons cette philosophie, quand il écrit « deuil et mélancolie » en 1915. Pourtant, il savait que dans bien des parties du monde, des pratiques funéraires visent à maintenir des liens avec le défunt. On garde toujours un certain attachement à nos défunts, la colère prouvant la volonté de maintenir des liens. C'est John Bowlby qui a fait cette remarque dans les années 1960. Le deuil ne touche pas un individu, mais une famille et des amis, un groupe de personnes, et il est vécu comme une expérience sociale. Et le deuil ne consiste pas à rompre les liens que l'on avait avec le défunt, mais à les transformer. Le statut social du défunt se transforme de vivant à souvenir dans nos sociétés occidentales, ou de vivant à ancêtre dans d'autres sociétés.⁷⁰

Faire son deuil c'est comme si on devait faire partir la douleur. On entend toujours dire que l'on doit faire son deuil, comme si après ça tout ira mieux, qu'il ne faut pas ressentir la douleur trop longtemps, qu'après un certain temps elle doit partir. Mais il faut faire quoi au juste ? Déjà, ce serait plus sain de dire « vivre son deuil », car c'est en effet un processus qui se vit, qui n'est pas constant, qui dure plus ou moins longtemps et qui évolue. Ce n'est pas quelque chose de simple, régulier, qui dure un certain temps et une fois que c'est terminé tout va mieux. Le cahier des charges est différent pour tout le monde. Le temps ne suffit pas pour soigner la blessure de la perte. C'est « ce qui se passe » pendant ce temps qui guérit : raconter, pleurer, crier, s'entourer de personnes bienveillantes, partager, trouver du soutien, accueillir, écrire, clarifier, transformer, choisir, chercher, évoluer, apprendre, accepter, connaître la douleur, s'adapter, réapprendre...⁷¹ Et j'avais déjà cette intuition que pour se sentir mieux par rapport à un décès, c'est bien de faire quelque chose, pas juste penser, mais aussi de faire des actions. Déposer une fleur, allumer une bougie, toucher, marcher, faire un geste, un câlin...

Selon Elisabeth Kübler-Ross, toute perte nous oblige à traverser cinq phases :

1. Le déni : Je suis choquée, impuissante, je ne réalise pas ce qui est arrivé, je refuse de comprendre, je cherche à soulager ma peine à court terme, je me défends contre la douleur intense

⁷⁰ MOLINIÉ, Magali. Pratiques du deuil, fabrique de vie: Dans : *Faut-il faire son deuil ?* [en ligne]. [S. l.] : Autrement, 1er octobre 2009, p. 24-35. [Consulté le 28 février 2024]. ISBN 978-2-7467-1322-2. DOI 10.3917/autre.dreya.2009.01.0024.

⁷¹ HANOT, Nathalie. *Carnet de deuil: mieux vivre les pertes et les ruptures par la méthode du journal créatif*. Montréal (Québec) : le Jour, 2019. ISBN 978-2-89044-913-8. 155.937.

2. La révolte : Ça devient plus douloureux de résister que d'entrer dans la souffrance réelle. J'accepte mes émotions, je les vis et les exprime. Je suis en colère, j'ai peur et je suis triste. Mes sentiments sont aléatoires et je me sens en détresse. Pourquoi moi ?
3. La négociation : Laissez-moi une dernière chance... Je suis prête à tout pour atténuer la douleur.
4. La dépression : Mon imagination se calme et je commence à être confrontée à la réalité. Je suis si triste, à quoi bon... Mes émotions me paraissent insurmontables. Je n'ai plus d'énergie. Je m'isole.
5. L'acceptation : Je ressens toujours le manque, mais il ne prend plus toute la place. J'ai fait la paix avec l'épreuve et je vis avec cette nouvelle réalité. Je réinvestis le présent, qui a maintenant plus de valeur que le passé. La vie reprend son cours.⁷²

Dans les années 1909 quand Van Gennep proposait le modèle de rite de passage pour parler des grands moments de la vie comme la naissance, le mariage ou la mort où un individu passe d'un statut à un autre. Pour chacun de ces moments, il identifie un schéma : séparation, marge et agrégation. Dans le cas de la mort, la séparation est le temps où le mort est placé dans une tombe après une cérémonie. La période de marge, qui peut durer des années, est l'espace-temps où les chairs molles du corps se décomposent dans une sépulture provisoire et où l'âme voyage. Ensuite, les proches organisent une deuxième cérémonie (inspiré de la proposition de Hertz en 1907 avec les doubles obsèques). C'est l'agrégation, où l'on transfère les restes (os) du corps, jusque-là isolés, dans un espace collectif (cimetière), et le mort rejoint le monde des morts. De la même manière, c'est le moment où les endeuillés peuvent sortir du deuil. Le mort n'est plus errant parmi les vivants, il est devenu un ancêtre fixé dans le monde des ancêtres. L'endeuillé n'est plus en deuil et isolé, il est purifié, bon vivant. Ces rites qui vont à l'encontre de la vision individuelle du deuil (Freud) se font dans beaucoup d'endroits du monde et en particulier chez les Dayaks de Bornéo, une population d'Indonésie étudiée par Hertz. Et ça se rapproche quand même fort de nos pratiques collectives lors des funérailles. Ce n'est pas « moi j'ai perdu mon défunt » c'est toute une communauté qui a perdu un défunt qu'il faut amener dans la nouvelle communauté des ancêtres.⁷³

Au-delà de la beauté de croire en un monde supérieur où se réunissent nos défunts, je trouve intéressant de faire le lien entre cette vision du deuil plus collectif et la R.O.C. C'est l'idée de transformation en quelque chose de bénéfique. L'âme devient un ancêtre qui va « nourrir » ses descendants, et le corps devient une matière riche qui va nourrir la terre. Mourir puis revivre sous son nouveau statut. De plus, les trois étapes que nous propose Van Gennep (séparation, marge et agrégation) sont totalement en accord avec les étapes du processus de R.O.C. : accueil du corps, transformation, régénération. Néanmoins, la période de marge, de décomposition du corps, qui fait référence à la période de deuil, ne peut pas être imposée, car elle varie d'un cas à l'autre. Pour certaines personnes le deuil se fait vite, pour d'autres il semble interminable. Mais au moins, contrairement à l'inhumation et la crémation, les trois étapes sont bien distinctes dans la R.O.C.

⁷² SEGUIN, Valérie. Les 5 étapes du deuil : comment les reconnaître ? Dans : *Happy End* [en ligne]. 4 novembre 2019. [Consulté le 27 juin 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.happyend.life/les-5-etapes-du-deuil-selon-kubler-ross/>.

⁷³ MOLINIÉ, Magali. op. cit.

avec une temporalité entre deux (3 mois plutôt que 3 h ou 30 ans), qui correspond certainement plus au temps d'un deuil. Ces trois étapes peuvent donc être un guide pour les personnes dans ce processus.

Aujourd'hui, pour faciliter le deuil, les psychologues encouragent les endeuillés à faire un travail sur soi tout en cherchant des pratiques sociales pour honorer le défunt et pouvoir continuer à échanger symboliquement avec lui. Ces pratiques sont sociales et sont appelées des rituels, elles permettent de créer du sens dans la perte. Ce sont des guides, des chemins tracés. Dans ces moments bouleversants, de tristesse et de chaos, le fait de passer par le même chemin que d'autres qui s'en sont sortis est rassurant. C'est la preuve que nous aussi on pourra s'en sortir. C'est très important d'avoir ces repères, ces moments clés comme la cérémonie qui suivent une norme, une tradition et nous aident à avancer. Hertz précise que le rite change l'état des personnes pour qu'elles puissent rentrer dans une nouvelle phase de leur vie.⁷⁴

LE RECUEILLEMENT

Se recueillir, c'est prendre un moment de réflexion, de méditation en la mémoire de notre défunt. C'est lui rendre hommage en se détachant de toute préoccupation terrestre. On dit qu'avoir un lieu de sépulture est important pour que les vivants puissent se recueillir. Avoir son nom, sa photo, son histoire... gravés quelque part. Ne pas oublier ceux qui nous ont précédés, nos ancêtres. On remarque qu'avec le développement de la crémation, les gens ont de moins en moins souvent un endroit pour se recueillir. Moi je pense qu'individuellement ce n'est pas si important d'avoir un lieu précis, car c'est surtout dans le souvenir que l'on se recueille. Par exemple, là où l'on a passé du bon temps avec la personne, pas dans un endroit glauque où est enfermé le corps du défunt. Néanmoins je trouve plus important d'avoir un lieu de sépulture pour une société, pour l'histoire d'une famille ou d'une région. Et même si pour se souvenir de quelqu'un il y a les livres, les photos, les objets... je trouve que c'est intéressant l'inscription dans l'espace, un endroit comme le cimetière qui réunit les morts d'une même région et d'une même époque avec un code, une norme comme les pierres tombales et les gravures.

Comment les gens se recueillent ? Chacun se recueille un peu à sa manière. Se rendre sur sa tombe, c'est une tradition, que certains gardent, car ça leur fait du bien, mais elle commence à se perdre. Se recueillir, c'est avant tout avoir une pensée pour la personne... à une date particulière, face à un souvenir, une odeur, un objet, une photo, une musique, un plat, une activité. C'est lui parler, lui dire bonjour ou bonne nuit, lui poser des questions, imaginer ce qu'il/elle aurait fait à notre place. C'est parler de lui ou d'elle avec d'autres personnes... Cela peut être partout, à n'importe quel moment et n'importe quelle fréquence.⁷⁵ Se recueillir, c'est l'occasion de formaliser les nouvelles relations que l'on a avec le défunt, par exemple que nous sommes prêts à « le laisser partir ».⁷⁶

⁷⁴ MOLINIÉ, Magali. op. cit.

⁷⁵ STEVENS, Laura. *Penser la fin - Google Forms* [en ligne]. Juillet 2023. [Consulté le 14 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://docs.google.com/forms/d/1sKXLVO0eML4MMNQlhysUqHbaen9n6ynUARoIlleMHQ/edit>

⁷⁶ MOLINIÉ, Magali. op. cit.

Version industrielle VS version artisanale

LA PERCEPTION DE L'INDUSTRIE

La simplicité et la sobriété sont des valeurs importantes pour les partisans du compostage humain. Ce qui se fait dans la nature est comme un synonyme de simplicité, c'est quand les choses se font naturellement. Mais ce n'est pas parce que l'on défend ces valeurs que l'on en a besoin partout et tout le temps. En effet, la dignité et la sécurité, qui ne vont pas forcément de pair avec la simplicité et la sobriété, sont des besoins. Je pense que lors des funérailles, la dignité et la sécurité sont des valeurs plus importantes, en tout cas à notre époque et dans notre culture. Et de toute façon, la sagesse de la R.O.C. se trouve surtout dans la finalité, pas tant dans les moyens.

Les recherches pour l'humusation ont été entamées en Belgique par Francis Busigny en 2014. Katrina Spade qui a développé le tout premier centre de compostage humain au monde (Recompose) a entamé ses recherches sur le compostage presque en même temps, en 2012. Pourquoi la R.O.C. a été instaurée plus vite aux USA qu'en Belgique ? Certainement que l'implication et le financement ont aidé, mais, je pense, surtout que le modèle, la méthode, les moyens, qui sont presque opposés entre la proposition initiée par Francis et celle initiée par Katrina, ont beaucoup joué. La grande différence entre les deux, c'est que Recompose a été pensé précisément pour les milieux urbains, tandis que le milieu dans lequel se ferait l'humusation n'a pas été une priorité, l'idée étant qu'on trouverait toujours bien un terrain, un peu comme un cimetière, qui pourrait convenir. De ce fait, Recompose optimise le processus, les déplacements, le temps, et tout roule. Tandis que l'humusation veut donner plus de place à la nature et à l'humain plutôt qu'aux machines, mais est-ce vraiment fiable et adapté à nos besoins ?

Alors que le système plus industrialisé pensé pour la ville fonctionne bien aux États-Unis, il n'évoque pas vraiment le retour à la nature que les gens aiment dans l'impression que pour la mort, les gens font plus facilement confiance à ce qui est fait et contrôlé par des machines que par la nature... Cette idée paraît absurde, mais je la comprends. D'ailleurs, si je devais faire un choix entre les différentes méthodes de R.O.C., ce ne serait certainement pas l'humusation telle qu'elle est présentée aujourd'hui, car ça ressemble plus à du jardinage qu'à une technique funéraire. Dans les autres méthodes, je ressens plus qu'il y a une réflexion par rapport au scénario des funérailles, et à l'accompagnement des personnes en deuil. Donc même si la méthode industrielle est en contradiction avec les valeurs soutenues par la R.O.C., je trouve que pour l'instant, cela correspond mieux à notre vision de la mort et des funérailles, certes pas forcément parfaite avec toujours cette idée que l'homme est au-dessus de la nature, mais le simple fait de transformer les corps en compost est déjà une avancée vers un monde meilleur. La version hyper industrielle et contrôlée, je la vois un peu comme une transition entre la crémation et l'humusation.

Crémation ———— *Version industrielle de la ROC* ————> *Version artisanale de la ROC*

Évidemment, le développement des méthodes industrielles ne plaît pas aux partisans de l'humusation. Mais en attendant, le constat est que cela fonctionne mieux, car ça rassure plus les politiques qui acceptent plus facilement la légalisation de la méthode.

Qu'est-ce qui les motive tant, pourquoi sont-ils tant obstinés à faire légaliser la méthode avec des buttes d'humusation sur le sol malgré les différents retours négatifs de la part des politiques ? Je comprends l'idée de faire ça le plus simplement possible, mais j'essaye vraiment de trouver la porte d'entrée à l'acceptation dans la législation. Ils sont d'accord de faire évoluer leur modèle en testant « l'humuboxe », un contenant semi-fermé auquel nous avons pensé qui aidera peut-être entre autres à lever quelques barrières, expliquées dans la partie « solutions personnelles » du mémoire. Néanmoins je continue à croire qu'un système entièrement fermé, comme la législation l'oblige aux États-Unis, donnerait encore plus de chance à ce que la R.O.C. se légalise rapidement en Belgique. Pour moi, de simples buttes au sol sans infrastructure c'est moins pratique, moins durable, plus de risques... alors que le résultat est le même. Pour comprendre un peu mieux le point de vue et les objectifs de l'humusation en cette date (février 2024), j'ai demandé à Ezio, président de la coopérative Humusation, les avantages qu'il voyait à développer un système artisanal plutôt qu'industriel, même sans rentrer dans les extrêmes. Voici sa réponse :

Avant tout, il veut défendre un procédé dans lequel le rôle de l'humain est important. Et deuxièmement, il trouve plus intéressant d'avoir quelque chose de robuste géré par la nature, que quelque chose de performant à gérer par les machines.

Ezio : « Quand un procédé peut être complètement naturel et qu'il ne demande pas de technologie, utilisons celui-là. Je ne vois pourquoi on irait s'embêter de mettre en place un procédé industriel qui va lui consommer de l'énergie et qui va nous rendre dépendants de paramètres. Est-ce que je vais avoir une bonne alimentation en électricité ou est-ce que je vais disposer d'assez d'oxygène ? Est-ce que dans 30 ou 40 ans on aura encore ces ressources-là disponibles partout pour faire l'humusation ? Nous on n'a pas ce souci-là, on a besoin de biomasse, d'un peu d'eau, et d'humains, et on se dit que ça sera toujours disponible et de manière plus géographiquement étendue que ce qui peut être fait aujourd'hui dans les pays riches. Développer un processus industriel n'est pour moi pas l'objectif des citoyens, les industriels le feront mieux que nous ? On se doit de montrer que la nature, quand elle est un petit peu aidée, arrive à faire ça, en un peu plus longtemps et sans consommer trop de ressources, juste un peu plus d'eau et d'un peu plus de biomasses. Je pense que si nous ne le montrons pas, ce n'est pas les industriels qui vont le faire, on est les seuls à faire ça ».

Laura : « Oui, mais ça reste quand même la nature, on dit que c'est industriel, mais le processus ne l'est pas tant que ça ».

Ezio : « Oui, mais si tu n'as plus d'oxygène qui rentre dans le cylindre, si tu n'as plus d'électricité tu seras quand même embêté. Pour moi, industriel ça veut simplement dire un procédé où ce sont plutôt des machines qui sont contrôlées pour que le processus fonctionne mieux, on essaye de réduire l'emprise de l'humain et les variabilités du système. Parce que dans un système étanche, tu vas dire “je vais prendre de la paille de ce calibre-là”, “je vais en mettre autant”, “je vais mettre du charbon de bois pour fixer le liquide”, pour être toujours dans les mêmes conditions. Tandis que dans notre cas, on va recevoir de la biomasse au mois de juin, au mois de janvier, ce ne sera pas la même. Et il y a un savoir-faire des humuseurs de préparer et utiliser la biomasse. Voilà,

mais c'est un choix. Moi j'aimerais bien développer un procédé artisanal et montrer que ça fonctionne ».

Moi je pense qu'en effet, l'humusation est peut-être plus durable à long terme, car elle utilise peu de moyens, elle essaye de ressembler le plus possible au modèle de la biodiversité. Néanmoins, comme c'est radical de passer de l'inhumation ou de la crémation à l'humusation, je pense que c'est ce qui fait que c'est moins bien accepté. Alors que si un système de R.O.C. plus industriel est plutôt du côté de la performance, car il est optimisé et dépend de la technologie^{77 78}, le changement me paraît moins radical en comparant à la crémation et donc plus accepté. Et puis, peu importe la méthode, pour moi le compostage humain de manière générale est déjà plus robuste, plus durable que nos pratiques existantes.

On différencie souvent les méthodes de R.O.C. selon leur degré de technologie intégré. Mais quelle est la limite ? À quel moment considérons-nous que c'est trop « high tech » ? Et qu'est-ce que cela signifie ? Selon les membres de la coopérative d'humusation, être plus Low Tech c'est utiliser le moins d'infrastructure possible. Voici un classement que j'ai fait des différentes méthodes selon qu'elles ont l'air plus ou moins high-tech/industrialisées, car c'est la vision qui revient tout le temps quand on en parle.

Mais est-ce pertinent de faire un tel classement ? Moi je ne crois pas. Je ne suis pas vraiment d'accord sur ces notions. Je ne pense pas que c'est la bonne approche. Il ne faut pas vouloir faire



plus ou moins d'infrastructure ou de technologie. Il faut vouloir faire quelque chose d'utile, de durable et d'accessible si l'on veut vraiment être Low Tech.⁷⁹ Et cela dépend fort du contexte. Je pense que chaque méthode a ses qualités et ses défauts. En fait cela dépend du point de vue, du cahier des charges. Tout est possible, mais que veut-on ? Un système pour la ville ou la campagne ? Un système de longue durée en respectant le rythme naturel ou un système de courte durée, plus rentable et plus accessible ? Méthode industrielle ou artisanale, les deux peuvent fonctionner, mais elles doivent être inscrites dans le bon contexte, répondre aux besoins spécifiques des communautés et des environnements dans lesquels elles sont mises en œuvre. Il n'y aura pas une seule bonne méthode. Je pense que la diversité est une force. Et c'est justement ce que l'on cherche

⁷⁷ La notion de robustesse pour interroger le modèle de l'économie circulaire. Dans : *eclaira.org* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 30 juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.eclaira.org/articles/h/la-notion-de-robustesse-pour-interroger-le-modele-de-l-economie-circulaire.html>.

⁷⁸ HAMANT, Olivier. *Conférence : de la performance à la robustesse, pour un nouveau rapport au vivant*. Université de Liège, 21 mars 2024.

⁷⁹ *Low-tech Lab – Accueil* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 24 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://lowtechlab.org/fr>.

en voulant instaurer un nouveau mode de sépulture. Simplement, cette nouvelle technique a le droit de se décliner en plusieurs versions. Par contre, je suis toujours pour éviter la technologie quand c'est possible, une fois que l'on répond correctement au cahier des charges, il faut viser la simplicité de fabrication.

L'environnement

Que l'on considère ou non l'importance de l'impact écologique des funérailles, le cœur humain a tendance à l'emporter sur la raison dès lors qu'il considère sa mort. Même si ça ne change rien à côté du transport aérien, la symbolique très forte peut être difficile à ignorer. On ne veut pas polluer le monde en mourant. C'est d'ailleurs un sentiment récurrent lors des sondages : les gens ne veulent pas que leur mort soit une charge, aussi bien pour leur famille que pour l'environnement. On veut mourir avec légèreté, s'envoler plutôt que s'enterrer.

NOTRE CORPS CONTAMINE OU NOURRIT

On me demande souvent à propos des corps enterrés qui ne se décomposent plus (c'est ce que l'on entend dire) si cela est causé par notre alimentation et nos traitements médicaux avec des antibiotiques et des chimiothérapies. C'est une question que j'avais posée à Bruno, un fossoyeur avec qui j'ai pu m'entretenir, et lui insistait surtout sur le sol. Chaque sol est différent d'une région à une autre, voire même d'une commune à une autre, certains dégradent plus facilement la matière organique que d'autres. Évidemment, cela dépend aussi des conditions dans lesquelles le corps a été enterré, s'il est dans un cercueil en polyester à l'intérieur d'un caveau, évidemment que la dégradation sera plus compliquée, car il y a trop d'étanchéité. Donc oui, certainement que les antibiotiques ne facilitent pas une bonne décomposition du corps (au même titre que les produits qui peuvent être utilisés pour conserver le corps), mais c'est surtout l'environnement qui compte. Si le sol est riche en matière organique et en microorganismes et qu'il y a peu de barrières entre le corps et ce sol, alors le corps se dégradera mieux, même s'il est en mauvais état.

Seuls les microorganismes sont capables de détruire les mauvaises toxines d'un corps mort, car ils s'en nourrissent. (C'est la source du projet de Jae Rhim Lee avec son costume d'enterrement en champignons).⁸⁰ Comme ces microorganismes sont capables de décomposer le bois, ils sont aussi capables de décomposer les molécules chimiques, car ils savent scinder les chaînes moléculaires. Le compostage est d'ailleurs pratiqué pour dégrader les boues des stations d'épurations.⁸¹ Un compost aux cycles biologiques fermés ne produit aucun déchet, lixiviat ou gaz à effet de serre. Toutes les substances sont stockées dans le corps des microorganismes.⁸²

Donc peu importe le corps composté, tout sera détruit. Le processus de R.O.C. n'est pas réservé aux personnes qui ont mangé bio toute leur vie. Plus une personne a eu un parcours alimentaire et médicamenteux scabreux, mieux vaut pour l'environnement qu'elle soit transformée en compost pour éviter que ces produits ne s'écoulent dans le sol.

⁸⁰ Land air sea: Infinity Burial Project. Dans : *STUDIO JAE RHIM LEE* [en ligne]. 2019.

[Consulté le 1er juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://jaerhimlee.squarespace.com/work/infinity>.

⁸¹ SUEZ. *Compostage des boues* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 1er juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.suezwaterhandbook.fr/procedes-et-technologies/traitement-des-boues-deshydratees/le-compostage-des-boues>.

⁸² KOLAREK, Martina et BOCCADOR, Sabine. *Le compost biologique à chaud - Une méthode simple et rapide*. Paris : Delachaux et Niestlé, 2019. ISBN 2-603-02645-3.

L'IMPACT DE LA R.O.C.

On dit que la R.O.C. évite l'émission d'une tonne de CO2 dans l'atmosphère.⁸³ Voici ses avantages environnementaux :

- Éviter de polluer
 - Pas d'embaumement et de produits chimiques, évitement de la libération de liquide d'embaumement dans l'environnement.
 - Aucune émission due à la combustion dans l'air.
- Économie des ressources
 - Les matériaux : on évite l'utilisation d'articles funéraires comme les cercueils et les pierres tombales. S'il y a un contenant pour le procédé de R.O.C., celui-ci est réutilisable. Les autres ressources nécessaires sont le substrat, renouvelable, souvent des sous-produits valorisés, et faciles à trouver localement.
 - Les énergies consommées sont beaucoup plus faibles comparativement à la crémation par combustion.
- Économie d'espace : la destination n'est plus une tombe qui monopolise une surface de terrain.
- Entretien des sols : la production d'amendement peut être utilisée pour la restauration des sols.

Peu d'études scientifiques ont évalué la portée et l'ampleur des risques de la R.O.C., mais on connaît quelques approches permettant de les réduire :

- Veiller à ce que le lixiviat issu de la décomposition ne contamine les eaux. Il est possible lors du compostage, comme chaque corps est différent, qu'il y ait à un moment trop de liquide. Dans ce cas il faut pouvoir le récupérer et le traiter correctement.
- Faire en sorte que les conditions du compostage suffisent pour inactiver les agents pathogènes et assurer la sécurité. C'est-à-dire d'atteindre une température de plus de 55 °C pendant au moins 72 h.
- Si on ne peut pas s'assurer que les écoulements ne polluent pas le sol, un système fermé pour gérer ses fluides est une sécurité environnementale.
- Les odeurs, qui peuvent être plus intenses aux premières étapes de décomposition, peuvent aussi être contenues au moyen de systèmes fermés.⁸⁴

⁸³ Our Model. Dans : *Recompose* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://recompose.life/our-model/>.

⁸⁴ O'KEEFFE, Juliette. *Services funéraires non conventionnels : enterrement naturel, hydrolyse alcaline et compostage*. [S. l.] : Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE), avril 2023. ISBN 978-1-988234-83-0. Disponible à l'adresse : <https://ccnse.ca/resources/evidence-reviews/services-funeraires-non-conventionnels-enterrement-naturel-hydrolyse#h2-8>.

LE SOL ET SES ENJEUX

Le sol, on n'y pense jamais, on marche dessus et puis c'est tout. Pourtant, c'est un super héros, il stocke le carbone, il rafraîchit l'air, il dépollue l'eau et permet la biodiversité et la production agricole.⁸⁵ Il joue un rôle fondamental dans les cycles de la nature, dont le cycle des nutriments, qui est lié à la quantité de matière organique (carbone, azote et phosphore) absorbée et stockée dans le sol.⁸⁶

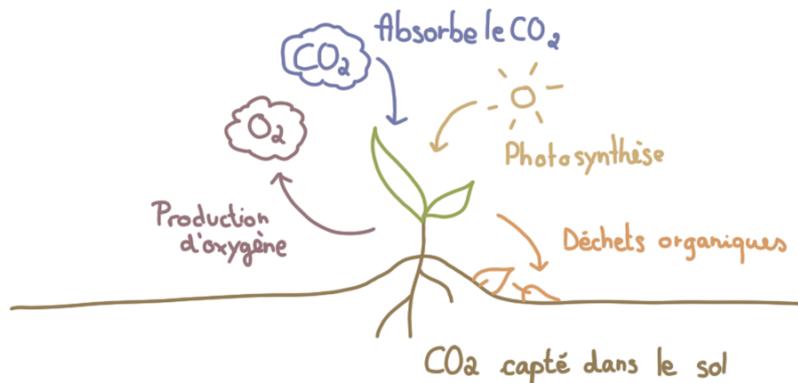


Figure 23. Schéma des interactions entre le sol et l'atmosphère via les plantes

Le sol produit des gaz à effet de serre via ses différentes respirations : du CO₂, du CH₄ et des NO_x. S'il y a trop d'oxygène dans le sol (par exemple quand il est labouré), cela permet aux microbes exigeants en oxygène de mieux respirer et donc de produire plus de CO₂. En plus de ça, d'autres microbes meurent, car ils vivent dans des milieux moins riches en oxygène, donc le sol perd de la matière organique. Et au contraire, si le sol manque d'oxygène (par exemple avec un excès d'eau comme dans les rizicultures), ils provoquent des respirations anoxiques qui émettent du NH₄ (méthane) et du protoxyde d'azote (N₂O).⁸⁷

Inversement et plus positivement, le sol peut stocker le carbone, ce qui évite de le retrouver sous forme de CO₂ dans l'atmosphère. Les sols mondiaux contiennent 2 à 3 fois plus de carbone que l'atmosphère.⁸⁸ Comment ? Grâce à la matière organique ! Lorsqu'elle est décomposée par les êtres vivants, une faible partie du carbone (environ 15 %) est transformé en humus, une forme de stockage de carbone durable et stable (entre quelques années et plusieurs siècles, voire millénaires,

⁸⁵ Les sols peuvent-ils être les superhéros du climat ? Dans : *Chaleur humaine* [en ligne]. Décembre 2023.

[Consulté le 7 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://podcasts.lemonde.fr/chaleur-humaine/202312120600-les-sols-peuvent-ils-etre-les-superheros-du-climat>.

⁸⁶ *Cycle des nutriments de la nature* — Agence européenne pour l'environnement [en ligne]. 12 novembre 2019.

[Consulté le 19 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.eea.europa.eu/fr/signaux/signaux-2019/infographies/cycle-des-nutriments-de-la-nature/view>.

⁸⁷ SELOSSE, Marc-André et RAFAELIAN, Arnaud. *L'origine du monde: une histoire naturelle du sol à l'intention de ceux qui le piétinent*. Arles : Actes sud, 2021, p. 133 à 136. ISBN 978-2-330-15267-3. S596. S45 2021.

⁸⁸ *L'Initiative internationale « 4 pour 1000 »- Les sols pour la sécurité alimentaire et le climat* [en ligne]. 26 novembre 2021, p. 1000. [Consulté le 24 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://4p1000.org/>.

selon les sols).⁸⁹ C'est la matière organique du sol, qui est riche en carbone, qui structure le sol, retient l'eau et les sels minéraux, et nourrit les microbes... en un mot, maintient la fertilité.⁹⁰ Un sol humifère, riche en humus, est brun foncé, fertile et parfumé. Un sol pauvre en humus est terne, sec et inodore. Et un sol sans humus est désertique, plus rien n'y pousse.⁹¹

Pour donner un exemple concret, l'humanité libère 4,5 milliards de tonnes de CO₂ par an, cette quantité équivaut en carbone à 0,4 % du carbone stocké dans les sols. Donc si le sol pouvait absorber 0,4 % plus de carbone que ce qu'il le fait déjà, cela compenserait nos émissions de CO₂.⁹² Selon Humo Sapiens, si tous les Français se faisaient composter, cela permettrait de régénérer une surface équivalente à 4000 terrains de football par an.⁹³

Vous l'aurez compris, ce compost qui peut devenir humus est une ressource inestimable pour la Terre. Prendre soin des sols c'est prendre soin du vivant de manière générale. Bon, quand on pense à développer la R.O.C., l'objectif premier n'est pas d'utiliser le C.H. de nos proches pour dépolluer des sols, mais au moins on sait que c'en est une opportunité. Et c'est symboliquement encourageant de se dire que « grâce à ma mort je peux compenser en partie l'impact négatif sur l'environnement que j'aurai eu durant ma vie ».

⁸⁹ PÉPIN, Denis. *Composts & paillages: recyclez vos biodéchets pour nourrir la terre*. Nouvelle éd. revue et Augmentée. Mens : Terre vivante, 2022, p. 372. ISBN 978-2-36098-718-4. 631.875.

⁹⁰ SELOSSE, Marc-André et RAFAELIAN, Arnaud. *Op. cit.*

⁹¹ KOLAREK, Martina et BOCCADOR, Sabine. *op. cit.*

⁹² SELOSSE, Marc-André et RAFAELIAN, Arnaud. *op. cit.*

⁹³ BERNEUR, Pierre. Journée mondiale de la biodiversité : quel impact potentiel de la terramation ? Dans : *Humo Sapiens* [en ligne]. 22 mai 2024. [Consulté le 22 mai 2024]. Disponible à l'adresse : <https://humosapiens.fr/journee-mondiale-de-la-biodiversite-quel-impact-potentiel-de-la-terramation/>.

Viabilité économique

INVESTISSEMENT ET COÛT DE LA R.O.C.

Se lancer dans la R.O.C. sera un investissement. Il faudra payer le matériel et l'infrastructure nécessaire au départ. Il faudra aussi former du personnel. Mais cela pourra tirer parti de la demande croissante du marché pour des solutions de funérailles plus écologiques. En répondant à cette demande, les installations de R.O.C. peuvent améliorer leur position sur le marché et potentiellement accéder à des partenariats bénéfiques, à des incitations gouvernementales ou à des subventions visant à promouvoir des pratiques durables. Surtout que le compostage de manière générale se répand de plus en plus. Depuis janvier 2024 en Belgique, nous sommes même devenus obligés de trier nos biodéchets en vue de leur biométhanisation ou de leur compostage. De ce fait, je suis certaine que nos envies de valoriser nos déchets organiques aidera en partie la R.O.C. à se développer.

Donc même si les coûts initiaux de la transition peuvent être importants, les avantages à long terme (plus d'écologie, de sens, de solidarité) et la réponse à la demande croissante de funérailles plus écologiques peuvent justifier ces investissements.

Pour la Belgique, j'estime que la R.O.C. puisse être choisie par 30 % de la population (j'imagine que c'est une bonne moyenne pour les premières années, connaissant la réelle demande et en plus de l'hypothèse que cette technique se stabiliserait à +/- 50 % de la population à long terme). Il faudrait alors une moyenne de 30 sépultures par commune, ce qui en représente presque 30 000. Tandis qu'il y a des millions de tombes qui peuplent actuellement notre pays.

Pour calculer le prix que les familles devront payer, voilà ce qu'il faudra prendre en compte :

- Pour la sépulture, le contenant du corps, il faut prendre en compte le coût de fabrication et le nombre de fois qu'il pourra être utilisé sur sa durée de vie en fonction de la durée du processus.
- Pour le substrat, les coûts des matériaux, du transport, de l'entreposage et de la manutention sont évidemment à prendre en compte.
- Pour les services prestés par les opérateurs, il faudra prendre en compte le temps total qu'implique le service sur toute la durée du cycle et le salaire de la personne.

Aux États-Unis, la R.O.C. est facturée entre 3000 (the herland forest) et 7900 dollars (the natural funeral), ce qui reste dans la moyenne basse des prix de leur pays. En Allemagne, le prix est annoncé à 3000 euros par la société Meine Erde. On peut imaginer qu'en Belgique les prix soient semblables. Pour les familles, une R.O.C. ne coûtera pas moins cher qu'une inhumation ou une crémation, mais cela ne devrait pas coûter beaucoup plus cher. Nous pouvons comparer grossièrement les prix avec les données que l'on connaît. Pour une inhumation, cela coûte en moyenne entre 4000 € et 6000 €. Pour une crémation, cela coûte en moyenne entre 3000 et 5000 €. ⁹⁴

⁹⁴ Mourir moins cher ! Dans : *RTLplay* [en ligne]. Novembre 2023. [Consulté le 1er novembre 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.rtlplay.be/coute-que-coute-p_8465/mourir-moins-cher-c_13035657.

	Prix moyen inhumation	Prix moyen crémation		Prix moyen estimé R.O.C.
Prestation des pompes funèbres	1500	1500	Prestation des pompes funèbres et opérateurs	2500
Cercueil	700	400	Sépulture	1000
Concession	750			
Caveau	4500			
Réception, repas, verre	(1200)	(1200)		(1200)
Pierre tombale	800			
Taxes d'inhumation	400			
Crémation		720	Substrat	50
Urne		250	Sacs de CH	100
Columbarium		435	Dispersion forêt	0
Cavurne		600		
Taxe de crémation		500	Taxes	500
Total moyen	5000 €	4000 €		4000 €

Voilà comment j'ai estimé la répartition des frais pour une R.O.C. Ce qui coutera le plus sera les services et la sépulture. J'ai augmenté le prix des prestations par rapport à l'inhumation et la crémation, car les services seront plus importants et plus nombreux. J'ai augmenté le prix du « cercueil » qui sera en réalité une cellule de location.

LES MÉTIERS

Que pensent les professionnels du funéraire de la R.O.C. qui pourrait devenir un troisième mode de sépulture légal ? La plupart sont mitigés, car actuellement la marge des pompes funèbres c'est le cercueil. François Michaud Nérard, directeur général des Services funéraires de Paris, dit qu'ils ne peuvent pas aussi bien monétiser les rites que le matériel.⁹⁵ Cléo n'est pas d'accord sur ce point de vue. Elle dit qu'il est possible et pas si compliqué que l'on ne le croit de facturer des services plutôt que du matériel. Il faut juste être à l'aise avec ses prix pour que les gens le soient aussi.

Néanmoins, c'est bien de proposer des alternatives pour ces professionnels, d'autres moyens de se faire de l'argent. Par exemple, pour un cimetière naturel (cimetière où la nature prime, où l'on minimise l'impact sur l'environnement), plutôt que de dire au marbrier qu'on ne veut plus de ses pierres et de son travail, on lui demandera plutôt de toutes petites pierres locales, de sorte qu'il

⁹⁵ BERNEUR, Pierre, JULIER-COSTES, Martin et MICHAUD NÉRARD, François. *Conférence sur la terramation: et si notre sépulture prolongeait la vie ?* Biomimexpo à Paris, 11 juin 2024.

puisse s'accorder au changement tout en continuant un business. Et les métiers évolueront comme ça, petit à petit, car on devra tous s'adapter au changement pour un monde plus soutenable.

La R.O.C. va créer un nouveau métier : opérateur de R.O.C. Chez Return Home ils disent « human composter ». Ce sera la personne qui s'occupera des R.O.C. et de toute la logistique et l'entretien qui va avec. Elle s'appropriera l'art de la R.O.C. Elle fera en sorte que les conditions soient toujours optimales pendant toute la durée du processus. Ce sont de courtes interventions hebdomadaires et trois plus grosses : avant, entre les deux phases et après. Elle sera peut-être aussi la personne en charge d'utiliser au mieux le C.H. obtenu, car les familles ne récupéreront pas forcément tout à chaque fois.⁹⁶

Il y aura aussi une forte collaboration à faire avec les producteurs de la matière première (foins, paille, luzerne, copeaux de bois...).

⁹⁶ *Journée de tournage autour des buttes d'humusation en phase de test.* 24 octobre 2023.

Le design

L'OFFRE ET LA DEMANDE

L'industrie du funéraire n'est pas contrôlée par les consommateurs comme beaucoup d'autres. Si on reste fort sur les traditions, c'est parce que c'est rare que les gens s'intéressent aux services et produits funéraires. C'est un peu contre instinctif de penser à sa mort et à ses funérailles. Pourtant, je suis sûre que si chacun faisait l'exercice sérieusement de réfléchir à nos funérailles idéales, beaucoup d'idées feraient partie de celles qui ne se font pas, ou rarement, même si ce ne sont pas des choses très compliquées à mettre en place. En général, les personnes qui s'y « intéressent » le font seulement quand elles sont obligées de s'occuper d'un proche décédé, et dans ce cas elles sont en deuil et vulnérables. Ce n'est déjà pas un contexte qui facilite à faire des choix parmi ce qui est proposé, alors c'est encore moins un contexte dans lequel on va vouloir choisir ce qui n'existe pas. Ils font avec ce qu'il y a. Ce qui compte surtout pour eux c'est d'avoir quelqu'un de professionnel qui les accompagne le long des funérailles. C'est donc sur la qualité du soutien que les pompes funèbres vont se concentrer, et pas sur les objets. Pourquoi ils s'embêteraient à vouloir offrir autre chose que ce qui existe s'ils n'ont aucune demande de leurs clients, si personne ne leur demande d'innover ? Pourquoi ils changeraient leurs habitudes alors que tout fonctionne depuis des années ?

Les quelques personnes qui se plaignent de l'industrie funéraire, c'est souvent des personnes qui ont eu une mauvaise expérience lors de l'organisation des funérailles d'un proche, et c'est par la suite qu'elles vont essayer d'améliorer ce qui existe. Elles ne se rendent pas forcément compte sur le moment qu'il y a un décalage entre leurs besoins et ce qu'on leur propose, mais au moins après coup elles réalisent à quel point certaines pratiques ne collent pas avec leurs valeurs. Je pense par exemple à Sarah Dumont, créatrice de Happy End.⁹⁷ Bon, elle c'est plutôt l'inverse, la cérémonie de son père était tellement originale et réussite qu'elle a voulu que d'autres personnes puissent profiter de ce type d'opportunités. On peut dire que le problème relevé dans ce cas est un manque de communication, car les gens ne sont simplement pas au courant de tout ce qu'il y a à savoir autour d'un décès, et tout ce qu'il est possible de faire. C'est comme ça qu'elle a créé le premier média grand public sur la mort. En tout cas, les quelques petites start-up qui existent dans le funéraire sont souvent les solutions qu'apportent des personnes qui n'ont pas trouvé leur compte lors d'une expérience suite au décès d'un proche.

Dans ce sens, je crois que la R.O.C. pourrait répondre à une demande qui n'est pas clairement exprimée dans la population (parce qu'elle est encore méconnue). Et rien que de parler de nouvelles idées dans le funéraire est déjà un pas en avant qui devrait retenir l'attention. Si on entend parler d'innovations aussi bouleversantes que la R.O.C., on va peut-être se poser des questions, puis peut-être se renseigner, puis peut-être réaliser que l'offre actuelle ne nous convient pas, puis finalement se dire « ah oui, en effet, la R.O.C. me parle plus que ce qui m'est proposé pour l'instant ». Ou en tout cas, en entendre parler va peut-être révéler chez certaines personnes des points qui peuvent être à améliorer de manière anticipée dans le secteur du funéraire, et ça, c'est bien.

⁹⁷ Accueil. Dans : *Happy End* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 10 mars 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.happyend.life/>.

LE RÔLE DES OBJETS ET DU DESIGN POUR LA R.O.C.

En considérant le design au sens large, à savoir la conception d'une solution humaine dans le but de résoudre un problème ou de satisfaire un besoin, le design entretient un rapport millénaire avec le domaine du funéraire. Depuis toujours les humains ont été designers, en imaginant des rites, en laissant des traces et en créant des solutions pour ne pas laisser leurs morts derrière eux. En premier lieu, le design a une fonction pratique, avec par exemple le transport ou la transformation du corps.

Ensuite, peut-être de manière clichée, mais parce que c'est vrai, le design apporte du confort en travaillant sur l'ergonomie. En imaginant tout un service autour de la R.O.C., le designer analyse le scénario d'usage et conçoit les objets selon les bonnes pratiques pour apporter du bien-être et de la sécurité.

Le domaine du funéraire n'abandonne aucun aspect de la réflexion du design. Tandis que certains objets peuvent autoriser de ne pas trop s'attarder à des considérations écologiques, esthétiques, ou psychologiques sans trop de scrupules, la mort, elle, met en lumière le moindre détail de conception. Alors que la société moderne, désenchantée, a tendance à effacer la symbolique au profit de la consommation, la mort est peut-être un des derniers endroits où l'on peut retrouver un sens profond.⁹⁸ Les objets ont un rôle très important dans cet aspect psychologique, car ils ont des effets sur nous, ils nous plongent dans un univers qui nous fait ressentir des émotions. Pour moi cet univers doit être réconfortant. Il faut que les objets et leurs interactions soient chargés de grandeurs spirituelles. C'est la manière dont le design peut influencer sur les rituels. Le designer peut fournir aux professionnels du funéraire les outils nécessaires pour accompagner les familles en quête de sens et pour refléter véritablement l'essence de la personne disparue.

Et je finirais par dire que, le compostage humain en tant que technique, bouleverse l'opposition entre nature et culture tandis que le design tente à favoriser une réconciliation entre nature et culture.

⁹⁸ LIPOVETSKY, Gilles. *De la légèreté : vers une civilisation du léger*. Paris : Bernard Grasset, 2015. ISBN 978-2-246-80660-8.

3 Solutions

Solutions existantes

Quel est le problème ? En Belgique, ce n'est pas encore légal de composter des corps. Quelles sont les raisons ? Il n'y a que l'humusation qui a été proposée à ce jour, une proposition qui manque de dignité, de sécurité, de reproductibilité. Si je reprends les lignes que j'ai écrites en introduction, mon objectif est de rendre la R.O.C. sûre, attrayante et fiable. Je veux montrer une autre image du compostage humain que celle qu'on peut avoir avec l'humusation. Je veux apporter de la sécurité, du confort, de la légèreté. Je veux simplement montrer qu'il est possible de faire autrement. Alors justement, voyons ce qui existe déjà parmi ces « autrement ».

Voici quelques propositions que je trouve intéressantes à analyser.

RETURN HOME



Figure 24. Return Home © Jason Redmond, 2022.

Premièrement, Return Home. C'est une entreprise qui transforme des corps en compost depuis 2021 à Washington. C'est la première entreprise à faire de la R.O.C. à grande échelle. Ils ont la capacité d'accueillir 74 défunts à la fois. Stockage, remplissage, emballage, fabrication du substrat... tout est prévu pour gérer facilement des quantités et accueillir du monde. Les manipulations sont optimisées. Tout cela se déroule dans un grand hangar. Les récipients ressemblent à de grands congélateurs et sont entreposés dans un espace où l'aspect rentable a été privilégié sur l'aspect visuel. Mais ce qui est intéressant c'est qu'ils n'ont pas peur de le montrer. En effet, très actif sur les réseaux sociaux, Return Home montre et explique tout leur processus avec transparence. J'ai été un peu choquée de voir cette entreprise fonctionner comme une réelle industrie, en utilisant des outils et des machines pas toujours adaptés au contexte, avec des râteliers, des chaises en plastique... mais ce côté froid et industriel me semble contrebalancé par leur côté humain. Comme tout est assumé et expliqué, cela amène de la confiance et même un certain attachement à l'entreprise.

À vrai dire, je me demande vraiment si ça me dérangerait qu'un de mes parents soit composté chez Return Home. Je ne crois pas. Si le service est bien, je pense que ça ne me dérangerait pas tant que ça. Ce qui compte c'est que ce soit bien fait, c'est le résultat final. Mais bon, quand même, ça ne me viendrait pas à l'idée d'organiser une cérémonie dans un hangar.

THE HERLAND FOREST.



Figure 25. © The Herland Forest, 2020

Voici un deuxième exemple avec une approche totalement différente. C'est une ASBL qui propose un service de R.O.C. (parmi d'autres services funéraires), également à Washington. Le corps est placé dans un berceau en bois au milieu d'une clairière en extérieur. C'est certainement la version la plus Low Tech existante de la R.O.C. Ils préfèrent une approche artisanale même si elle a ses limites (demande d'être attentif, dépend de la météo, dure plus longtemps...) Le processus dure entre 3 et 6 mois selon la saison. La capacité actuelle est de 6. Le berceau est pivoté manuellement sur les rails qui le supportent pour mélanger la matière régulièrement. Tout ça prend un certain espace, il faut compter quand même 12 m² par unité.

Je trouve que c'est bien de vouloir offrir une expérience dans un cadre naturel aux familles. Mais même dans une belle forêt, il y a besoin d'aménagements et de grosses machines de transport qui gâchent un peu l'expérience visuelle. Aussi, je trouve que le matériel utilisé pourrait être plus adapté. J'ai vu qu'il utilisait un seau rose en plastique pour recouvrir le corps de substrat, de gros futs rouge métallique pour récupérer le compost, des sangles pour faire tourner le berceau... Et de manière générale je trouve que ça fait trop bricolage. C'est une remarque que je fais aussi pour l'humusation. Il faut ressentir que la technique est maîtrisée et que le matériel est adapté pour donner envie aux gens. Donc pour moi l'intention de The Herland Forest est intéressante, mais ils devraient faire plus attention aux détails.

MEINE ERDE



Figure 26. © Meine Erde, 2024

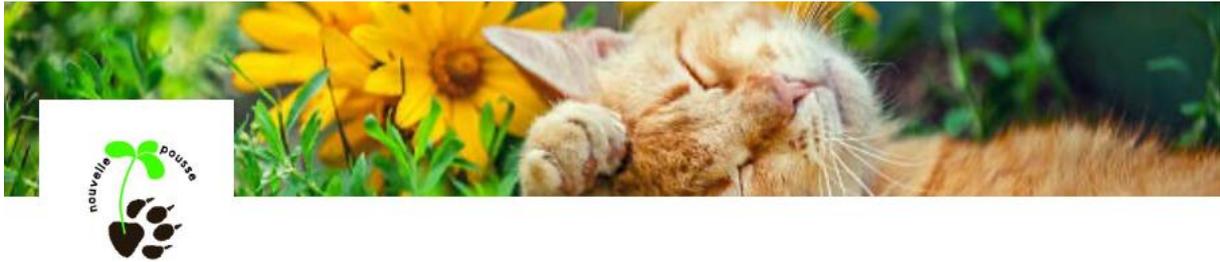
Meine Erde est une entreprise privée en Allemagne qui est en train de tester son projet pilote. Ils proposent de transformer le corps en 40 jours. C'est le temps le plus rapide pour l'instant, mais c'est parce qu'en Allemagne la loi oblige d'enterrer le produit final, donc ça n'a pas d'intérêt de laisser mûrir la matière pour qu'elle devienne compost. En effet ça n'a pas trop de sens, mais c'est un premier pas en attendant que la loi allemande évolue.

Le corps est placé dans un cocon en plastique recyclé recouvert de bois. Je pense que parmi tous les récipients existants c'est celui que je préfère. Il est beau, simple, doux. Mais je trouve dommage de devoir cacher la réalité, un bac en plastique, car le bois n'a aucune autre fonction que l'esthétique. Mais il faut avouer que cette esthétique n'est pas à négliger quand on parle de funérailles, de respect, de dignité... Je pense que l'investissement en prix et en matière se justifie pour le résultat, surtout pour un objet voué à être réutilisé le plus possible. Cela répond très bien à l'objectif de séduire les gens pour rendre la R.O.C. désirable.

Le cocon est placé dans un grand réceptacle appelé nid d'abeille, alimenté en air. Il y est confiné durant toute la durée du processus. C'est une installation technique avec des tuyaux pour l'arrivée et la sortie d'air, ainsi qu'un balancier qui berce le cocon en hauteur. Ça me paraît être quand même être une grosse infrastructure pour un bercement et quelques tuyaux. Je me demande dans quelle mesure cela pourrait être réalisé à plus grande échelle, car actuellement il n'y a que 4 nids d'abeille exposés dans une ancienne chapelle.

En parlant de l'endroit, les proches peuvent venir s'y recueillir durant le processus, mais je trouve dommage qu'ils se retrouvent face à un simple mur impersonnel. Récemment, le nid d'abeille a été redessiné. Il ne ressemble plus à une mini chambre en bois, c'est maintenant des parois plates qui enferment le cocon. Sur ces parois sont imprimées un décor d'herbe, c'est l'image qui a été élue par les lecteurs de leur newsletter. Cela ne change rien au fait que l'on se retrouve face à un mur. Certes on est plongé dans un bel univers, et je pense que la chapelle dégage une belle énergie de lieu sacré. Je trouve d'ailleurs très intéressante l'idée de « recycler » ces lieux qui tombent à l'abandon en se les réappropriant.

NOUVELLE POUSSE



Nouvelle Pousse

Pour qu'ils soient toujours avec nous, dans un monde plus vert.

Services aux animaux de compagnie · Paris · 16 abonnés · 2-10 employés

Figure 27. Page linkedin © Nouvelle pousse, 2024

C'est un projet réalisé par 5 étudiants ingénieurs à Paris dont l'objectif est de proposer un service d'humusation pour les animaux de compagnie. Le corps de l'animal est placé dans un réceptacle en acier, en dehors du sol, avec le substrat nécessaire. Ils veulent pouvoir proposer aux personnes de réaliser le processus chez eux en fournissant un kit. C'est une idée à laquelle j'avais aussi pensé. Mais je me demande comment ils vont demander aux personnes de gérer la réduction des os. Et surtout d'un point de vue légal, ça me paraît compliqué. Qui va autoriser une réglementation qui permet n'importe qui de gérer chez soi des cadavres d'animaux ? Pour moi cela devra obligatoirement être géré par des professionnels, l'hygiène étant primordiale.

Néanmoins, je trouve ça intéressant de commencer par les animaux de compagnie... Cela passerait ainsi peut-être plus facilement pour des humains et ça laisserait le temps aux gens de se familiariser avec la technique. Et je ne vois pas pourquoi ça nous freinerait de développer la technique pour les humains après l'avoir fait pour les animaux. Pour moi ça ne peut être que positif.

Solutions personnelles

Les avis seront toujours divergents sur un sujet aussi important et rassemblant plein de croyances. Mon but est de toucher un certain nombre de personnes, donner envie aux gens et aux politiciens de s'intéresser à la réduction organique des corps, pour l'implémenter un jour en Belgique. Cette nouvelle méthode va devoir être acceptée psychologiquement et culturellement, ça prendra un certain temps, et ce que je peux faire pour aider, c'est la rendre désirable, offrir un cadre rassurant, apaisant, attirant...

J'imagine tout un service autour de ce nouveau mode de sépulture. Un peu comme cela existe déjà au crématorium. Pour ma part, au vu des quatre solutions présentées ci-devant, j'ai choisi de me concentrer sur le point central : le contenant du corps (que j'ai pris l'habitude de nommer cocon, parfois cellule ou sépulture). Et c'est à partir de cela que le reste pourra être pensé. Et puis c'est pour moi le point le plus intéressant à développer, puisque je fais du design d'objet, pas d'espace ou de service. Néanmoins, ce sont des choses qui vont de pair. Et vous verrez qu'il a d'abord fallu que je me projette dans un univers et un scénario avant de pouvoir définir plus clairement ma proposition.

Je vais vous expliquer mon cheminement via plusieurs types de solutions auxquels j'ai pensé, qui se sont succédées de mois en mois.

SOLUTION A : UN COMPOSTEUR EN EXTÉRIEUR

La première solution correspond à la préhistoire du projet, celle où je cherchais à améliorer la proposition de l'humusation. Je me souviens que je cherchais comment protéger la butte au sol pour qu'aucun petit animal ne puisse y pénétrer, tout en laissant la butte s'humidifier de la pluie et s'aérer par l'air. Je voulais aussi quelque chose de propre qui délimite bien la zone, car ça me dérangeait de voir la butte s'épandre avec le temps. Une matière recouvrant cette butte se dégradant à la même vitesse que le corps ? Un cercueil dégradable rapidement qui contient le corps au centre de la butte ? Finalement, on a commencé à développer une grande boîte en bois qui se construit en même temps que la butte, avec des grillages sur les côtés internes. « On », c'est surtout Ezio, le président de la coopérative d'humusation avec qui j'ai eu des contacts réguliers, et moi-même. Lors d'une réunion, certains de la coopérative s'opposaient à cette proposition, car ça devenait trop complexe et ils ne voulaient pas que l'espace finisse par ressembler à un cimetière. La plupart ont quand même adoré l'idée, si bien qu'ils ont déjà déposé la marque « humuboxe » pour cette peut-être future boîte d'humusation. Elle permet d'économiser du substrat, elle facilite l'arrosage, elle protège des éléments extérieurs, elle donne une autre image (sans forcément s'éloigner de l'image d'un compost de jardin), elle facilite la construction de la butte en délimitant celle-ci, elle sert de support au moment de l'accueil du corps, elle sert aussi de support pour d'éventuelles images, souvenirs, numéro d'identification... Bref, elle apporte pas mal de petits plus. Cette solution me paraît satisfaisante pour ceux qui préfèrent l'aspect artisanal de l'humusation, un procédé que l'on imagine alors pour la campagne.

Paille pour protection météo + esthétique

Grille pour protection accès à la butte

Support pour photo ou message

Aération

Points d'appuis pour déposer le corps

110 cm de haut, pas dérangeant visuellement

Évolutif pour la création de la butte

Forme facile pour arroser

Plusieurs formats: S/M/XL

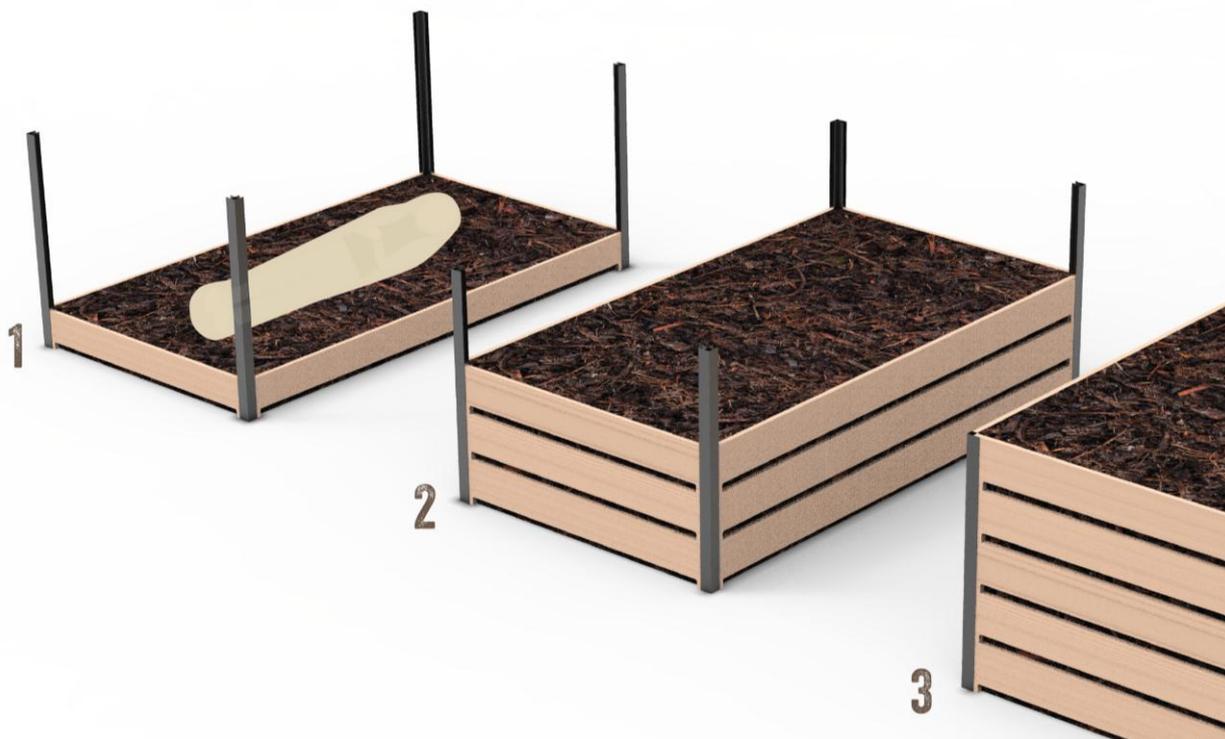
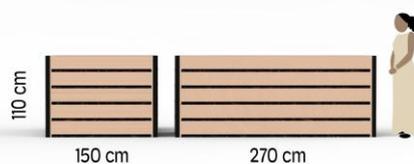


Figure 28. Rendus personnels qui présentent la première version de l'humuboxe



Figure 29. Rendu personnel de mise en situation de l'humuboxe

Après réflexion, et ça vous l'aurez compris en lisant mes recherches j'ai trouvé qu'il était bien plus intéressant, voire nécessaire que le cocon soit un objet totalement fermé. En effet, cela :

- Empêche tout risque de ruissèlement dans le sol.
- Permet le contrôle des émissions atmosphériques.
- Permet d'adapter les conditions selon l'évolution du processus. Imaginons qu'il faille plus d'oxygène, de substrat, ou moins d'humidité, c'est possible de rectifier ces éléments pour le bon déroulement du processus.
- Permet d'économiser de l'eau, car elle reste contenue.
- Rend la « sépulture temporaire » indépendante de son endroit, si elle est totalement fermée, on peut la déplacer sans risque dans l'environnement qui lui convient le mieux (en fonction de l'étape du scénario par exemple) plutôt que de devoir adapter l'environnement à une sépulture qui reste fixe.
- Amène plus de sécurité, ce qui est peut-être le point le plus important.

SOLUTION B : UN COMPOSTAGE COLLECTIF

C'est une idée peut être folle qui m'était venue, mais je trouvais cette réflexion intéressante à débattre : le compostage collectif. Cette idée vient de l'intention, de manière symbolique, de devenir une forêt plutôt qu'un arbre. Le corps revient à la collectivité dans la nature. Cette idée plaît. Et c'est beaucoup plus facile à mettre en œuvre industriellement. C'est l'inverse de l'individualisation. La vision du deuil collectif venant de Robert Hertz correspond mieux à la vision du compostage, qui est un mélange, mettre ensemble, compos (t) er, et rendre à la nature ce qui lui appartient. Nous sommes des êtres sociaux et faisons partie de différents groupes (famille, amis, collègues...), alors pourquoi ne pas garder ce principe après la mort ? C'est une collectivité qui perd un défunt et doit l'emmener dans sa nouvelle collectivité des gens décédés. Cette vision est aussi un bon début pour nous les vivants de devenir plus soudés. N'est-ce pas beau d'imaginer un mort dans un espace avec d'autres plutôt qu'enfermé dans une boîte sous terre ou dans un columbarium ? Et c'est aussi pour cette raison qu'aujourd'hui on fait de plus en plus de dispersions, car les restes mortels ne représentent rien d'important, ce n'est pas ce qui compte. L'imaginaire est plus important. Une forêt ça fait rêver comparer à des tombes ou des columbariums. Donc si c'est ce que les gens pensent, pourquoi s'obstiner à vouloir individualiser le moment du processus de réduction du corps ?

Il y a trois temps dans le rituel de R.O.C.: la cérémonie, le processus (crémation/décomposition dans le sol/compostage) et la sépulture. Les deux premiers temps sont individuels, mais pas forcément le dernier. Si les gens sont pour une sépulture collective (aire de dispersion des cendres/os dans la fosse commune/compost dans la forêt) alors pourquoi ne pas avancer ce caractère collectif déjà au moment du processus ? Si la destination est commune, pourquoi ne pas faire le chemin ensemble ? Dans le cas d'une crémation suivie d'une dispersion dans une zone commune, quel serait le problème si toutes ces personnes étaient brûlées ensemble ? Cela nécessiterait moins d'énergie et moins d'espace total. Le compostage collectif pour être un choix sans être une imposition...

SOLUTION C : UN BÂTIMENT AMÉNAGÉ

J' imagine un cocon dans un bâtiment. De cette manière, l'espace est bien sécurisé, facilite les déplacements et offre de bonnes conditions de travail pour les opérateurs. Tout serait bien organisé et adapté au procédé. Il y aurait une partie de stockage du substrat végétal, un espace pour faire les opérations de tri de broyage à la moitié du procédé, une partie avec les machines et les outils nécessaires, un local de stock des matières recyclables, un local d'accueil temporaire pour les défunts qui arrivent, une salle de soin, une salle de cérémonie, un bureau d'accueil, un espace pour gérer les échantillons avant de partir dans un laboratoire... et tout ce qu'il faut pour le bon fonctionnement d'un tel système. Il y aurait un ou plusieurs bâtiments de R.O.C. par ville en fonction de la capacité. Ce serait bien d'avoir plusieurs petits centres de R.O.C. répartis dans chaque commune plutôt que quelques gros centres dans le pays, les proches seraient plus proches, et ça les inciterait à s'y rendre.

Je trouve important de pouvoir décider ce que l'on va montrer et ce que l'on va cacher aux familles et aux passants. En effet, avec l'humusation, ça me dérange que tout soit visible : la

« construction » de la butte, les camions qui amènent le substrat en quantité, la transition à la moitié du processus où l'on récupère les os pour les broyer, l'arrosage des buttes, et tout ça avec quels outils ? Des pelles, des râteliers, des tuyaux d'arrosage, des brouettes... ? Alors qu'il faudra quand même un ou plusieurs locaux pour l'accueil, le stock des ressources et les machines, je trouve ça dommage de ne pas en profiter pour d'une part faciliter les scénarios d'usage et le travail des opérateurs et d'autre part améliorer l'expérience visuelle des personnes extérieures présentes. Je trouve que c'est bien d'emmener les gens dans un univers voulu, en contrôlant via une architecture ce que l'on montre, ce que l'on met en avant ou pas, pas pour leur cacher des choses, mais pour que ce soit mieux pour eux et qu'ils en retirent une belle expérience. Pour ce centre de R.O.C., j'ai imaginé trois propositions différentes.

La première est pensée dans un contexte où tout le monde aurait accès à la méthode et celle-ci se démocratiserait. Lors de la cérémonie, le défunt est sur un support biodégradable (tissu). À la fin, les proches amènent le défunt dans la cellule de décomposition. L'espace technique pour contrôler et gérer les étapes du processus est séparé de l'espace de recueillement, mais les deux espaces restent physiquement liés, divisés par un mur. Les opérateurs et les proches pourront travailler et se recueillir librement et indépendamment. Le petit espace de recueillement devant l'entrée de la cellule est totalement personnalisable. Chaque espace dédié aux différents défunts durant le processus peut être séparé par une petite cloison, mais ils sont tous dans la même pièce. Le compost est remis dans de beaux baluchons en tissu plus ou moins grands selon la quantité que chaque personne souhaite récupérer.

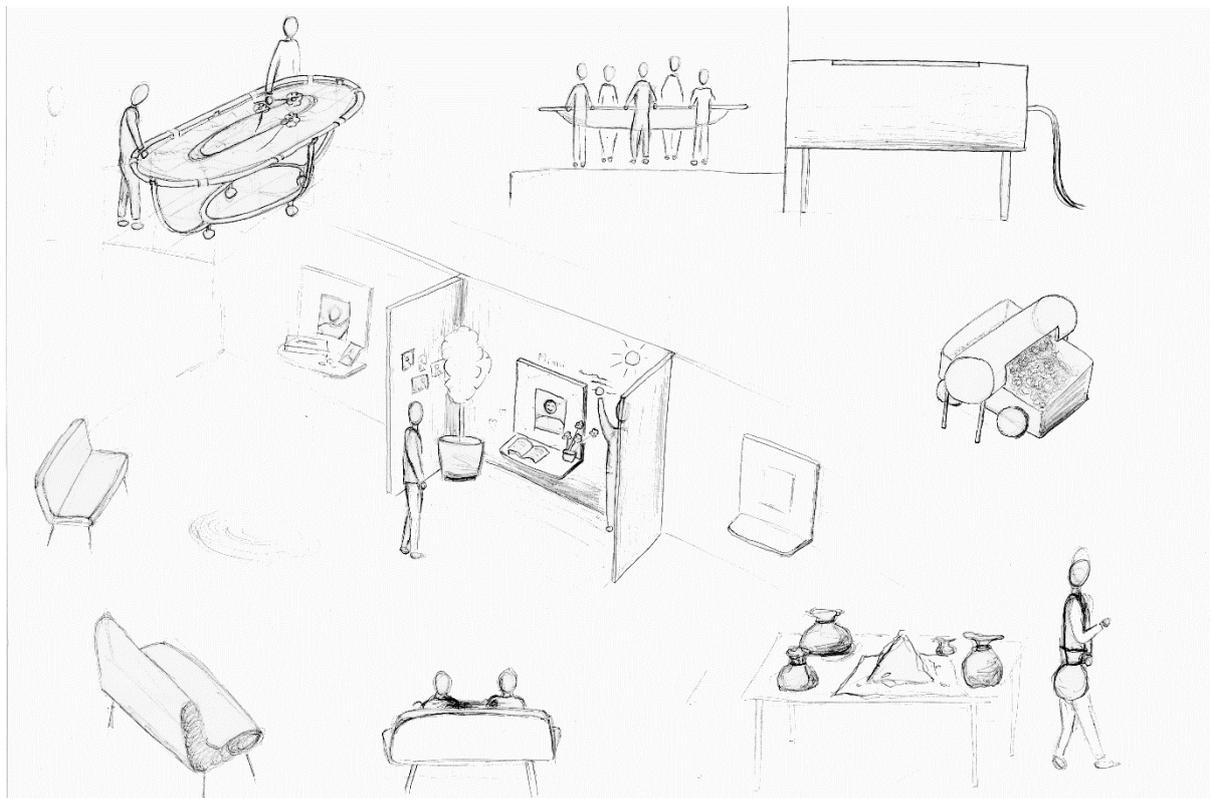


Figure 30. Croquis de recherche pour une proposition de concept de R.O.C. dans un contexte de démocratisation.

La deuxième proposition est pensée dans un contexte d'expérimentation, où l'on se concentre d'abord sur un premier endroit avec un premier cocon pour tester le projet. Le défunt est sur un support biodégradable qui facilitera l'accueil du corps dans la cellule lors de la cérémonie. La cellule est plutôt imposante pour inviter à s'y réunir tout autour, c'est l'élément central, là où tout va se passer. La concentration est mise sur la cellule, on peut la toucher. La coque offre un plan horizontal qui pourra accueillir des objets, fleurs, bougies, photos, souvenirs, carnets... C'est un espace par cellule. Mais il n'y aurait peut-être pas besoin de le cloisonner autant, tant que l'endroit est propice au recueillement. Un support tout autour de la cellule lui permet de tourner sur elle-même et de gérer les flux qui passent par le (faux) plancher. Les opérateurs feront leurs procédures à certaines tranches horaires. À la fin, le compost est dispersé collectivement par les proches dans un endroit défini, c'est comme une seconde cérémonie.

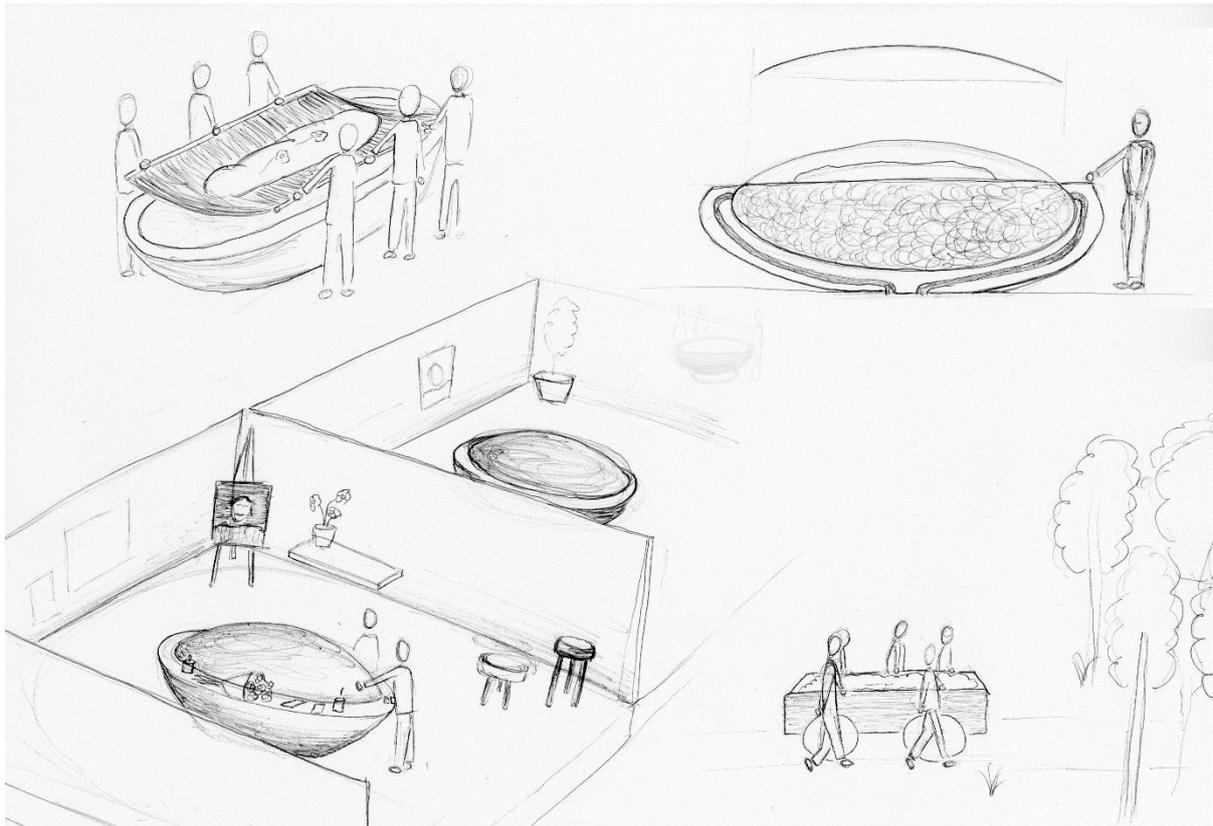


Figure 31. Croquis de recherche pour une proposition de concept de R.O.C. dans un contexte d'expérimentation.

Et finalement, la troisième proposition pour une solution dans un bâtiment aménagé est pensée dans un contexte de prospection, où l'on va justement imaginer de nouveaux lieux conçus exprès pour la R.O.C., alors que les deux propositions précédentes étaient plutôt l'aménagement d'un espace existant. Dans cette version, la cérémonie se passe de manière plutôt classique. La cellule est fermée en trois parties pour faciliter l'accueil du corps tout en permettant aux familles de participer au recouvrement du corps avec le substrat. Après la cérémonie, un opérateur vient récupérer la cellule pour la transporter jusqu'au bon endroit. Toutes les cellules pourraient s'empiler en hauteur, ou bien être placées séparément en dessous des espaces de recueillement, au sous-sol. Pour se recueillir, il y aurait dans un même endroit plein de petits espaces individuels faisant référence à chaque défunt qui se transforme juste en dessous. Cette petite bulle invite la personne qui y entre à rêver, méditer, créer, écrire l'histoire du défunt via des textes ou des photos, apporter des souvenirs ou des cadeaux pour les proches... Et à la fin, chacun récupère un contenant avec la graine de la fleur ou de l'arbre qu'il aura choisi de faire pousser.

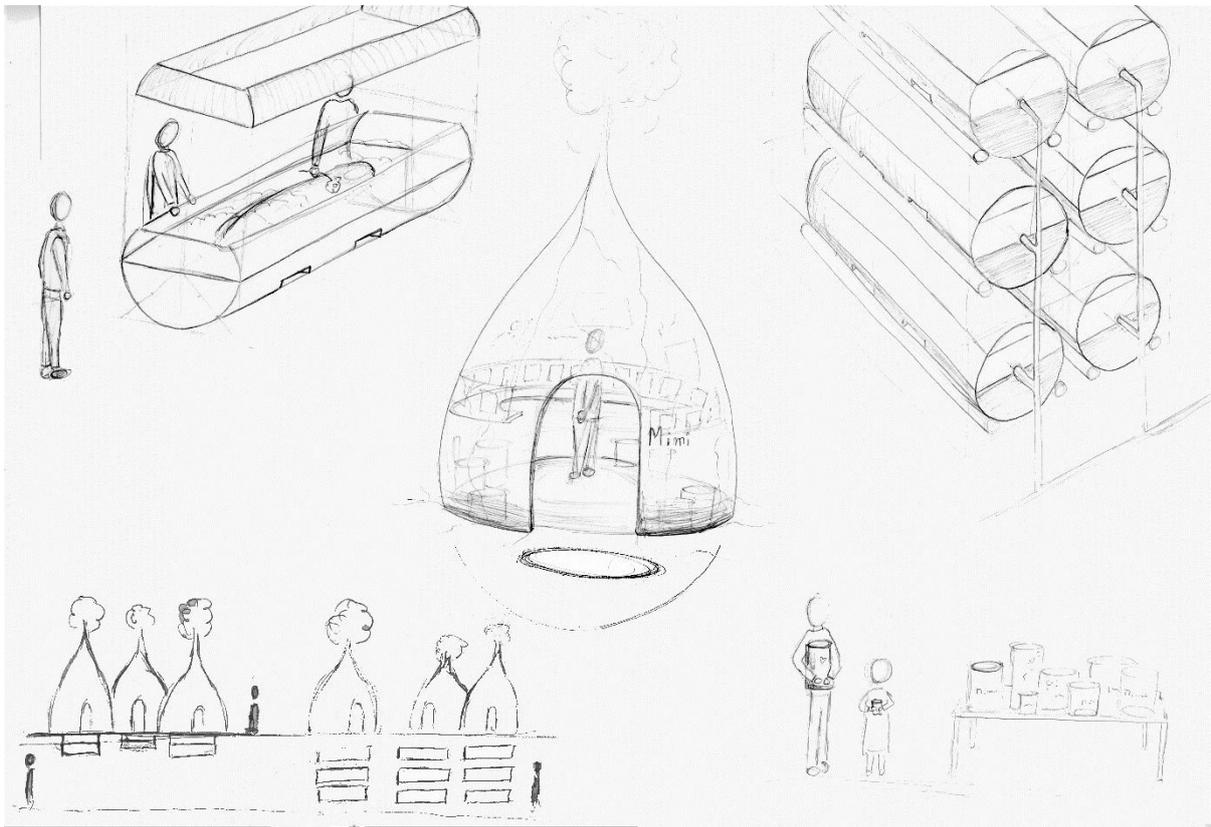


Figure 32. Croquis de recherche pour une proposition de concept de R.O.C. dans un contexte de prospection.

SOLUTION D : UN PARC-FORÊT DE R.O.C.

Et si on refaisait parler un imaginaire de nature ?⁹⁹ Toutes ces propositions dans un espace clos c'est peut-être bien, mais est-ce que c'est vraiment ce qui nous fait rêver ? Est-ce vraiment ce dont on a envie ? Peut-être que c'est la bonne solution, comme pour l'instant c'est ce qui ressemble le plus à ce qui fonctionne aux USA et en Allemagne. Mais avant de faire un choix définitif, j'aimerais me replonger dans la nature.

J'en ai déjà beaucoup parlé, de la forêt-cimetière, mais c'est pour moi essentiel, bien plus qu'un lieu de recueillement. Je dis « forêt », mais en réalité ce serait plutôt comme un parc aménagé, avec des arbres, des buissons, des espaces dégagés, des espaces fleuris, des bancs...

Ce serait :

- Un endroit de recueillement de qualité dans la nature
- Réunir les défunts en une communauté. Ne plus autant individualiser. Une personne n'est pas un arbre, mais appartient à une forêt, quelque chose de grand, commun et puissant.
- Gagner de la place. Il n'y a plus besoin d'autant d'espace qu'un cimetière comme il n'y a pas de frontière entre les défunts, le nombre est infini, ce qui compte c'est que l'espace soit bien pour les personnes qui y viennent ou y passent.
- De nouveaux espaces verts, espaces de bien-être, auxquels les gens seront attachés et dont ils prendront soin
- Répondre à une demande croissante de funérailles respectueuses de l'environnement et plus proches de la nature

J'imagine un monument commun à tous sur lequel est inscrit le nom de tous les défunts du parc. Comme ce qui compte c'est d'avoir quelque part le nom et les dates d'une personne, je trouve que le concept de les rassembler y répond. Mais souvent on rassemble par famille. Cela n'empêcherait pas de faire la même chose ici. Ça peut être quelque chose de « modulable » où l'on peut ajouter et déplacer des morceaux. C'est un puzzle qui se complète constamment, qui ne fait que grandir. Dans ce contexte, je propose de faire le processus de R.O.C. également dans la forêt. Les cellules seraient en fait pensées comme du mobilier urbain pour la sécurité et la durabilité. Elles seraient fixes et dispersées à différents endroits du parc. La cellule est louée le temps du processus, entre 3 et 6 mois. La cérémonie se ferait autour de la cellule, ou bien en deux parties avec le début qui se ferait dans l'espace cérémoniel commun à tout le parc. Cela serait un bel endroit adapté à ce type de recueillement, que permettent moins facilement les endroits plus petits et privés. Et aussi, cela permet à n'importe qui se baladant dans la forêt d'y participer, car c'est un moment collectif de partage.

N'y aurait-il pas de risque de profanation ou de vandalisme du fait que ce soit en extérieur et public ? Lorsque j'ai visité la forêt cinéraire de Fleurus, j'ai demandé à la dame qui faisait la visite s'ils avaient déjà eu des problèmes dans ce genre et elle m'a dit que non. J'ai l'impression que le

⁹⁹ HARRISON, Robert Pogue et NAUGRETTE, Florence. *Forêts: promenade dans notre imaginaire*. Paris : Flammarion, 2018. ISBN 978-2-08-143395-3. 809,933 64.

respect règne plus dans ces endroits sacrés. Si je veux que les sépultures que je propose ne soient pas vandalisées, c'est aussi à moi de penser le projet en conséquence, comme du mobilier urbain qui doit durer dans le temps.

SOLUTION E : UNE SÉPULTURE FERMÉE EN EXTÉRIEUR

Bon voilà, après toutes ces réflexions, il est temps de faire un choix. Un grand parc de R.O.C. avec les sépultures dispersées c'est beau, mais n'est-ce pas un peu trop utopique ?

En tout cas, je suis sûre de vouloir laisser les sépultures en extérieur. J'estime que la nature est plus réconfortante et qu'on préférera venir se recueillir dans un parc plutôt que dans un bâtiment avec des horaires, qui ne satisfera pas les goûts de tout le monde, et qui fera écho au business et à la location d'espace. L'idéal serait que chaque commune dédie un espace de R.O.C., d'environ 1000 m², comprenant le jardin de la métamorphose, la forêt du souvenir, et la maison de la R.O.C.

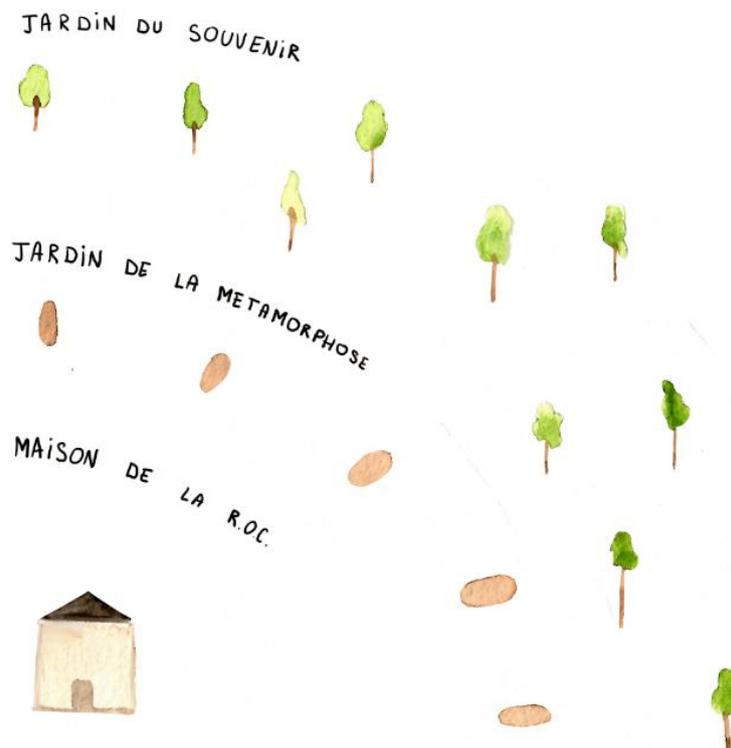


Figure 33. Schémas de l'environnement de la R.O.C.

La maison de la R.O.C.

C'est l'endroit d'accueil, l'endroit où l'on va faire les opérations techniques, l'endroit où les gens se rassembleront pour la cérémonie.

Le jardin de la métamorphose

C'est l'espace extérieur où les cocons resteront le temps de la métamorphose du corps en compost. Si 50 % des Belges souhaitent se faire composter, en comptant 111 000 décès par an et en considérant que le processus dure 6 mois, il faudrait alors en moyenne 30 cocons par commune.

La forêt du souvenir

C'est l'endroit où les proches auront l'occasion de disperser tout ou une partie du compost de leur défunt.

Le cocon de transformation

La sépulture que je propose est conçue pour offrir des conditions optimales au processus, aux opérateurs, et surtout aux proches qui vivront cette expérience. Rappelons que le but premier de mon projet est de séduire les gens pour rendre la R.O.C. désirable.

J'ai essayé de rassembler les avantages des différentes méthodes que l'on connaît, à la fois le côté naturel de l'humusation et le côté technique et éthique des versions en cellule fermée, en évitant l'aspect trop industriel.

Sans rentrer dans tous les détails, je vais vous expliquer ici quelques réflexions qui me sont venues au cours de la conception de cette sépulture.



Figure 34. Rendu de ma proposition de cocon

Forme du cocon

J'ai choisi une forme organique, déjà car elle répond à mes contraintes techniques (rotation, nettoyage), et surtout parce que dans ce contexte je la trouve plus appropriée qu'une forme anguleuse avec des lignes droites. Il faut amener de la douceur et du réconfort. Je voulais un objet chaleureux, qui donne envie de s'en rapprocher, de le caresser, de l'enlacer. La partie de la cuve et du couvercle ne sont pas de mêmes proportions pour une raison technique, pour pouvoir mettre plus de substrat au-dessus du corps, et pour une raison symbolique, pour que le corps soit plus

enveloppé dans un contenant plutôt que juste posé au-dessus de quelque chose. Il y a cette idée de protection et de déférence.

Identification de la position du corps

Est-ce que le cocon de R.O.C. doit permettre d'identifier où se trouve la tête et où se trouvent les pieds, ou bien doit-il être totalement symétrique ? Aucune méthode de R.O.C. qui existe ne permet vraiment d'identifier la position du corps une fois la cellule fermée, certainement, pour des questions pratiques. Mais d'un point de vue psychologique, j'ai l'impression que c'est bien de pouvoir imaginer le défunt à l'intérieur du cocon. Si sa forme permet de comprendre la position du défunt, elle crée un lien direct entre l'objet et la personne qui s'y trouve. Si la forme est symétrique et ne suggère pas de sens, j'ai l'impression qu'une fois le cocon fermé, une fois que l'on ne voit plus le corps, il y a directement une distance qui se crée entre le défunt et les vivants. Je ne dis pas que c'est bien ou mal, néanmoins j'ai l'impression que garder un caractère humain peut aider à se recueillir, à rendre hommage... Cette identification pourrait être faite d'une autre manière que par la forme, par exemple avec des couleurs ou du graphisme, mais j'ai l'impression que la forme est plus subtile, plus correcte, plus logique, le lien sera plus évident. Imaginons que dans un cimetière, une personne ait été enterrée avec la tête vers le bas de la tombe et les pieds vers le haut : ce serait bizarre, on est d'accord. On aime se représenter la personne couchée sur le dos avec la tête vers le haut. Les cercueils permettent presque toujours par leur forme cette visualisation du corps. Peut-être que si c'est le cas pour le cocon de la R.O.C., cela aidera les personnes pour qui l'idée de l'intégrité du corps est importante à mieux accepter cette technique.

Matières et procédé de fabrication

Le cocon est entièrement fabriqué en plastique à l'aide de la technologie d'impression 3D en grand format. La matière est le polyamide 6 sélectionnée pour sa très bonne résistance chimique, sa bonne résistance à de lourdes charges et sa compatibilité avec le procédé.

J'ai choisi la technique d'impression 3D, car elle permet l'utilisation d'une seule matière thermoplastique qui est recyclable par la suite. Une seule matière minimise les assemblages et donc maximise l'étanchéité. Aussi, cela permet de faire évoluer et corriger simplement et sans frais le produit d'une version à une autre. Et finalement cela laisse une plus grande liberté de forme, élément important pour un projet dont la fonction est d'attirer et rassurer. Avec un coût de production estimé à maximum 4000 €, cet investissement pourra très vite être rentabilisé lorsque les utilisations du cocon se succéderont d'année en année.

Va-t-on vouloir se mettre dans une boîte en plastique ? C'est un peu à l'opposé du sacré. D'accord le plastique dans l'imaginaire collectif ne donne pas envie et ne paraît pas écologique. Pourtant, c'est selon moi la meilleure réponse à ce jour sachant que l'objet doit être résistant, lavable, durable, recyclable. C'est peut-être plus séduisant quelque chose en bois, en pierre ou en matière végétale, mais ça ne répond pas aux contraintes du produit et ça peut vite tourner au greenwashing.

Rendu mousse

La surface extérieure est recouverte de mousse pour l'aspect visuel (rappel de la nature et incorporation dans le paysage), haptique (doux), symbolique (rappel que malgré l'aspect industriel que peut refléter le cocon, l'objectif reste de donner de la place et valoriser le vivant) et technique/écologique (beau rendu sans traitement chimique de la surface).



Figure 35. Photo rapprochée de ma maquette, 2024.

Massivité du socle

Le socle est fabriqué en béton avec la technique de moulage. Pour ce faire, je dois avoir des épaisseurs minimales de 45 mm avec un grillage de 3 mm en renfort à l'intérieur. J'avais peur que le fait d'épaissir les côtés de la « jardinière » alourdisse trop fort l'objet visuellement, mais je trouve que de cette manière l'objet s'ancre plus au sol, il est plus présent, il y a une notion de stabilité, d'ancrage, de puissance. Même si j'aime la symbolique de la légèreté, j'aime aussi que l'on ressente cette vivacité que provoque le gros socle autour du défunt. Symboliquement, cela montre qu'il existe encore sous la forme que l'on préfère imaginer. Pour anecdote, les familles qui reçoivent les cendres de leur défunt à la fin d'une crémation sont souvent choquées par la taille minuscule que représente physiquement leur défunt à présent. Voir son défunt passer d'un gros cercueil à une petite urne est parfois difficile à vivre. Voilà pourquoi j'aime ce qui est grand. La transition de taille est moins brutale dans la R.O.C. que dans la crémation. D'ailleurs les familles pourront récupérer la quantité qu'elles veulent du compost à la fin. La massivité de la sépulture provisoire (cocon + socle) n'est présente que pour les 6 premiers mois. Les proches feront ce qu'ils veulent du compost après, selon ce qu'ils préfèrent, ils l'utiliseront au pied d'un immense arbre ou dans un champ de pâquerettes.

Et puis la couleur du béton est plus sobre, plus neutre. Le but est que ce soit les familles qui choisissent les fleurs qui représentent le mieux leur défunt pour personnaliser la sépulture. Si le socle est déjà trop engagé vers un style, il correspondra à moins de monde, or il est unique, c'est le même pour tous.

Conclusion

En conclusion, avec ce mémoire j'ai pu comprendre nos pratiques funéraires et les enjeux qui y sont liés, analyser avec précision le procédé de R.O.C., en apprendre sur les rituels et le deuil pour imaginer comment concilier spiritualité et nouveau mode de sépulture, me faire un avis sur les notions de dignité du corps et d'industrialisation de la mort qui sont des sujets souvent débattus quand on parle de R.O.C., et enfin évoquer toutes les perspectives que le compostage humain a à nous offrir.¹⁰⁰

Grâce à mes recherches, j'ai pu jouer mon rôle de designer préféré : définir les besoins et imaginer une solution concrète. J'ai estimé qu'il était important de travailler sur la qualité de l'expérience des proches en pensant aux interactions entre l'humain et l'objet qui créent elles-mêmes l'interaction entre l'humain et cette nouvelle façon d'appréhender la mort. Il faut pouvoir convaincre à la fois du concept et du projet, du compostage humain et de la façon de le faire, l'un n'allant pas sans l'autre. Rassurer et donner envie pour espérer persuader les personnes qui pourront instaurer cette alternative dans notre pays.

Ma proposition répond à la fois à des problèmes contemporains, notamment écologiques, aux besoins de séduire et de tester une nouvelle méthode en Belgique, et aux contraintes techniques et économiques pour la réalisation du procédé.

Comment mon projet séduit-il, ou du moins comment j'ai l'intention de séduire ? En proposant un projet concret et apportant les notions de sécurité, de dignité et de bien être pour les proches qui vivront cette expérience. Avec le plus de transparence possible sur le fonctionnement du processus, pour que les gens aient confiance. Mieux on connaît moins on a peur.

Aussi, je parle beaucoup de recueillement. Je trouve que c'est important pour donner envie aux gens. Se recueillir permet de vivre son deuil pour aller mieux. Se recueillir à l'endroit de la sépulture c'est aussi une preuve que l'on y est attaché, que l'on passe un bon moment. Il arrive que les proches de quelqu'un qui se fait composter aux États-Unis demandent pour venir se recueillir près de la sépulture durant les mois du processus (ce qui est tout à fait normal). Or, les aménagements ou leurs services ne le permettent pas toujours ou bien si c'est possible, ce n'est pas dans de bonnes conditions vu que ce n'est pas prévu pour. De plus, la durée du processus est une opportunité pour utiliser ce temps pour méditer sur l'événement... Et je pense que venir sur place c'est s'imprégner d'un univers positif. Donc pour moi c'était vraiment un point essentiel à mettre en avant que de permettre le recueillement près de la sépulture durant la métamorphose. Cela permet de démarquer ma proposition de celles qui existent en me concentrant sur l'expérience des vivants. Comme ce sont eux le public cible actuel, ce sont eux qui pourront motiver ou prendre les décisions pour légiférer ce nouveau mode de sépulture en Belgique.

Voilà, merci beaucoup de m'avoir lue, j'espère que ça vous aura donné envie d'en parler autour de vous et avec moi, et peut-être de vous faire composter un jour !

¹⁰⁰ J'ai essayé de suivre la ligne du sujet traité par une designer, sans négliger les dimensions symboliques. Comme je voulais tenir cette ligne, certaines infos (qualités des sols,...) n'ont pas été développées en profondeur, car elles mériteraient des explications plus approfondies de la part de leurs spécialistes.

À l'aube de l'éterrenité

Cocon de transformation



Cette sépulture alternative vise à rendre désirable le compostage humain, un nouveau mode de sépulture plus écologique que l'inhumation et la crémation. Elle est conçue pour offrir des conditions optimales au processus, aux opérateurs, et surtout aux proches qui vivront cette expérience.



Maquette à l'échelle 1:5



Recherches et croquis



Maquette à l'échelle 1:5

Bibliographie

RECHERCHES DOCUMENTAIRES

BAR-ON, Yinon M., PHILLIPS, Rob et MILO, Ron. The biomass distribution on Earth. *Proceedings of the National Academy of Sciences* [en ligne]. Proceedings of the National Academy of Sciences, Juin 2018, Vol. 115, n° 25, p. 6506-6511. DOI 10.1073/pnas.1711842115

BERNEUR, Pierre. Journée mondiale de la biodiversité : quel impact potentiel de la terramation ? Dans : *Humo Sapiens* [en ligne]. 22 mai 2024. [Consulté le 22 mai 2024]. Disponible à l'adresse : <https://humosapiens.fr/journee-mondiale-de-la-biodiversite-quel-impact-potentiel-de-la-terramation/>

BOCQUENTIN, Fanny. *La mort à l'oeil nu*. Paris : CNRS, 5 octobre 2023. CNRS Histoire. ISBN 2-271-14776-X

BONNEUIL, Christophe et FRESSOZ, Jean-Baptiste. *L'événement anthropocène: la Terre, l'histoire et nous*. Nouvelle éd. révisée et Augmentée. Paris : Éditions Points, 2016. Points, H517. ISBN 978-2-7578-5959-9. 304.28

BORDELEAU, Geneviève, BLAIS, Véronique et NADEAU, Valérie. *Contamination des eaux souterraines par les lixiviats de cimetières* [en ligne]. Mars 2008. Disponible à l'adresse : <http://www.ete.inrs.ca/pub/capsci/INRSci08-01.pdf>

BURGER, Maya et GLASSEZ, Olivier. *A quoi servent les rites mortuaires ?* [en ligne]. 3 avril 2013. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=gqnLK-2szW0>

CIRCULAB. *Comment proposer une alternative funéraire régénérative ?* [en ligne]. 20 décembre 2023. [Consulté le 1 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=FmUBGs0sh64>

Comité consultatif de Bioéthique de Belgique. *Avis n° 79 du 8 novembre 2021 concernant de nouvelles formes de sépultures* [en ligne]. [S. l.] : [s. n.], 8 novembre 2021. [Consulté le 22 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.health.belgium.be/fr/avis-ndeg-79-nouvelles-formes-de-sepultures>

DE BONTE, Nadège. Enterrement, crémation : en quoi les funérailles sont-elles polluantes ? Dans : *écoconso* [en ligne]. 3 octobre 2019. [Consulté le 30 octobre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecoconso.be/fr/content/enterrement-cremation-en-quoi-les-funerailles-sont-elles-polluantes>

DE CACQUERAY, Christian. *Rites funéraires catholiques : « Nos vies nous définissent pour l'éternité »* [en ligne]. Happy End Life, 10 juillet 2022. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=v0gys-ekfBk>

DESCOLA, Philippe et PIGNOCCHI, Alessandro. *Ethnographies des mondes à venir*. Paris : Seuil, 2022. Anthropocène. ISBN 978-2-02-147301-8

DI FOLCO, Philippe. *Dictionnaire de la mort*. Paris : Larousse, 2010. In extenso. ISBN 978-2-03-584846-8. 306 903

FRANCOU, Cédric. Stabilisation de la matière organique au cours du compostage de déchets urbains : influence de la nature des déchets et du procédé de compostage - recherche d'indicateurs pertinents [en ligne]. [S. l.] : INAPG (AgroParisTech), 18 décembre 2003. [Consulté le 20 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://pastel.hal.science/pastel-00000788>

GROOT-NIBBELINK, Bill, FRASER, Hugh et WARD, D. *Compostage en cellules des cadavres d'animaux d'élevage. Gouvernement d'Ontario* [en ligne]. Novembre 2023, n° 23-080. Disponible à l'adresse : <https://www.ontario.ca/fr/page/compostage-en-cellules-des-cadavres-danimaux-delevage>

HANOT, Nathalie. *Carnet de deuil: mieux vivre les pertes et les ruptures par la méthode du journal créatif*. Montréal (Québec) : le Jour, 2019. ISBN 978-2-89044-913-8. 155.937

HARRISON, Robert Pogue et NAUGRETTE, Florence. *Forêts: promenade dans notre imaginaire*. Paris : Flammarion, 2018. Champs. ISBN 978-2-08-143395-3. 809,933 64

HEYNITZ, Krafft von. *Le compost au jardin*. Terre vivante. Mens : [s. n.], 1985. Les quatre saisons du jardinage. ISBN 978-2-904082-09-2

HUGH, Fraser, GROOT-NIBBELINK, Bill, HAWKINS, Ben, JOYNES, Kevin, TAYLOR, Ted, WAND, Christoph, BRADSHAW, Sam et FLEMING, Ron. *Élimination des cadavres d'animaux - Les pratiques de gestion optimales*. [en ligne]. 2009. [Consulté le 14 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://bmpbooks.com/publications/deadstock-disposal/>

INSTITUTE, Cornell Waste Management. *Composting Mortality « How To » - Poster* [en ligne]. Cornell Waste Management Institute, 2012. [Consulté le 13 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://hdl.handle.net/1813/45866>

JOURNO, Mikael. *Rites funéraires juifs : un rabbin nous explique ce qu'il faut savoir* [en ligne]. Happy End Life, 17 juillet 2022. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.youtube.com/watch?v=2S3pdF_asPc

KHADIDJA, Louanoughi. *Rites funéraires musulmans : tout ce qu'il faut savoir* [en ligne]. Happy End Life, 1 mai 2022. [Consulté le 12 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=5oJ4mcoBQ6I>

KOLAREK, Martina et BOCCADOR, Sabine. *Le compost biologique à chaud - Une méthode simple et rapide*. Paris : Delachaux et Niestlé, 2019. Jardinage. ISBN 2-603-02645-3

LIPOVETSKY, Gilles. *De la légèreté: vers une civilisation du léger*. Paris : Bernard Grasset, 2015. ISBN 978-2-246-80660-8

MEMBREZ, Manon. *L'humusation comme pratique funéraire alternative à but durable : analyse des valeurs et motivations sous-jacentes* [en ligne]. [S. l.] : Université de Lausanne, 2022. [Consulté le 31 octobre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://igd.unil.ch/memoires/memoires/1936>

MICHAUD NÉRARD, François. *Les contrats obsèques ne tiennent pas compte du besoin des vivants* [en ligne]. Happy End, 26 décembre 2019. [Consulté le 18 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://open.spotify.com/episode/6qaGphMh19UI1f2xzIRfxh>. 10

MOLINIÉ, Magali. Pratiques du deuil, fabrique de vie: Dans : Faut-il faire son deuil ? [en ligne]. [S. l.] : Autrement, 1 octobre 2009, p. 24-35. [Consulté le 28 février 2024]. ISBN 978-7467-1322-2. DOI 10.3917/autre.dreye.2009.01.0024

O'KEEFFE, Juliette. Demande spéciale: émissions des crématoriums et effets sur la qualité de l'air. Colombie Britannique : Centre de collaboration nationale en santé environnementale., mars 2020

O'KEEFFE, Juliette. Services funéraires non conventionnels : enterrement naturel, hydrolyse alcaline et compostage. [S. l.] : Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE), avril 2023. ISBN 978-1-988234-83-0. Disponible à l'adresse : <https://ccnse.ca/resources/evidence-reviews/services-funeraires-non-conventionnels-enterrement-naturel-hydrolyse#h2-8>

PÉPIN, Denis. Composts & paillages: recyclez vos biodéchets pour nourrir la terre. Nouvelle éd. revue et Augmentée. Mens : Terre vivante, 2022. Le guide Terre vivante. ISBN 978-2-36098-718-4. 631.875

RICHARD, Tom et Université Cornell. Operator's fact sheets - Oxygen [en ligne]. 28 août 1995. [Consulté le 29 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://compost.css.cornell.edu/Factsheets/FS4.html>

SEGUIN, Valérie. Les 5 étapes du deuil : comment les reconnaître ? Dans : Happy End [en ligne]. 4 novembre 2019. [Consulté le 27 juin 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.happyend.life/les-5-etapes-du-deuil-selon-kubler-ross/>

SELOSSE, Marc-André et RAFAELIAN, Arnaud. L'origine du monde: une histoire naturelle du sol à l'intention de ceux qui le piétinent. Arles : Actes sud, 2021. ISBN 978-2-330-15267-3. S596. S45 2021

SUEZ. Compostage - Principes et conditions d'exploitation [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 17 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.suezwaterhandbook.fr/procedes-et-technologies/traitement-des-boues-deshydratees/le-compostage-des-boues/principes-et-conditions-d-exploitation>

SUEZ. *Compostage des boues* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 1 juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.suezwaterhandbook.fr/procedes-et-technologies/traitement-des-boues-deshydratees/le-compostage-des-boues>

THOREZ, Jean-Paul. *Le petit guide du jardinage biologique: potager et verger*. 2e éd. rev. corr. Paris : Terre vivante, 1 décembre 1992. ISBN 978-2-904082-08-5

TOUTAIN MEUSNIER, Thomas et HO, Maxime. *Analyse environnementale comparative du rite de la crémation et de l'inhumation en Ile-de-France* [en ligne]. 12 octobre 2017. [Consulté le 18 septembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.servicesfuneraires.fr/wp-content/uploads/2018/07/2017-etude-SFVP-Durapole-Verteego-Etude-environnementale.pdf>

VOLPOLINI, Elio. *Rites funéraires bouddhistes : se réincarner dans une prochaine vie* [en ligne]. Happy End Life, 5 juin 2022. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=ITmhCpMhZXc>

4 rites funéraires à travers le monde [en ligne]. Brut, 4 novembre 2019. [Consulté le 1 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=YZfnRlcbBM2o>

Accueil. Dans : *Happy End* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 10 mars 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.happyend.life/>

ARTE Regards. Funérailles musulmanes. [en ligne]. 10 janvier 2023. [Consulté le 1 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=vHC2zLMGduc>

Assemblée législative du New Jersey. Dans : *New Jersey Legislature* [en ligne]. 16 février 2023. [Consulté le 27 avril 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.njleg.state.nj.us/bill-search/2022/S3610/bill-text?f=S4000&n=3610_I1

Cycle des nutriments de la nature — Agence européenne pour l'environnement [en ligne]. 12 novembre 2019. [Consulté le 19 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.eea.europa.eu/fr/signaux/signaux-2019/infographies/cycle-des-nutriments-de-la-nature/view>

Enterrement bouddhiste : cérémonie et rites. Dans : *Advitam* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 18 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://advitam.fr/guides-obseques/religion-deuil/enterrement-bouddhiste-ceremonie-rites>

Enterrement hindouiste : cérémonie et rites. Dans : *Advitam* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 16 mai 2024]. Disponible à l'adresse : <https://advitam.fr/guides-obseques/religion-deuil/enterrement-hindouiste-ceremonie-rites>

La notion de robustesse pour interroger le modèle de l'économie circulaire. Dans : *eclaira.org* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 30 juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.eclaira.org/articles/h/la-notion-de-robustesse-pour-interroger-le-modele-de-l-economie-circulaire.html>

La Wallonie permet l'inhumation dans un linceul. Dans : *Strada Lex* [en ligne]. 18 juillet 2019. [Consulté le 17 mai 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.stradalex.com/fr/sl_news/document/sl_news_article20190718-3-fr

Land air sea: Infinity Burial Project. Dans : *STUDIO JAE RHIM LEE* [en ligne]. 2019. [Consulté le 1 juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://jaerhimlee.squarespace.com/work/infinity>

Le famadibana est un rituel funéraire familial exceptionnel et joyeux entre morts et vivants ! [en ligne]. Réunion la 1ère, 13 juin 2023. [Consulté le 17 mai 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=1uDvWoiA53U>

Les sols peuvent-ils être les superhéros du climat ? Dans : *Chaleur humaine* [en ligne]. décembre 2023. [Consulté le 7 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://podcasts.lemonde.fr/chaleur-humaine/202312120600-les-sols-peuvent-ils-etre-les-superheros-du-climat>

L'Initiative internationale « 4 pour 1000 »- Les sols pour la sécurité alimentaire et le climat [en ligne]. 26 novembre 2021. [Consulté le 24 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://4p1000.org/>

Low-tech Lab – Accueil [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 24 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://lowtechlab.org/fr>

Mourir moins cher ! Dans : *RTLplay* [en ligne]. novembre 2023. [Consulté le 1 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.rtlplay.be/coute-que-coute-p_8465/mourir-moins-cher-c_13035657

Notice of Proposed Rule Making. Dans : *Department of State* [en ligne]. 23 août 2023. [Consulté le 17 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://dos.ny.gov/notice-proposed-rule-making-0>

Our Model. Dans : *Recompose* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 avril 2023]. Disponible à l'adresse : <https://recompose.life/our-model/>

Pétition pour légaliser l'HUMUSATION/Petitie om HUMUSATIE te legaliseren: Dans : *Petitionenligne.fr* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 7 novembre 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.petitionenligne.fr/pour_la_metamorphose_des_defunts_en_humus

Population selon la religion Belgique 2010-2050. Dans : *Statista* [en ligne]. avril 2015. [Consulté le 17 mai 2023]. Disponible à l'adresse : <https://fr.statista.com/statistiques/684050/repartition-de-la-population-par-croyance-religieuse-belgique/>

Sondage OpinionWay pour Humo Sapiens - Etude d'opinion « Les français et la terramation ». Dans : *Humo Sapiens* [en ligne]. septembre 2022. [Consulté le 20 septembre 2023]. Disponible à l'adresse : <https://humosapiens.fr/etude-opinion-francais-terramation/>

Who We Are. Dans : *Recompose* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 14 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://recompose.life/who-we-are/>

RECHERCHES SUR LE TERRAIN

Observations

- J'ai assisté à des cérémonies, des mises en bières, un habillement et un retrait de pace maker, une inhumation. J'ai aussi visité le crématorium de Bruxelles et son fonctionnement ainsi que plusieurs funérariums.
- Je suis allée plusieurs fois sur le terrain où se réalisent les tests d'humusation
- J'ai suivi la dégradation d'un oiseau retrouvé mort dans le fond de mon jardin
- Visites de cimetières dans plusieurs pays d'Europe
- Visite de l'exposition « par-delà les regards. Portraits de fossoyeurs » à Namur en novembre 2022.

Entrevues

- Avec Bruno, fossoyeur de la commune d'Habay, le 1er mai 2023 pendant 1 h 25.

- Avec des membres de la coopérative humusation, le 15 octobre 2023 au salon Namur demain, pendant 45 minutes.
- Avec Ezio qui m'a présenté l'humusation et avec qui j'ai pu parler des problématiques et des intentions de cette méthode, tout au long de l'année.
- Avec Cléo qui m'a expliqué ses visites de R.O.C. aux USA et avec qui j'ai pu parler de son métier de thanatologue et du projet R.O.C. pour la Belgique, tout au long de l'année.
- Avec Wolf, designer, avec qui on a pu discuter du projet de R.O.C. avec Cléo et Gazelle le 17 janvier 2024, pendant 1 h.
- Avec quelques membres de l'ASBL Compostez-moi! lors de nos groupes de travail sur l'aspect scientifique, linguistique et fonctionnel de la R.O.C.
- Avec Harold de l'ASBL WORMS qui œuvre pour une meilleure gestion des déchets organiques, qui m'a expliqué quelques points scientifiques du compostage, le 9 avril 2024, pendant 1 h.
- Avec mon entourage un peu tout le temps.

Conférences

- Celles à Blois, au festival de l'histoire sur le thème des vivants et des morts, en octobre 2023.
- Celle de Olivier Hamant, « De la performance à la robustesse, pour un nouveau rapport au vivant », le 21 mars 2024 à l'université de Liège.
- Celles à Paris au salon du biomimétisme, avec notamment la conférence d'Humo Sapien sur la terramation, le 11 juin 2024.

ENQUÊTES ET SONDAGES



L'enquête personnelle réalisée en amont de mes recherches sur la R.O.C., pour connaître les pensées des gens sur leur vision de la mort

Table des matières

Remerciements.....	2
Sommaire	3
1. Contexte.....	4
Le choix du sujet	5
Les funérailles aujourd’hui dans notre société.....	7
nos pratiques actuelles.....	8
L’impact environnemental.....	11
Nouveaux modes de sépulture.....	13
2. Problématique.....	15
La réduction organique des corps	16
Définition	17
Principe	19
Les différentes mises en œuvre.....	20
Les croyances liées à la R.O.C., la spiritualité de la démarche.....	20
Pourquoi la R.O.C. ?.....	21
Problèmes et objectifs	25
Limites de la recherche.....	27
3. Recherche exploratoire.....	30
Fonctionnement technique.....	31
Le processus de R.O.C. en sept étapes.....	32
Les conditions pour une bonne ROC	41
L’espace.....	46
Les outils.....	47
Les différents procédés de r.O.C.....	48
Le respect de la dignité du corps	50
État du corps.....	52
Référence au compost.....	53
Manipulation des restes mortels	54
Odeurs.....	55
Réutilisabilité.....	55

Les rituels.....	58
Leurs fonctions.....	59
Multiculturalité en Belgique : les différents rites religieux.....	61
Position de la R.O.C. face à nos rituels.....	64
De la culture dans la nature.....	66
Inspiration des rites d'ici et d'ailleurs.....	67
Vivre la perte d'un proche.....	69
Le deuil.....	70
Le recueillement.....	72
Version industrielle VS version artisanale.....	74
La perception de l'industrie.....	75
L'environnement.....	79
Notre corps contamine ou nourrit.....	80
L'impact de la R.O.C.....	81
Le sol et ses enjeux.....	82
Viabilité économique.....	84
Investissement et coût de la R.O.C.....	85
Les métiers.....	86
Le design.....	88
L'offre et la demande.....	89
Le rôle des objets et du design pour la R.O.C.....	90
4. Solutions.....	91
Solutions existantes.....	92
Return home.....	93
The Herland Forest.....	94
Meine Erde.....	95
Nouvelle pousse.....	96
Solutions personnelles.....	97
Solution A : un composteur en extérieur.....	98
Solution B : un compostage collectif.....	100
Solution C : un bâtiment aménagé.....	101
Solution D : un parc-forêt de R.O.C.....	105
Solution E : une sépulture fermée en extérieur.....	106

Conclusion.....	110
Bibliographie	114
Recherches documentaires	115
Recherches sur le terrain.....	119
Enquêtes et sondages	120
Notes.....	121