

L'âme des cellules selon le biologiste Jean-Claude Ameisen

À Danièle Trottier, participante au séminaire

L'histoire de l'âme en Occident couvre aussi bien la cosmologie que l'anthropologie. Différentes cosmologies animistes, bien distinctes des cosmologies de l'Orient, ponctuent l'histoire de la philosophie et de la science occidentales. Mais pour l'histoire de l'Occident, c'est avec Aristote que naît une anthropologie et une biologie savantes dominantes ayant pour objets les principes d'animation et de connaissance des corps naturels vivants. Dans cette tradition antique, l'intelligence et la conscience étaient les propres de l'âme humaine entourée des autres vivants végétaux et animaux. Durant tout le Moyen Âge, la Renaissance et l'Âge classique, les philosophes et les scientifiques de l'Occident développèrent l'étude de la connaissance de l'âme humaine, liée au corps certes mais distincte de lui et opérant seule l'acte de la pensée et la prise de sa conscience.

Cette psychologie occidentale s'accompagna bien sûr d'un champ spéculatif concernant l'Âme du Monde, entité cosmologique platonicienne qui constitua un axe majeur des toutes les cosmologies et cosmogonies traditionnelles ou marginales de l'Occident. Mais cette Âme du monde, créée par le démiurge de Platon, n'est jamais définie par une conscience fragmentée en multiples éléments composants. L'Âme du monde est bien distincte du Corps du monde composé des quatre éléments; il n'y a aucun espace intermédiaire qui serait l'horizon d'une pensée infra-individuelle diffuse. Encore au XVII^e siècle, Descartes insiste sur la distinction ontologique entre les mouvements provoqués par les «esprits animaux»

habitant son corps et l'activité de sa pensée. Jusqu'à la fin de l'âge classique donc, l'intelligence et sa pensée demeurèrent des attributs exclusifs de l'âme humaine.

Or, au cours des derniers siècles, plusieurs biologistes modernes de l'Occident ont imaginé une espèce d'«intelligence cellulaire» qui pourrait expliquer, par addition ou multiplication, l'apparition de la conscience individuelle chez l'être humain. L'un des premiers biologistes à répandre cette hypothèse, Paul Wintrebert (1867-1966), «va jusqu'à reconnaître dans la cellule l'activité d'une intelligence immanente», rapporte le philosophe Claude Tresmontant dans son livre consacré à la nature de l'âme¹.

Confirmée par le microscope de Virchow au milieu du XIX^e siècle, la découverte de l'existence des cellules comme composantes élémentaires des organismes vivants fut indéniablement une percée scientifique et médicale majeure. Mais très rapidement l'antique problème philosophique du rapport entre le corps et l'âme fut réactivé en termes nouveaux. Effectivement, plusieurs scientifiques de cette période firent le raisonnement inductif suivant: étant donné que la cellule est la composante élémentaire de l'être vivant, elle est peut-être aussi la composante élémentaire de la conscience apparaissant tardivement avec l'apparition de l'humanité. C'est ainsi que le panpsychisme omniprésent dans les cosmologies et anthropologies orientales et qui était absent jusque-là de l'histoire de l'Occident, infiltra la nouvelle science de cette période.

Il y a mille exemples célèbres de cette intrusion conceptuelle dans l'histoire récente de notre anthropologie. Teilhard de Chardin notamment reprend les mots et l'hypothèse du biochimiste J.B.S. Haldane : « Si la coopération de

¹ Claude Tresmontant, *Le Problème de l'âme*, Paris, Seuil, 1953, p. 169. Je remercie Benoît Patar et Josette Lanteigne pour la révision de mon texte.

quelque mille millions de cellules dans le cerveau peut produire notre capacité de conscience... », écrit-il dans son *Phénomène humain*². Il reprend et précise cette hypothèse plus loin dans son ouvrage :

C'est avec les débuts de la Vie organisée, c'est-à-dire avec l'apparition de la Cellule, que l'on s'accorde d'habitude à faire « commencer » la vie psychique dans le Monde. Je rejoins donc ici les perspectives et la manière de parler communes en plaçant à ce stade particulier de l'Évolution un pas décisif dans les progrès de la Conscience sur Terre³.

Le mot conscience, avec un « C » majuscule est bien utilisé ici par le jésuite archéologue pour l'attribuer à l'être cellulaire. Tant d'autres savants occidentaux voient désormais dans la cellule un être préconscient voire conscient. Nous avons à faire à un consensus répandu à un point tel qu'il faut peut-être être philosophe pour poser la question radicale du fondement de cette hypothèse partagée par nos scientifiques occidentaux contemporains.

Dans un ouvrage publié à la toute fin du siècle dernier, le biologiste Jean-Claude Ameisen reprend l'hypothèse de la conscience cellulaire et la postule jusque dans le suicide de cette dernière: *La sculpture du Vivant; le suicide cellulaire ou la mort créatrice*⁴. L'auteur prend sa source lointaine du «suicide» dans l'apoptose des philosophes et médecins grecs de l'Antiquité. Il faut d'abord noter que les différentes définitions du terme « apoptose » signifiant à l'origine la décomposition des tissus végétaux ou animaux après la mort n'incluent aucunement l'idée d'une conscience autodestructrice de la matière vivante. Dans l'ensemble des sources disponibles, la référence au

² Teilhard de Chardin, *Le Phénomène humain*, édition <http://classiques.uqac.ca/>, p.27, note 2.

³ *Ibidem*, p. 50.

⁴ Jean-Claude Ameisen, *La Sculpture du Vivant; le suicide cellulaire ou la mort créatrice*, Paris, Seuil, 1999.

suicide renvoie exclusivement et souvent aux ouvrages du biologiste Ameisen lui-même⁵ ! Certes, le biologiste français confesse une fois dans son livre que le « suicide » en cause dans la cellule est une métaphore: « Interrompons ici cette métaphore. Une cellule n'est pas un être humain et la société qui compose notre corps n'est pas une société humaine⁶. » Mais les multiples recours à cette notion de suicide définie comme « mort programmée » tout au long de l'exposé de sa biologie témoignent d'une signification non pas seulement rhétorique mais doctrinale du terme « suicide ».

L'étude de son texte ne peut que mener à cette conclusion.

Le suicide, et non pas la simple mort de la cellule, est souvent donné par Ameisen comme une explication causale des phénomènes entourant la vie des êtres cellulaires :

Chacune de nos cellules possède tout au long de son existence le pouvoir à tout moment de s'autodétruire en quelques heures. Et la survie de l'ensemble des cellules qui nous composent [...] dépend de leur capacité à trouver dans l'environnement de notre corps des signaux qui leur permettent de réprimer, jour après jour, le déclenchement de leur suicide. [...] Pour chacune de nos cellules, vivre, c'est avoir réussi à empêcher, pour un temps, le suicide. [...] la vie naît de la négation d'un événement négatif l'autodestruction⁷.

Il s'agit donc d'une thèse forte qui explique non seulement par le suicide la croissance des corps vivants mais tout autant leurs différentes maladies : « Les royaumes du suicide cellulaire n'ont pas de frontières. Notre corps

⁵ Exemple : Wikipédia, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Apoptose>

⁶ J.-C. Ameisen, *op.cit.*, p. 7.

⁷ *Ibidem*, p. 13.

d'enfant est pareil à un fleuve, sans cesse renouvelé. [...] La plupart de nos maladies se révèlent liées à des dérèglements de suicide cellulaire⁸. »

Le biologiste encadre ce suicide cellulaire « perpétuel » en le mettant au service de ce qu'il appelle dans son titre, et souvent dans son texte, « la sculpture du vivant » :

Le suicide cellulaire est à l'œuvre dans la sculpture des corps des animaux et des plantes, dont les premiers ancêtres sont apparus il y a environ un milliard d'années. Mais il sculpte aussi la complexité des innombrables formes de sociétés – invisibles à l'œil nu – que bâtissent les êtres vivants les plus simples – les bactéries – dont les premiers ancêtres sont nés il y a environ quatre milliards d'années. Le suicide cellulaire apparaît profondément ancré, depuis longtemps, au cœur du vivant. Et se révèle une vision radicalement nouvelle de ses origines, sans rapport aucun avec la "raison d'être", le "rôle" et la "fonction" qui nous semble exercer dans nos corps. Toute cellule est un mélange d'êtres vivants hétérogènes, d'origines diverses, un métissage, une cohabitation de différences, dont la pérennité n'a eu, le plus souvent, comme alternative que la mort. Et c'est au rythme de ces symbioses [...] que s'est sans doute bâti – et propagé – le pouvoir de s'autodétruire⁹.

Le suicide cellulaire est ici réellement présent au cœur du vivant et depuis longtemps ! Il n'y a pas de métaphore, mais plutôt une extension logique du concept qui lui donne une efficacité bien réelle. Pire, ce suicide n'a aucun rapport avec la fonction ou la raison d'être de la cellule. La « mort programmée » supposée par le biologiste est même la négation de l'être qui meurt : cet être s'autodétruit ! Il s'agit bien d'un suicide au sens propre, c'est-à-dire une mort non prévue dans le cours de la vie d'une cellule ou d'un individu sain.

⁸ *Ibidem*, p. 14.

⁹ *Ibidem*, p. 15.

Ce concept de suicide cellulaire chez le biologiste est ambigu; parfois la mort de la cellule ne renvoie pas à un suicide, mais à toutes les apparences d'une mort naturelle :

Au milieu du XX^e siècle, commença alors à être envisagée l'idée paradoxale que la mort cellulaire pourrait représenter une composante à part entière du développement. [...] La déconstruction du corps, à mesure qu'il se construit, est une des composantes essentielles de l'élaboration de la complexité. [...] un procédé d'élimination qui se compare à la sculpture¹⁰.

On comprend comment la sculpture du corps et de ses organes se fait par un remplacement incessant des cellules qui les composent et qui meurent en se dédoublant naturellement : « [...] une ligne d'horizon, d'où naît et renaît sans cesse la pérennité du vivant : le dédoublement d'une cellule, qui devient deux cellules, qui à leur tour [...]»¹¹. » Pourquoi alors parler de cette mort toute naturelle des cellules en termes de suicide ?

L'acte du suicide indique par définition un acte volontaire consistant à détruire un organisme sain ou malade et dont l'état général rendrait possible un prolongement de sa vie. Le suicide s'oppose par définition aux lois naturelles caractérisant le vivant; il implique une volonté d'abrégé la vie, donc une conscience qui vise à abrégé dans l'immédiat la survie de l'organisme. Considérer certaines morts de cellule comme autant de suicides ne peut donc logiquement se faire sans leur attribuer un niveau de conscience et de volonté toutes deux suffisantes pour justifier le geste de la rupture vitale. Ameisen propose cette attribution.

Le biologiste identifie l'apoptose à un suicide. Chez les Grecs, le concept n'a rien d'un acte contre-nature; l'apoptose est l'observation de la mort

¹⁰ *Ibidem*, p. 30.

¹¹ *Ibidem*, p. 12

naturelle des organismes végétaux et animaux et la description de leurs déchets (feuilles ou tissus). L'apoptose des scientifiques grecs n'est pas contre-nature. Or, dans la biologie d'Ameisen, paradoxalement, le geste contre-nature du suicide devient le cours naturel de la Vie : « Une cellule vivante est une cellule qui a réussi, jour après jour, à réprimer, pour un temps encore, son autodestruction¹² ! » Le suicide est bien l'horizon des événements cellulaires et non plus seulement une métaphore pédagogique :

Il (le suicide cellulaire) s'étendait sur toute la durée de notre existence. De notre conception à notre mort, il permettait à notre corps d'explorer en permanence le champ des possibles, de se sculpter, et de se reconstruire¹³.

Ameisen va jusqu'à suggérer une nouvelle méthode médicale thérapeutique qui consisterait à « bloquer » littéralement la mise en application des intentions suicidaires des cellules :

[...] entrevoir une stratégie thérapeutique nouvelle : empêcher le développement de ces maladies en essayant de bloquer, artificiellement, en urgence, pendant quelques heures ou pendant quelques jours, le déclenchement du suicide cellulaire et rétablir au plus vite la circulation du sang sans provoquer une aggravation des lésions¹⁴.

Décidément, le suicide est l'élément mécanique primordial dont il faudrait se servir médicalement ! La suggestion d'Ameisen n'est pas une simple généralité. Il la formule avec précision : « La médecine utilise trois grandes armes pour lutter contre les cancers; la chirurgie [...]. la radiothérapie [...] et la chimiothérapie¹⁵. » Le biologiste propose alors une quatrième arme : « déclencher le suicide des cellules endothéliales en train de construire les

¹² *Ibidem*, p. 112.

¹³ *Ibidem*, p. 93.

¹⁴ *Ibidem*, p. 128.

¹⁵ *Ibidem*, p. 145.

capillaires qui permettent aux tumeurs de survivre¹⁶ ». Il se félicite déjà de l'efficacité de sa suggestion: «Le développement des traitements capables de déclencher le suicide dans les cellules normales que les tumeurs exploitent pour survivre représente une révolution conceptuelle fascinante, à mesure de l'extraordinaire complexité des cancers¹⁷ ! »

Le biologiste nomme ensuite la liste des maladies précises « causées » par les suicides provoqués ou leurs empêchements:

La répression anormale du suicide dans des cellules toujours fécondes favorise le développement de cancers. Au contraire, le déclenchement anormal du suicide dans les neurones du cerveau favorise le développement des maladies neurodégénératives, la maladie d'Alzheimer et la maladie de Parkinson¹⁸.

Du coup, le suicide cellulaire serait aussi la clé de l'évolution des espèces naturelles : « La conservation du suicide cellulaire à travers les espèces pourrait avoir joué un rôle non seulement dans la pérennité des individus et des espèces à travers le temps, mais aussi dans la naissance des embranchements nouveaux qui ont peu à peu enrichi le buisson de l'évolution du vivant¹⁹. » Et le biologiste d'imaginer une conséquence encore plus universelle de ces suicides en séries : « Est-il possible que le vieillissement corresponde à un processus de déclin "avant l'heure"²⁰ ? » Le processus du vieillissement est donc formulé ici d'une manière bien paradoxale :

Le pouvoir de se reconstruire est lié au pouvoir de s'autodétruire.
L'augmentation de notre longévité ne dépendra peut-être pas tant de notre capacité à augmenter la longévité des cellules qui nous

¹⁶ *Ibidem*, p. 149.

¹⁷ *Ibidem*, p. 151.

¹⁸ *Ibidem*, p. 272.

¹⁹ *Ibidem*, p. 173.

²⁰ *Ibidem*, p. 275.

composent que notre capacité à accentuer à la fois leur fécondité et leur disparition "avant l'heure"²¹.

La métaphore du mécanisme supposé par Ameisen contient une ambiguïté encore plus profonde. « Mort » et « suicide » sont souvent confondus par l'auteur. Mais leur définition sont d'autant plus complexes à comprendre que les dites cellules seraient naturellement nés pour être ...immortelles : « Dans l'univers des êtres unicellulaires – les bactéries, les levures, les amibes...(...) la mort de paraît pas inscrite en eux, elle vient du dehors²²». Pour Ameisen comme pour plusieurs biologistes, les cellules sont naturellement destinées à se multiplier sans fin :

L'immense majorité des êtres vivants qui peuplent notre planète sont des êtres composés d'une seule cellule. Se reproduisant en se dédoublant, ils paraissent avoir été dotés dès l'origine d'une double promesse d'invariance et d'immortalité. S'il leur arrive de changer ou de mourir, ces événements semblent le fruit du hasard et non d'une nécessité²³.

Finalement les cellules destinées à l'immortalité ne meurent que par accident venant de l'extérieur ou parce qu'elles décident de se détruire pour participer à la structure de l'organisme survivant à cette chaîne ininterrompue de suicides élémentaires.

L'aventure cellulaire et son suicide systémique repose donc sur les événements du hasard. Car, pour Ameisen comme pour beaucoup de savants modernes, il n'y a pas de finalité dans la Nature. Son appartenance à la tradition philosophique matérialiste est nette: «Ainsi disparaît l'illusion,

²¹ *Ibidem*, p. 378.

²² *Ibidem*, p. 179.

²³ *Ibidem*, p. 12.

même rétrospective, d'un "projet" à l'œuvre dans l'évolution du vivant²⁴.»
 Finalement, la cellule immortelle n'évolue qu'à coups de suicides, et c'est vers nulle part. En résumé, l'Histoire du monde, pour Ameisen, se limite à deux périodes :

Le scénario que nous avons découvert postule l'existence de deux périodes radicalement différentes au cours de la longue évolution du vivant: une période initiale où les sociétés cellulaires ne possédaient pas encore le pouvoir de s'autodétruire. Et une période où, à l'issue des combats entre les plasmides et les bactéries, la potentialité de la mort "avant l'heure" a commencé à se répandre dans l'univers du vivant. [...] cette vision évoque l'existence d'un temps très ancien aujourd'hui révolu, où chaque être vivant portait en lui une promesse d'immortalité. Mais il y a un autre scénario possible, que j'ai proposé. Il ne requiert pas d'imaginer l'existence d'un univers d'"avant-suicide". Il nous fait entrevoir la capacité de s'autodétruire au cœur des premières cellules, dès la naissance de la vie²⁵.

Le suicide est le moteur de l'évolution, et il existe peut-être depuis le tout début de l'univers ! N'exister que pour se détruire; il s'agit d'un monde bien mystérieux et bien triste.

Le biologiste ne résiste pas à l'idée d'appliquer à nos organismes individuels respectifs sa mécanique suicidaire « naturelle ». Il compare la vie cellulaire et la vie individuelle pour en arriver à cette équation inquiétante:

Mourons-nous d'usure, au moment où nous ne pouvons plus faire autrement, ou mourons-nous prématurément "avant l'heure" ?
 Mourons-nous en raison du déclenchement dans nos corps d'un programme d'autodestruction? Les phénomènes qui contrôlent la vie et la mort des cellules qui nous composent participent-ils aussi à la sculpture de notre longévité²⁶ ?

²⁴ *Ibidem*, p. 187. « Nous sommes aujourd'hui persuadés que ce n'est pas la "fonction" qui crée l'organe, mais l'organe qui est à l'origine de ce que nous nommons la "fonction" » (p. 182).

²⁵ *Ibidem*, p. 232.

²⁶ *Ibidem*, p. 250.

La question est bien celle d'une incidence de la mort cellulaire sur la longévité de la vie individuelle. Encore ici, il ne s'agit pas d'une métaphore, mais d'une explication causale avancée par le scientifique.

Cette métaphore transformée en principe causal est systématiquement et absolument opposée à la doctrine générale typique de l'âme occidentale aux niveaux de sa cosmologie et de son anthropologie. Ameisen se réfère souvent théoriquement et historiquement à l'apoptose des grecs. Or, l'apoptose des Grecs n'était aucunement un acte contre nature, comme l'est le suicide par définition, et encore moins un acte conscient ou volontaire engendrée par la seule matière.

La matière ne pense pas pour les philosophes grecs qui se distinguent en cela de toutes les philosophies orientales et extrême-orientales. Même chez Platon et chez Plotin, c'est l'âme individuelle, issue elle-même du monde des Formes supérieures, qui pense les Formes intelligibles. La Matière est pour sa part l'état le plus dégradé de l'Être. Il n'y a donc aucun panpsychisme répandu dans le monde matériel chez les savants grecs de l'Occident. Ce panpsychisme cosmologique enseigné ou postulé par les métaphysiques de l'Orient n'a jamais pénétré l'Occident; ce sont précisément les esprits scientifiques issus des Lumières qui ont été les premiers intermédiaires tardifs de cette idée d'une Matière pensante qui aurait précédé l'apparition de l'humanité.

C'est sur ce panpsychisme cellulaire supposé d'Ameisen, de Teilhard de Chardin et de tant d'autres, que réside la faiblesse de ces cosmologies qui expliquent la pensée par des éléments matériels composants qui penseraient par eux-mêmes. Or cette supposition de pensée diluée dans la matière vivante n'est à ce jour qu'une « théorie supposée » sans aucune observation tant soit peu concluante. A fortiori, aucune expérience sur le Vivant n'a

permis jusqu'à maintenant d'observer une intention volontaire d'un être végétal ou animal contre le cours naturel de sa vie propre, qu'il soit métazoaire ou protozoaire. Ni l'animal, ni le végétal, ni les cellules de ces deux règnes n'ont une conscience ou une intention qui soit directement observable à ce jour, fait-il rappeler cela aussi!

Rien ne prouve la présence d'une conscience dans le phénomène de l'apoptose complète ou interrompue développée par le biologiste Ameisen. Dans l'apoptose interrompue, dont il donne quelques exemples²⁷, on peut constater qu'il s'agit d'un phénomène réversible. Or il n'y a rien de réversible dans le suicide ! Certes, la cellule a une âme au sens propre du terme, comme tous les êtres de l'arborescence naturelle vivante. Mais cette âme naturelle ne se suicide pas davantage qu'elle ne décide de « construire » ou de « détruire » des cellules voisines ciblées, comme le suppose le biologiste.

Il n'y a ni « suicide », ni « massacre », ni « guerre » avec les bactéries ou les virus. Tout cet anthropomorphisme appliqué aux vivants monocellulaires n'explique rien du tout et fausse la nature même du phénomène: la cellule naît, croît, se subdivise, et, parfois, avant d'épuiser le nombre de possibilités limitées de subdivisions, se sclérose et meurt. Mais dans tous les cas observables rapportés par Ameisen, chacune de ces morts fait partie d'un phénomène physiologique souvent bénéfique pour la vie et la structure de l'organisme. Alors qu'il n'y a jamais de bénéfices pour l'organisme dans le suicide. La mort, provoquée ou non par la structure même du vivant, n'est

²⁷ *Ibidem*, p. 239 : « Le globule rouge est une cellule vivante, active, dont la présence est essentielle à la survie de nos corps, mais qui est dépourvue de noyau, de mitochondries et de gènes. Le phénomène de destruction du noyau du réculocyte (première phase de la formation du globule) ressemble à l'apoptose. [...] Le globule rouge est une cellule étrange: un survivant naturel d'une forme de suicide interrompu à mi-chemin. »

pas un suicide. La cellule meurt, mais ne se suicide pas. Pas plus qu'elle ne survit à la mort de l'organisme qu'elle compose. Les cellules, considérées théoriquement par la biologie récente comme immortelles ne le sont pas à l'évidence. Rien ne supporte l'idée d'une survie des cellules à la mort de l'individu. Seul l'individu humain est porteur d'une conscience qu'il peut éventuellement utiliser pour abrégier sa vie. Et pas davantage qu'on est en droit de postuler une conscience suicidaire des cellules, corollairement nous ne sommes pas en droit de postuler la mort de la conscience individuelle à la mort des cellules. Dans les innombrables décès de toute l'histoire de l'humanité, est-ce que quelqu'un a déjà vu mourir une âme ?

La métaphore « réversible » du « suicide cellulaire interrompu » est donc doublement mal venue, car l'acte de destruction est souvent réversible et a toujours une finalité bénéfique qui est la structure de l'organisme, alors que le suicide n'est jamais réversible dans l'intention pure et l'acte pur du suicidaire, et il n'a aucune finalité contribuant à la survie de l'organisme, bien au contraire ! Sans finalité détournée il ne peut y avoir d'autodestruction consciente.

On peut parler correctement et proprement de la vie et de la mort des cellules comme on peut le faire pour tous les êtres habités d'une vie dont la longévité est spécifiquement déterminée, mais nous ne pouvons pas parler de leur « suicide ». La métaphore proposée n'offre aucune similarité entre les morts cellulaires diverses et la destruction consciente du corps par l'individu. Car, si Ameisen a raison et que les cellules, en un certain sens, se suicident, c'est donc qu'elles sont, en ce même sens, conscientes, et dès lors aussi, sont responsables de leur geste. Pas de conscience sans liberté et de responsabilité. Si les cellules ne sont pas vraiment conscientes, alors on ne peut pas les accuser du crime de suicide.

Sur le plan de la finalité plus précisément, la mort cellulaire n'a rien à voir avec un suicide conscient. Ceux qui adoptent la métaphore d'Ameisen sont dès lors tenus de prouver l'existence de cette conscience monocellulaire indivisible et « individuelle ». Et aucune expérience de laboratoire ne peut être actuellement envisagée qui permettrait d'observer cette conscience de l'être monocellulaire à l'œuvre ni la petite histoire de sa conduite « libre » qui en découlerait. Il ne sert à rien de dramatiser les phénomènes touchant le devenir des êtres vivants, grands et tous petits. Et ce n'est aucunement utile pédagogiquement.

La cellule naît, croît, se reproduit par subdivision à plusieurs reprises, puis elle meurt. Si elle meurt avant son temps, ce n'est pas sa décision, c'est sa réponse à un mécanisme physiologique de l'organisme auquel elle appartient. Dans le monde animal, la cellule qui meurt participe en fait à la « taille » de l'architecture de l'organisme, sa « sculpture » pour employer le mot d'Ameisen. Au sein du monde végétal, la cellule morte joue un rôle primordial dans la mise en place de la protection extérieure de l'organisme (l'écorce des arbres). Rien de tout cela ne nécessite une conscience et donc une liberté; rien de tout cela n'est un mystère et ne requiert un acte de pensée libre. L'âme des cellules est bel et bien observable sous nos microscopes depuis Virchow, et nous savons que la formation de l'architecture du corps vivant se fait par l'intermédiaire de cellules éphémères. Dans le monde des vivants multicellulaires, nous viendrait-il à l'idée de dire que la chrysalide se « suicide » pour engendrer le papillon ? Le sens excessif de cette métaphore devenue une hypothèse forte chez Ameisen s'applique tout autant chez les vivants monocellulaires.

Gaston Bachelard a justement écrit : « Ô poètes qui faites rêver la matière...²⁸. »

Nous pourrions ajouter avec moins de joie : « Ô hommes de science qui la faites penser » !!

Claude Gagnon

²⁸ Gaston Bachelard, dans *Réalité*, 1961, p. 58.