Le Son Bleu

Revue de l'Institut Alcor > Décembre 2021

N° 39

Monde technologique, monde spirituel ?

- Homme augmenté
- Virtuel et imaginaire
- Intelligence artificielle

Créer ensemble le devenir de la Terre

Sagesse Immémoriale - Spiritualité - Éducation - Science - Psychologie - Économie - Art - Santé - Sociologie

Sommaire

N° 39 – Monde technologique, monde spirituel ?

Partie 1

ESSOR TECHNOLOGIQUE : SIGNAL FORT DE L'ÉVOLUTION EN COURS

3
La technologie, piège qui emprisonne l'homme ou outil au service de son accomplissement ?
Laurent Dapoigny

9
Expansion technologique à la lumière des rayons cosmiques
Marie-Agnès Frémont

9
La méditation High tech
Christiane Ballif

16
Science et conscience
Christian Post

Partie 2

NOUVELLES TECHNOLOGIES ET DEVENIR DE L'ÊTRE HUMAIN

20
Entre transhumanisme et supraconscience, l'humanité à la croisée des chemins
Laurent Dapoigny

26
Le mirage de Dieu dans la machine
Marie-Agnès Frémont

27
Transhumanisme et posthumanisme
Luc Bigé

32
Le monde réel et le monde imaginaire
Laurent Dapoigny

33
Virtuel, imaginaire et jeux vidéo
Marie-Agnès Frémont

Partie 3

TECHNOLOGIES ET RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

40
Le monde technologique vu du côté de la matière
Dominique Viel

45
Nouvelles technologies ancestrales
Alain Schlecht

48
Le biomimétisme
Laurent Dapoigny

49
L'énergie bipolaire (biomagnétique) de la nature
(Travaux de Viktor Schauberger)
Roger Durand

Et aussi

Adobe Stock © Cagkan

53
Compte-rendu de l'assemblée générale 16 juin 2021

55
Livret 11 :
La fraternité des sept rayons d'énergie

Bulletin d'adhésion

56
Liste des revues et livrets

POUR PRÉCISER L'ÉTHIQUE DE NOS PUBLICATIONS

Nous nous efforçons de transmettre des informations, des réflexions qui contribuent à stimuler la bonne volonté, la compréhension internationale, l'éducation et les réalisations scientifiques, partout dans le monde.

Nous nous attachons à ne rien dire, écrire, publier qui puisse être considéré comme une position partisane, ou une attaque, et susciter l'antagonisme de quelque instance sociale que ce soit.

Nous nous attachons à ne pas alimenter la haine ni la séparativité entre les groupes et les peuples.

Nous tentons, dans un esprit fraternel, de stimuler la réflexion, d'exprimer la compréhension et l'amour et de mettre l'accent sur l'humanité considérée comme un tout.

LE COMITÉ DE RÉDACTION

ÉDITO

Marie-Agnès Frémont

MONDE TECHNOLOGIQUE, MONDE SPIRITUEL ?

Les nouvelles technologies (l'intelligence artificielle (IA) et la robotique, le big data, les technologies de l'information et de la communication (TIC), la connectivité, la cybersécurité, les nanotechnologies et biotechnologies, etc.) révolutionnent l'ordre du monde, faisant naître des opportunités et des questionnements inédits, induisant de brusques changements sociaux, économiques, culturels, humains. Sur toute la planète, elles ont la capacité de transformer les trois mondes (physique, émotionnel et mental) de la personnalité individuelle et collective, voire de se passer des hommes.

Ce raz de marée technologique est-il au service du surgissement de nouveaux paradigmes porteurs d'évolution, tels le bien du monde, la fraternité, le partage, la coopération et l'accès à l'éducation pour tous, la protection de la planète et des différents règnes de la nature ? Ou, au contraire, derrière le costume clinquant des productions de l'intellect humain, cache-t-il un magistral assaut du matérialisme triomphant, un emprisonnement de la conscience, un rapt de la pensée, un contrôle déguisé en liberté et des intérêts individualistes et séparateurs au détriment du bien commun ? La présence continue et simultanée de ces deux faces de l'essor technologique met en exergue le dilemme posé à l'humanité.

Le défi est crucial, car ce déferlement technologique s'inscrit dans une phase critique du processus évolutif planétaire et humain marquée notamment par le changement d'ère et le changement des flux énergétiques émanant des rayons qui vitalisent notre planète. Dans notre cycle évolutif planétaire, nous avons atteint le stade où *la chaleur de l'intelligence créatrice peut nourrir le germe d'amour et de conscience qui caractérise notre système solaire et l'amener à maturité*. L'énergie est là pour créer ce monde nouveau. L'essor technologique nourrit-il ce germe d'amour et de conscience ou nous entraîne-t-il vers une sombre réplique du passé, cachée sous les atours d'un monde nouveau ?

Tels sont les questionnements qui alimentent cette revue. Il ne s'agit pas d'opposer les technophiles aux technophobes, mais de réfléchir sur ce que ces nouvelles technologies nous montrent du processus évolutif en cours et des défis spirituels actuels de notre société.

Ces technologies portent de fabuleux espoirs de progrès pour l'humanité : généralisation de l'accès à l'éducation, libération des tâches inutiles permettant l'ouverture à la culture, au développement intérieur et à la créativité, allongement de l'espérance de vie, diagnostics et traitements assistés par la technologie, appareillages et prothèses…, il est impossible d'en faire une liste exhaustive.

En même temps, ces progrès scientifiques et techniques ont permis, dans les années 60, la naissance aux États-Unis du courant de pensée du transhumanisme dont le rêve est d'améliorer les capacités physiques et intellectuelles de l'homme, de ralentir le vieillissement et même d'abolir la mort. Le corps réparé et augmenté grâce à la technologie pourrait ainsi devenir immortel. N'est-ce pas confondre l'immortalité du corps et l'immortalité de l'âme ?

Créée en 1956, c'est surtout à partir de 2010 que l'intelligence artificielle (IA) a acquis une

puissance suffisante de calcul pour traiter une multitude de données, le big data. Depuis, les algorithmes exercent une emprise croissante sur nos vies. Le progrès est tel que les scientifiques prédisent pour bientôt l'existence d'une IA autonome, dépassant de loin les capacités d'un cerveau humain. L'IA est-elle le fondement d'un nouveau modèle civilisationnel ? Est-elle facilitatrice ou nous prive-t-elle du libre exercice de notre faculté de discernement et d'action ? Pour Eric Sadin[1], cette main invisible automatisée représente une offensive antihumaniste. Allons-nous céder à la machine notre pouvoir de décision ? La braintech, ensemble de technologies et d'entraînements cérébral visant l'amélioration des capacités de notre cerveau, va-t-elle modifier notre monde intérieur plus rapidement que l'expansion de conscience qui nous ouvre le monde de l'âme ?

Les technologies numériques (télévision, ordinateurs, smartphones, consoles de jeux etc.) ont bouleversé notre vie publique, nos habitudes familiales et même notre intimité. Mais notre fonctionnement psychique change-t-il pour autant ? La question est cruciale, notamment pour les jeunes qui entretiennent une grande proximité avec les mondes virtuels et pour qui les jeux vidéo sont aussi des espaces d'apprentissage et de construction de compétences.

Et qu'en est-il de l'impact des technologies sur l'environnement ? L'idée d'une industrie numérique « propre » parce qu'« immatérielle » a longtemps dominé les esprits, mais une enquête conduite sur plusieurs continents révèle au contraire le coût exorbitant des hautes technologies. Un article[2] paru dans *Le monde diplomatique* d'octobre 2021 démontre que selfies, courriels, vidéos en ligne etc. produisent une pollution digitale colossale qui croît plus rapidement que toutes les autres sources de pollution. Les dommages causés à l'environnement découlent des milliards d'interfaces (tablettes, ordinateurs, smartphones) et des données que nous produisons à chaque instant. Ces dernières sont transportées, stockées, traitées dans les data centers ou centres de données qui sont des ogres en énergie !

Le défi est donc crucial et les paradoxes sont nombreux. Les technologies digitales peuvent vraisemblablement stimuler de formidables initiatives écologiques et, en même temps, les biotechnologies peuvent être des outils de manipulation du vivant. De même, alors que la jeune génération se lève pour sauver la planète, replanter des arbres et traîner des États en justice pour inaction climatique, elle recourt simultanément et plus que jamais au commerce en ligne, à la réalité virtuelle, au streaming et au gaming. Elle ne reconnaît pas d'autre monde que celui des hautes technologies pourtant extrêmement polluantes !

Autant de défis, autant de leviers qui stimulent notre conscience et exigent que nous affûtions notre discernement en ce début de 21ème siècle. Alice Bailey parle de « crise planétaire d'amour »[3], car le moment est venu pour l'humanité de mettre son intelligence au service de l'amour et du développement de la conscience en la détournant du matérialisme et de l'individualisme où elle risque fort de perdre son âme.

Dans notre rapport à cet afflux incessant de technologies nouvelles, c'est notre motivation et notre capacité d'évaluer leur utilité pour le bien commun qui nous aideront à déterminer le critère involutif ou évolutif de l'utilisation que nous en ferons.

« J'essaie de me demander pour chaque technologie que j'utilise en quoi elle accroît ma puissance personnelle de pensée, d'émotion, de liberté, et en quoi elle me mutile ? Cette question, il faut vraiment l'avoir pour soi et collectivement. »

Alain DAMASIO

1 Eric Sadin, *L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle,* éd. L'échappée, 2021.

2 Guillaume Pitron, « Quand le numérique détruit la planète », *Le Monde Diplomatique* N° 811, oct. 2021.

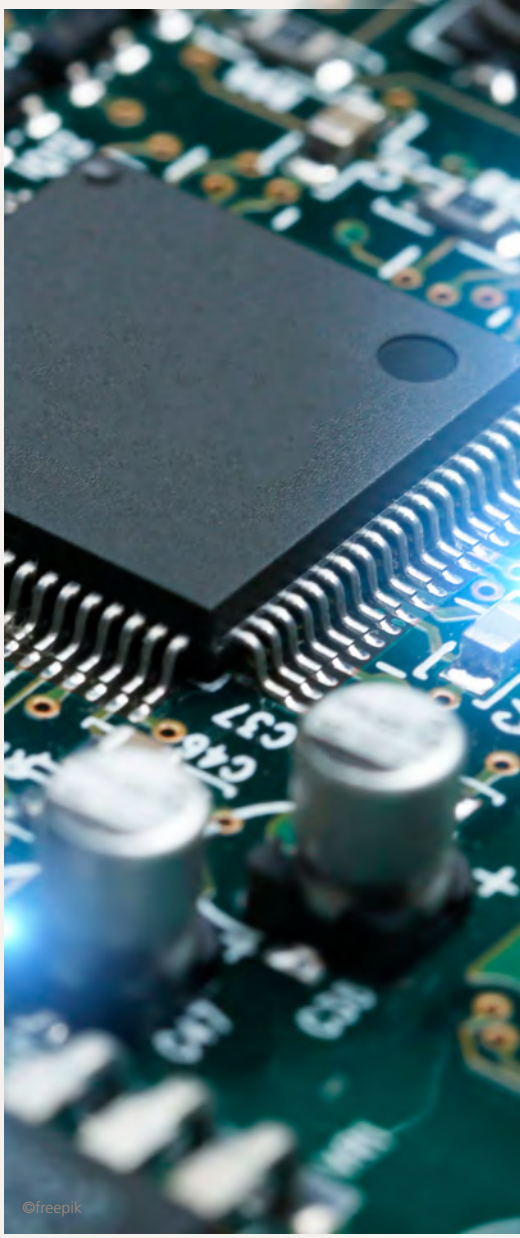
3 Alice Bailey, *Extériorisation de la Hiérarchie,* § 335.

ESSOR TECHNOLOGIQUE : SIGNAL FORT DE L'ÉVOLUTION EN COURS

La technologie fait partie de notre vie : radio et télévision, ordinateurs, tablettes, téléphones et montres connectées, domotique... la liste est sans fin. Il paraît impossible de s'en passer et son développement est exponentiel. Cet essor, fruit du développement de l'intelligence humaine, est un signal fort de l'évolution en cours, signal qui constamment interroge notre conscience. La technologie deviendra-t-elle un piège qui obstrue la conscience ou au contraire un outil au service de l'accomplissement de l'homme ?[1][2]

Les qualités portées par les rayons cosmiques qui influencent notre terre nous aident à situer ce phénomène dans le processus évolutif de l'humanité et de la planète. Les rayons éclairent le formidable défi posé à l'humanité dont l'intelligence oscille entre son orientation vers la stricte connaissance de la matière et l'ouverture vers l'amour et la sagesse du deuxième rayon d'amour-sagesse qui imprègne la vie de notre système solaire. Les nouvelles technologies activent massivement dans la conscience humaine des leviers susceptibles de la conduire à l'avènement d'une civilisation spirituelle ou, à l'inverse, de freiner son évolution.[3]

Saisir les nouveaux paradigmes, inventer et créer pour le bien du monde, demande que la conscience détourne son attention de la seule réalité matérielle pour découvrir la source subtile à l'origine de la création. Reconnaître et utiliser toutes les dimensions du processus créateur sera une formidable avancée pour la science et aussi pour chacun de nous.[4]



1 Laurent Dapoigny, *La technologie, piège qui emprisonne l'homme ou outil au service de son accomplissement ?*
2 Christiane Ballif, *La méditation high tech.*
3 Marie-Agnès Frémont, *Expansion technologique à la lumière des rayons cosmiques.*
4 Christian Post, *Science et conscience.*

Laurent Dapoigny

LA TECHNOLOGIE, PIÈGE QUI EMPRISONNE L'HOMME OU OUTIL AU SERVICE DE SON ACCOMPLISSEMENT ?

La technologie n'est ni bonne, ni mauvaise. Par contre la motivation du concepteur et de l'utilisateur fera qu'elle sera utile à l'humanité ou bien dangereuse pour son bien-être, sa liberté, voire sa survie. Seule une utilisation des nouvelles technologies pour le bien collectif assurera à l'humanité son entrée dans une civilisation nouvelle où les êtres humains pourront se consacrer à l'exploration de leur vraie nature spirituelle.

La société de l'utilité

La technique envahit nos vies : ordinateur, internet, smartphone, nanoparticules, objets et maisons connectés communiquant, exosquelette, puce électronique dans le cœur, dans le cerveau…. Avec l'intelligence artificielle qui a pris son véritable essor dans les années 2010, la technique s'immisce au cœur de nos vies et de nos corps. Elle envahit nos vies à notre insu sans même notre approbation consciente, sans notre consentement réfléchi. C'est un fait accompli. N'est-ce pas une dictature silencieuse qui s'installe ?

L'ordinateur personnel - le micro-ordinateur - a commencé à se démocratiser au début des années 80. L'arrivée des autoroutes de l'information, avec l'internet, a eu lieu au milieu des années 90. Et le premier smartphone à écran tactile est apparu en 2007. Depuis, le développement de la technologie continue de façon exponentielle. Comment vivrions-nous aujourd'hui sans toutes ces techniques ? Sans télévision ? Sans radio ? Sans ordinateur ou smartphone ? Ne faut-il pas avancer positivement avec son époque ?

Jacques Ellul, l'homme qui avait tout prévu[1]

Jacques Ellul (1912-1994) propose de se poser les bonnes questions par rapport à la technique. Quelle est son utilité humaine réelle et quel est le coût réel de son usage ? Quels sont ses dangers ? les pertes culturelles qu'elle cause ? les changements qu'elle provoque sur nos modes de vie ainsi que sur l'environnement ?
Certains objets ne posent pas de questions éthiques tant ils nous apportent confort et facilité de vie sans modifier et toucher aux profondeurs de notre être, ni à l'évolution directe de nos gènes pour les générations futures et de notre conscience. Ainsi en était-il de la roue ou des moyens de locomotion, voiture, train, moteur à explosion, batterie électrique, moteur à hydrogène ou des avancées techniques médicales qui apportent des bienfaits à l'humanité. Il n'en est pas de même avec les nouvelles technologies qui altèrent nos libertés et fusionneront avec nos corps si on ne les arrête pas. Ne serait-ce alors pas l'évolution de l'homme qui en serait fortement altérée et perturbée, pouvant même causer la disparition de l'homme tel qu'on le connaît aujourd'hui ? L'union entre la technique et l'homme n'est-elle pas un mariage forcé pour le meilleur comme pour le pire ? Et le pire peut

1 Jean-Luc Porquet, Ed cherche midi.

très vite arriver avec l'accélération des biotechnologies. Comme le dit Jacques Ellul, il existe un véritable déchaînement technique. Ne risque-t-il pas de nous emmener vers un enfer mécanisé s'il n'est pas maîtrisé ? Ne faudrait-il pas penser la technique pour la maîtriser ?
Or, nous la subissons. Depuis 1965 par exemple, la loi de Moore, laquelle affirme que tous les dix-huit mois la vitesse des microprocesseurs double, s'avère vérifiée. La dynamique de l'évolution technique est ou semble en route et elle suit son cours sans que l'homme ne paraisse le déterminer. La technique semble avoir et suivre ses propres lois d'évolution. Elle nous entraîne vers une uniformisation des cultures, véritable appauvrissement des richesses culturelles à l'origine d'une mondialisation radicale, bien plus efficace que les échanges commerciaux, mais qu'elle utilise pour œuvrer à un nivellement et à une acculturation généralisés vers le bas, avec, pour seule culture restante, celle de la technique immédiate.
Malgré l'effet positif indéniable de la technique pour l'amélioration de nos vies et la facilité à mieux vivre, les risques potentiels pour le futur restent importants à plusieurs niveaux.

Au niveau de l'environnement, les nanoparticules, par exemple, avancent masquées grâce au silence assourdissant des industriels ne souhaitant pas qu'on leur ferme des portes de marché et de développement. Ne peuvent-elles pas contaminer de façon invisible toute la chaîne alimentaire en s'accumulant dans les organismes et en perturbant le fonctionnement naturel des organismes biologiques et des écosystèmes ? Il y a aussi l'accumulation des produits chimiques dans l'environnement, qui entraîne dans la chaîne alimentaire une bioaccumulation de plus en plus importante lorsqu'on monte dans la pyramide alimentaire. Elle entraîne de génération en génération une perte de fertilité telle qu'une stérilité généralisée pourrait s'observer dans quelques décennies.

Au niveau des relations humaines, à force d'être sur les réseaux sociaux en communication quelles que soient les distances de par le monde, qu'en est-il de nos relations avec nos proches sur le plan physique ? La plupart des gens étant rivés sur leur écran, les relations sociales et familiales ne sont-elles pas appauvries ? Les relations spontanées d'être à être et de cœur à cœur et même de corps à corps s'estompent pour être remplacées par des relations entre profils numériques et expériences digitales. Ce qui fait la vie, avec ses relations sensibles et spirituelles, s'appauvrit inévitablement au profit de la simulation, du fake et du virtuel.

Au niveau même de la nature humaine, un clone humain sera-t-il regardé comme un homme ordinaire avec une nature humaine commune ? Ou bien sera-t-il considéré comme un esclave de chair sans âme, car sorti d'une usine et sur lequel on pourra prélever des organes qui nous feront défaut durant les aléas de nos vies, retardant notre vieillesse, avec l'espoir même de l'abolir pour atteindre l'immortalité matérielle ? Le projet de chimère mi-homme mi-machine fera-t-il perdre à l'homme trop transformé son humanité et son libre arbitre ? Ou bien est-ce la machine, mi-humaine, qui sera reconnue comme humaine ?

Et nous, simples humains, n'allons-nous pas être dépassés par les créations mi-homme mi-machine (en fait, celles des multinationales, mais que l'on adoube par nos silences…) ? L'homme vaincu par sa création ? Cela a déjà été pensé bien plus tôt par Mary Shelley (1797-1851) qui écrivit, à 19 ans, « *Frankenstein ou le Prométhée moderne* », et le publiait en 1818. Aujourd'hui, deux cents ans après, y sommes-nous presque ?

Progrès et innovation : la faute au progrès ? le progrès pour quoi ?

Le progrès nous emmène en principe vers le meilleur. L'innovation technique qui est la source de la débauche de technologie du monde actuel est une obsession générale des industriels et des politiciens qui veulent plus de chiffres, plus de profits, plus de croissance. N'en n'oublient-ils pas le sort des générations futures ? Aujourd'hui, tout va trop vite et le progrès nous échappe. L'innovation n'est pas le progrès car, comme nous dit le physicien Etienne Klein[2], le bénéfice commun y est inexistant. La technoscience non réfléchie

2 MATCH ! Laurent Alexandre vs Etienne Klein ; https://www.youtube.com/watch?v=lHYgJkSSk4s

ne devient-elle pas un réel danger pour l'homme lui-même, autant dans son intégrité que dans sa liberté ? Tout cela est-il de la responsabilité des scientifiques ? des politiciens ? Et qu'en est-il du droit des peuples à disposer d'eux-mêmes ? Eric Sadin[3] nous dit qu'il y a une techno-politisation généralisée de la vie. Tout cela n'est-il qu'erreur réparable ou folie dangereuse ? Or, pour que le progrès soit réellement un progrès collectif, il se doit d'être un chemin maîtrisé. S'il ne peut l'être, il devient dangereux, car il risque de s'emballer lui-même devant des hommes et des femmes devenus impuissants devant leur création, telle une destructrice réaction nucléaire en chaîne. Alors que la 5G est mise en place en pleine pandémie et confinement quasi-mondial, les entreprises de télécommunications préparent à grands pas le développement de la 6G, l'ultra-haut-débit, qui sera plus rapide encore, plus énergétivore, dans un monde où l'on doit ralentir la production d'énergie polluante, et peut-être plus dangereuse ? Ceci alors que plus de 50 % de la population mondiale n'a toujours pas accès à internet. La course folle en avant continue, sans aucune contrainte pour l'arrêter. Notre destin n'est-il pas en train de nous échapper ? Ne faudrait-il pas une prise de conscience généralisée pour l'éviter ?

> « Le progrès, c'est le progrès de la soumission. (…) La technique mène à l'asservissement de l'homme alors qu'elle avait pour but initial de le libérer. »
>
> Jacques Ellul

La technologie change le monde plus que la politique, mais sans plan concerté. Alors ? Peut-on lutter contre cet élan ? La machine est lancée par son auto-accroissement, mais aussi par la concurrence et pour rattraper le retard par rapport aux autres. Les politiques qui sont au service de la technique ne disent-ils pas : « Nous devons aller de l'avant pour être compétitifs et créer de la croissance, sinon, on va être en retard sur les autres pays ! » ? Mammon a parlé. Rien ne peut-il arrêter la technique ?

La motivation de l'utilisateur est primordiale

Pourtant, la technologie n'est en soi ni bonne ni mauvaise. Il n'y a donc pas à être technophobe ou technophile. L'utilisation qu'en fait l'homme est par contre primordiale, car elle en détermine sa valeur. La motivation de l'utilisateur est donc la source de cette valeur. Altruisme ou égoïsme ? Il faut bien garder cela en tête. La technologie est neutre, car ce sont avant tout les motivations de l'inventeur puis de l'utilisateur qui définissent les objectifs et donc l'utilisation. La technique, le progrès et la science devraient avoir pour objectif le bien collectif. Il est préférable de s'interroger sur l'utilité réelle de la technique pour l'homme et bien sûr, s'intéresser à ses effets indésirables pour les empêcher, mais de façon réaliste et réfléchie.

Chaque invention contient le meilleur et le pire à la fois. Un marteau permet de construire une cabane en bois ou de tuer son voisin avec un bon coup sur la tête. Et dans notre monde, souligne Jacques Ellul, la valeur militaire est malheureusement primordiale. Les valeurs humaines sont rarement prioritaires, ou simplement mises en avant comme faux alibis. La technique détermine la société contemporaine. La « société système » est en recherche de la méthode technique la plus efficace. Et on innove surtout et davantage pour aller sur la lune, car c'est technique, que pour nourrir les hommes, car c'est trop humain. Cette société système est en perte de valeurs humaines et spirituelles. Le moteur, la motivation, c'est le profit avant tout, quels que soient les coûts annexes indésirables, humains et environnementaux. Et, malgré Three Mile Island, Tchernobyl, Fukushima, tout continue comme avant. Rien n'arrête le progrès technique !

L'intelligence artificielle (I.A.) dirige nos vies

Nos décisions sont manipulées, pressurisées et remplacées finalement par l'intelligence artificielle. Nous entrons dans un modèle de société où la croissance économique et le profit de certains priment sur nos libertés individuelles et les emplois. Mais pourquoi s'inquiéter ? L'I.A

3 *L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle, anatomie d'un antihumanisme radical.* Editions L'Échappée Poche.

ne permet-elle pas la plus grande mutation de l'histoire ?[4] Ne participe-t-elle pas activement à la quatrième révolution industrielle ?[5] L'engouement politique et financier pour l'I.A. lui assure un essor et une réussite certains.

L'I.A. est-elle le veau d'or de notre époque ? Le dieu sur lequel construire un avenir hypothétique et libérateur ? Mais ne risque-t-elle pas d'être destructrice de nos vies ? Et d'ailleurs, les futures devises mondiales digitales (Gov-coins, Fed-coins, Euro-coins) se préparent pour être mises en place dans les quelques années qui viennent. Et comme le montre la couverture de « The Economist » de mai 2021 (voir photo) tout l'espoir est mis dans la technique avec la devise « IN TECH WE TRUST »[6] ! Cela montre que toutes les valeurs sont portées sur la technique mise sur l'autel de nos vies. Toute spiritualité est écartée et ignorée. Tout l'espoir du futur est porté sur la seule technique qui dirigera nos vies.

La fin du travail ?

Eric Sadin dénonce une destruction massive des emplois avec la multiplication des robots et le développement de l'I.A. à chaque niveau de nos activités humaines. Le remplacement des êtres humains dans l'automatisation est connu depuis longtemps, mais avec l'I.A. ce ne sont plus les ouvriers qui sont remplacés, mais les cadres et les métiers de la connaissance : avocats, juristes, médecins, ou travaux de bureau répétitifs… On parle de près de 50 % des emplois qui pourraient être remplacés par l'I.A. Cette perspective de destruction des emplois est-elle une catastrophe sociale à venir ou bien a-t-elle des avantages ? Une catastrophe, certes, dans notre monde actuel où le chômeur est souvent abandonné à lui-même et mis au rebus de la vie sociale. Mais un grand avantage sans doute dans une société à inventer où l'homme, libéré du travail, aurait le temps de découvrir ses talents et de pouvoir enfin les exprimer. Une société où la créativité humaine pourrait se libérer de la contrainte matérielle de devoir gagner de l'argent pour vivre en oubliant d'ÊTRE. Une société avec du temps libre qui permet à l'être humain de s'accomplir. Une société avec un revenu de base universel pour tous ? Cela nécessite bien sûr de repenser toute l'économie, laquelle est de toute façon à réinventer pour qu'écologie, environnement, social et développement de l'humain progressent ensemble en harmonie. Les nouvelles technologies pourraient alors être perçues comme tremplin pour la libération de l'homme.

Jacques Fresco (1916-2017), autodidacte, ingénieur, architecte designer, propose, dans son « Projet Venus »[7] pour l'humanité, une société dont l'économie serait basée non pas sur l'argent, la monnaie et la finance, mais sur les ressources et les lois de la nature. Une société socio-économique où le profit aurait disparu pour être remplacé par le bien-être des individus, par la santé, l'éducation, la culture, un habitat sain et où la science et la technologie seraient au service du bien collectif. Les ressources planétaires, instaurées comme bien commun de l'humanité, et les connaissances techniques sont suffisantes actuellement pour que chacun puisse vivre correctement. Notre société basée sur la finance et le profit empêche l'accomplissement d'une société bonne pour tous, car le bien-être n'est pas recherché ; il n'est tout simplement pas son but. Or les ressources ne manquent pas. Une société basée sur les ressources serait une société d'abondance, basée sur la coopération entre les nations et capable de sauver le monde. Pour Jacques Fresco, la technologie doit être au service de l'humanité, afin de libérer l'humain pour qu'il puisse fréquenter les musées, les centres culturels et artistiques, et qu'il cherche la raison de son existence et le but de la vie. Une société où l'homme pourrait s'accomplir.

4 Idem 9.
5 Klaus Schwab, fondateur et président du World Economic Forum (Davos), *« La quatrième révolution industrielle »*, Ed Dunod.
6 *The Economist*, 8 mai 2021.

7 https://www.thevenusproject.com/

« Par leurs efforts (les disciples de cinquième rayon), la nouvelle civilisation sera créée, qui laissera du temps à l'humanité pour la liberté, pour un examen plus profond des questions d'éducation, et pour une activité politique de type spirituel ; la science produira un monde où le travail, tel que nous le connaissons, sera aboli, et où toutes les phases de la vie de l'homme seront exécutées par la science – non pour lui donner plus de confort, ou en faire un robot plus égoïste, mais en tant qu'aspect ou conséquence naturelle de la vraie liberté ; les hommes seront libres pour penser, pour établir de nouveaux modes d'intérêts culturels, libres aussi pour développer le mental abstrait supérieur et pour interpréter leurs conclusions au moyen d'un mental inférieur concret exercé. »

Alice Bailey, *Extériorisation de la Hiérarchie*, §579

Évolution, connaissance, autonomie et liberté

L'évolution naturelle nous mène vers plus de conscience, plus de connaissance, plus d'autonomie, et la technologie peut nous y aider. Elle doit être un outil de libération et non d'emprisonnement de nos talents et de surveillance généralisée à la Big Brother. Les enseignements spirituels nous disent que l'évolution de l'homme passe par la conscience, laquelle est le moteur de l'évolution, rapprochant la matière de l'Esprit. Une évolution ne se basant que sur la matière, où la technique couperait l'homme de ses qualités mentales et spirituelles, serait un enfermement, un arrêt même de l'évolution. Un monde tout technique qui emprisonnerait l'homme serait le jeu de forces contre-évolutives. Celui qui travaille avec la matière pour la matière fait de la magie noire. C'est un monde sans liberté où l'homme devient esclave de forces régressives, tandis que l'évolution nous libère spontanément de la matière en la transformant et la sublimant. Mais l'homme doit y mettre de la volonté et de la motivation. L'évolution fait découvrir à l'homme de nouveaux mondes, de nouvelles connaissances. Sa sphère d'influence grandit et il est plus à même de servir dans un champ d'action plus grand. Notre monde hyperactif nous empêche de nous centrer sur notre être intérieur et de faire le travail d'observation et d'élévation de la conscience. L'activité incessante nous emporte dans ses forces centrifuges au lieu d'être emportés par le tourbillon de la Vie et de ses forces centripètes jusqu'au centre où tout est silence et calme.

Une prise en main nécessaire de sa destinée, le choix de l'humanité

L'humanité évolue et la technique lui sera une aide utile en lui libérant du temps disponible pour développer sa créativité et réfléchir pleinement à sa nature humaine, à son rôle sur cette planète, et aller à la découverte de sa divinité.
Pour cela, nous devons faire un choix décisif : celui du refus du sacrifice de la vie des hommes sur l'autel de la technique et du profit. Les êtres humains doivent se réveiller, dire non à la dictature digitale qui tente de s'imposer, et construire enfin un monde de liberté fait de partage et de coopération. Sans cette action volontaire, cette parole forte des peuples à décider de leur propre destin pour un monde plus fraternel et respectueux de la planète, l'inertie nous emportera vers un monde bien sombre. Il est temps d'agir, d'exercer un contre-pouvoir, d'exercer notre droit à choisir notre futur et d'œuvrer pour que la technique soit notre alliée sur le chemin de notre libération.

« La Technique (…) est inattaquable, impossible à dominer, et j'ai dit par ailleurs que seule une mutation révolutionnaire de la société (mais beaucoup plus fondamentale que les révolutions de 1789 ou de 1917) pourrait y parvenir (à la maîtriser). »

Jacques Ellul

LA MÉDITATION HIGH TECH

l'EPFL+ECAL Lab1 a créé des installations high tech contenant des capteurs multiples et installées dans le temple du Centre taoïste Ming Shan2 situé dans le Jura vaudois, en Suisse. Trois plateformes individuelles sont à disposition du public. L'expérimentateur porte sur sa tête un néon pulsant lentement de la lumière. En même temps, les statues du temple résonnent au rythme d'une musique apaisante. Cette expérience technologique, baptisée Ming Shan Digital Experience, est le résultat de trois années d'études. Son objectif est de tirer parti de l'innovation, du design et des connaissances scientifiques pour faciliter la pratique de la méditation. C'est le directeur du centre qui a proposé à l'EPFL+ECAL Lab de travailler à ce projet : « Nous nous sommes demandé comment inventer un lieu spirituel pour le XXIème siècle en intégrant la science. » Le directeur de l'EPFL+ECAL Lab a été séduit par l'idée de comprendre comment la technologie peut trouver une application et un sens dans un contexte social et culturel fort.
Comment cela fonctionne-t-il ? La personne est installée sur la plateforme de méditation et se voit poser une ceinture autour de la taille qui capte le rythme et l'intensité de sa respiration. Au bout de ses doigts, d'autres capteurs sont fixés pour enregistrer les battements du cœur. Les données sont gérées en temps réel afin de diffuser les couleurs et les sons en correspondance avec les paramètres physiologiques des participants.
L'analyse scientifique montre que les personnes plongent effectivement dans un état propice à la méditation : pour les personnes habituées à la méditation, l'installation permet une immersion plus intense et pour les novices, l'entrée dans l'état méditatif est facilitée. L'aspect spirituel n'est pas nécessairement mis en avant, l'expérience peut être vécue comme une méditation laïque, facile d'accès et poétique, pouvant mener à une relaxation propice à une expérience plus profonde.

Christiane Ballif

1 L'EPFL+ECAL Lab est une unité de l'EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne) en collaboration avec l'ECAL (École cantonale d'art de Lausanne). Elle a pour vocation de stimuler l'innovation aux interfaces entre technologie, design et architecture. Cette unité fonde ses activités sur trois axes: donner des sens inédits aux technologies qui émergent des laboratoires, doper l'innovation en élargissant le champ d'action des designers et développer de nouveaux liens entre la recherche et les applications pour la société. https://epfl-ecal-lab.ch
2 https://www.mingshan.ch/digital-experience
https://vimeo.com/574892729

Marie-Agnès Frémont

Expansion technologique à la lumière des rayons cosmiques

Les rayons cosmiques nous aident à comprendre l'essor des technologies nouvelles et la façon dont elles participent au processus évolutif en cours en mettant en exergue les défis spirituels posés à l'humanité.

Les « Rayons » sont de grands faisceaux d'énergie par lesquels la Vie universelle afflue. Au nombre de sept, ils prennent leur source au-delà de notre système solaire dans les sept étoiles de la Grande Ourse. Ils imprègnent de leurs qualités non seulement tout ce qui est manifesté sur le plan physique (règne minéral, végétal, animal, humain), mais aussi tous les plans subtils. Ils sont en fait les sept grands constructeurs de tout ce qui existe.
Ils ont une activité cyclique. Selon leur entrée ou sortie de manifestation, les systèmes, les cultures, les formes qu'ils vitalisent naissent ou disparaissent. Cette activité cyclique influence de façon déterminante l'évolution progressive du monde, de notre planète et de l'humanité. En ce début de 21ème siècle, ils éclairent le défi posé au monde par les nouvelles technologies.
Après avoir mis en évidence le gigantesque processus évolutif dans lequel nous sommes impliqués, nous nous demanderons quels sont les rayons qui vitalisent l'essor de ces nouvelles technologies dans leurs aspects positif et négatif. Puis nous questionnerons la contribution des nouvelles technologies à l'avènement de la civilisation nouvelle.

Un gigantesque processus évolutif

Pour éclairer le défi posé par les nouvelles technologies nous allons remonter au précédent système solaire !
Le système solaire[1] est le véhicule d'expression d'une grande entité spirituelle, notre « Dieu », le Logos solaire. Un système solaire vit des milliards d'années.
Dans sa propre évolution notre Logos solaire a trois grandes incarnations dans lesquelles il manifeste successivement chacun des trois aspects de la Vie universelle qui correspondent aux trois grands rayons primordiaux (R1 – R2 – R3).

Système solaire 1 :

Il est la précédente incarnation de notre logos solaire. Il nous est dit qu'il s'agit d'une période si lointaine que le nombre d'années nous en séparant ne pourrait être indiqué qu'en chiffres supra-astronomiques.
Dans ce précédent système le Logos donnait corps au troisième aspect de la Vie ou Rayon 3, celui de l'intelligence active s'exprimant par la matière. Ce système a donc développé le mental constructeur de formes. L'intelligence incarnée dans la matière y a atteint sa perfection. L'humanité y est entrée en manifestation avec le principe de l'intelligence.

Système solaire 2

Notre évolution est engagée à l'heure actuelle dans le deuxième système solaire dont la vocation est d'exprimer concrètement le Rayon 2 d'énergie de l'amour-sagesse, le second aspect de la Vie. L'activité intelligente est envisagée sous l'aspect de la conscience. C'est la conscience de groupe unifiée qui est en voie d'y devenir parfaite. La Hiérarchie spirituelle de l'amour y a fait son apparition. Elle parviendra à sa pleine manifestation sur le plan physique quand l'amour de Dieu sera connu par l'intelligence.

Système solaire 3

Dans le prochain système solaire, c'est le premier aspect divin, le Rayon 1 d'énergie de volonté qui

1 Un système solaire vit des milliards d'années et se termine par une période d'obscuration dite pralaya. Dans la philosophie orientale, cet immense espace de temps a reçu le nom de Mahamanvantara.

sera exprimé, se démontrant comme pouvoir dans le développement du dessein du Logos. Le centre que nous appelons Shamballa manifestera, intelligemment et par l'amour, l'aspect volonté de la Vie.

Quel est le mouvement évolutif dans notre système solaire 2 ?

Dès le début de ce système solaire, l'énergie d'amour-sagesse qui stimule la conscience est latente, mais elle ne peut pas encore être extériorisée. C'est l'intelligence active résultant du premier système solaire qui se manifeste avec ses acquis passés[2]. Elle est l'énergie de base qui s'exprime sur les plans physique, émotionnel et mental et dans les règnes de la nature ; c'est ce dont témoignent la beauté et la diversité des formes de la nature. L'expression de l'intelligence active culmine dans l'énergie créatrice du règne humain sensible à la vie présente dans la matière ; la technologie scientifique en est une extraordinaire manifestation.

2 Bailey Alice, *Traité sur le Feu Cosmique*, § 175

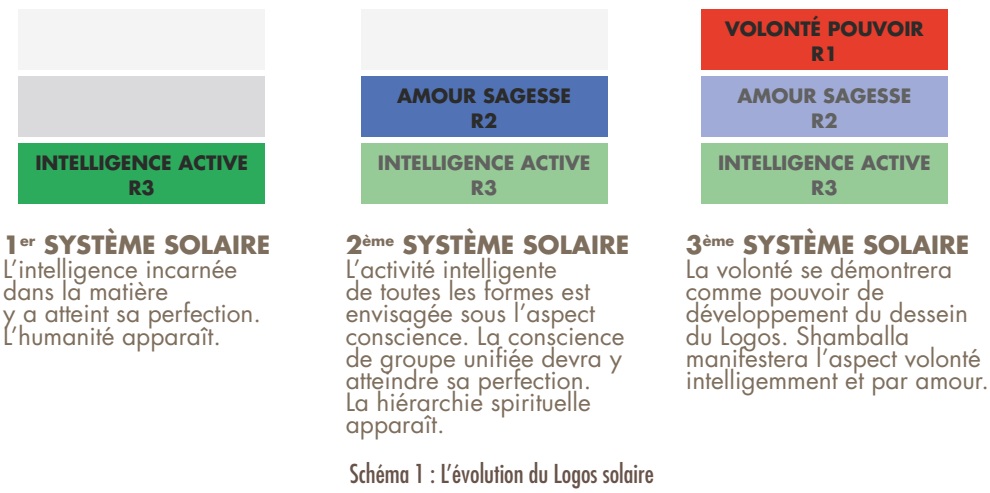


Schéma 1 : L'évolution du Logos solaire

Puis le deuxième aspect d'amour-sagesse, commence à se mêler au troisième de l'intelligence active et il nous est dit qu'il se développe grâce à lui. Il utilise la chaleur de l'intelligence créatrice pour nourrir le germe d'amour et de conscience et l'amener à maturité. L'être humain est dans un premier temps contrôlé par son intellect opérant par le cerveau physique. Le germe de la soi-conscience et, au fil des siècles, l'humanité se préparent progressivement à incarner pleinement le second aspect de la Vie en développant la conscience de l'âme et la conscience de groupe.

Nous arrivons à un point de bascule qui nous pose un énorme défi

D'après les écrits d'Alice Bailey, nous arrivons au point de bascule où nous devons résolument nous détourner de la stricte intelligence active pour développer l'amour intelligent qui est le dessein de notre système solaire actuel. Elle écrit[3] que la réalisation de « la fission du noyau de l'atome est le signe extérieur et la preuve que l'humanité a « cerné » le mental divin et peut maintenant continuer à « cerner » l'amour ou la nature attractive de la divinité ». Bien que le mot « cerner » soit un peu énigmatique, nous pouvons comprendre que grâce à son intelligence, qui sépare et fissure, l'humanité est arrivée à appréhender l'essence de la Vie dans la matière et qu'elle doit maintenant développer l'amour et la force de cohésion.

Les explosions atomiques d'Hiroshima et de Nagasaki ont fait prendre conscience à l'humanité que la puissance de la technologie est telle aujourd'hui qu'elle peut constituer une menace pour la nature et même annihiler l'humanité. Il y a danger pour l'humanité si dans le sillage du sys-

3 Bailey Alice, *Télépathie et corps éthérique*, § 131

tème solaire précédent, elle continue à déployer la puissance de son intellect de façon séparative. C'est une ligne de moindre résistance dont elle doit s'éloigner, car le dessein de notre système solaire actuel est d'incarner l'amour intelligent avec sa force d'attraction et de cohésion. S'identifier comme dans le lointain passé à l'intelligence présente dans la matière serait involutif. L'être humain pourrait perdre l'âme spirituelle qui le distingue du reste de l'évolution.
Mais, utiliser l'intelligence créatrice de l'être humain avec amour, inclusivité et pour le bien commun ne va pas de soi. Ce retournement implique inévitablement un conflit entre la conscience individuelle personnelle, égoïste, centrée sur des intérêts matérialistes ou de prestige, et la conscience de l'âme fondamentalement sensible à l'évolution du monde. C'est un grand défi, car aujourd'hui la recherche technologique et ses développements sont étroitement liés à des intérêts économiques. Il suffit de songer au scandale de l'amiante ou à l'affaire du sang contaminé.
Quelles sont les énergies dont nous disposons pour relever ce défi ? Autrement dit, quels sont, en ce début du 21ème siècle, les rayons actifs qui vitalisent l'essor des technologies nouvelles et détiennent en même temps les clés pour discerner en conscience ce qui nous tirerait vers le passé involutif et ce qui au contraire nous pousse vers le futur et son intelligence éclairée par l'amour.

Rayons et technologies nouvelles

Quels sont dans notre système solaire, les rayons qui vitalisent les technologies nouvelles ?

Rayon 3 : Énergie de l'adaptabilité et de l'intelligence active

Le Rayon 3 a été l'énergie dominante du précédent système et il est toujours dans une période d'activité intense, d'autant plus que son énergie qualifie notre planète Terre. De surcroît, depuis 1425, il est dans un cycle de manifestation qui active son influence.
Il est le rayon de l'intelligence qui s'active pour créer le monde tout en s'adaptant avec ingéniosité aux contraintes de la matière. Il en résulte un grand développement des activités intellectuelles, une capacité fabuleuse d'apprentissage par adaptation et une intensification marquée du travail créateur. Son énergie s'appuie sur l'intelligence enfouie jusqu'au plus profond de la matière. Il peut ainsi aider à théoriser les grandes lois de fonctionnement du monde et aussi nourrir l'incroyable essor et l'ingéniosité des nouvelles technologies. Son énergie est sans conteste indispensable et bénéfique quand elle est employée pour le bien du tout. Par contre, comme chaque rayon, son impact est enfermant quand l'être humain, consciemment ou non, détourne l'énergie à son bénéfice personnel. Par exemple, quand l'être galvanisé par son ingéniosité se laisse attirer par trop de choses à manifester. Il court à droite et à gauche et finit par perdre sa direction. Nous sommes de plus en plus stressés, alors que nous sommes entourés d'assistants électroniques et d'objets connectés sensés nous simplifier la vie ! La réactivité est valorisée et les technologies rendent possible l'urgence permanente ; au lieu de nous sentir aidés, nous voilà hyperactifs et stressés !
Dans les textes anciens, voici le conseil donné au Rayon 3 pour découvrir la voie de son âme qui le rendra sensible aux véritables besoins du monde et de l'humanité : « Reste immobile. Cesse ce que tu fais. Apprends à rester silencieux, calme et sans crainte ». La pandémie qui vient d'immobiliser l'économie mondiale serait-elle une invitation à stopper la fuite en avant du Rayon 3 ? En même temps, les technologies supports d'échanges virtuels y ont pris un essor considérable, car elles ont permis de s'adapter aux contraintes du confinement.

Rayon 5 : Énergie de la science concrète et de la connaissance

Rayon de la recherche et de la connaissance scientifique, le Rayon 5 participe aussi au fabuleux essor technologique. Son énergie, souvent associée à celle du Rayon 3, a nourri nombre de grandes découvertes en chimie, en électricité, en physique, en biologie etc. Il est en manifestation cyclique sur notre planète depuis 1775. Il travaille activement sur le plan le plus important de l'humanité, celui du développement de son mental.
Son énergie s'organise en trois courants :
- Le courant le plus dense (3) est sensible à l'action des cinq sens qui collectent les informations émanant de l'environnement physique, émotionnel et intellectuel. Ce courant d'énergie nourrit l'intellect qui a été amené à maturité pendant le précédent système solaire.
- Le second courant (2) est aisément réceptif au rayon majeur de notre système solaire, celui

de l'amour-sagesse. Dans le mental humain, il donne naissance à l'âme, qui stimule le développement de la conscience et la découverte des mondes immatériels.
- Le courant le plus subtil (1) vient des mondes supérieurs de l'Esprit. Quand il est actif chez l'être humain, il le fait pénétrer « dans les mystères de Dieu lui-même ».
Sa structure spécifique éclaire son mode de travail. Toutes les impressions venant du plan physique, l'amènent à entrer en activité sur le plan de la connaissance concrète. Sa recherche est donc d'emblée très en rapport avec le monde matériel. Il cherche la cause de ce qu'il perçoit dans la nature ; cette origine est-elle dans la matière qui s'offre à ses yeux ou est-elle au-delà, dans l'âme et les mondes immatériels ? Il est aussi le rayon de la psychologie c'est-à-dire de la science de l'âme. Mais là encore la question se pose : la source de la pensée est-elle dans le cerveau lui-même ou dans l'âme ?

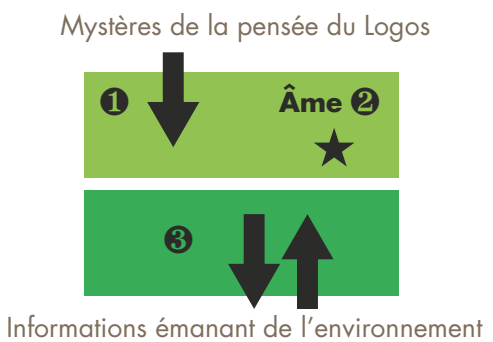


Schéma 2 : les 3 courants du Rayon 5

Dans les deux cas, la tendance première sera de chercher la cause originelle dans la matière, en ignorant l'existence de l'âme. Dans cette expression inférieure, suivant la ligne de moindre résistance tracée dans le précédent système solaire, il survalorise l'intellect et met sa connaissance au service du matérialisme intense qui peut aller jusqu'à la négation de l'âme. Dans l'aspect évolutif, le chercheur est profondément sensible à l'énergie d'amour-sagesse. Sa quête infatigable le conduira à la compréhension de l'âme et de ses potentialités.
Dans les textes anciens, voici le conseil donné par l'âme au chercheur pour qu'il se détourne du passé : « Connais bien la forme, mais laisse-la avec joie pour me chercher. Construis en partant des hauteurs (des lois de l'Esprit et de l'âme) et ainsi montre la valeur des profondeurs (de la matière) ».

Rayon 7 : Énergie de l'organisation, de la loi et de l'ordre

L'énergie de ce rayon est en manifestation sur notre planète depuis 1675 et son influence est maintenant dominante. Son dessein est de créer la civilisation nouvelle apte à manifester l'âme spirituelle. Son énergie, qui coordonne le visible et l'invisible, transmet la vibration de la Vie unique jusque dans les multiples détails du monde créé.
Il est le rayon de la loi et de l'ordre car il faut que chaque chose soit à sa place exacte dans l'espace et dans le temps pour recevoir la juste quantité et qualité de vie qui lui convient. C'est pour cela qu'il est aussi appelé le rayon des justes relations. Son champ d'action est la globalité d'un système dans lequel tous les éléments sont interdépendants et coopèrent. Il est donc créateur des réseaux sur lesquels circulent toutes les informations du système. Les ordinateurs, l'internet, les réseaux sociaux sont les fruits de son énergie. Il incite à la mondialisation sociale, culturelle, économique et politique dans la coopération et les justes relations ; tous les ingrédients sont là pour construire une civilisation nouvelle.
Mais dans son expression enfermante, ce rayon perd de vue la globalité qui fait sens et qui permet que la vibration de vie circule librement sur le réseau. Au lieu de l'ordre et des justes relations, il produit le chaos. En cas d'usage personnel de son pouvoir, le réseau n'est plus un support de libre circulation de la vie mais un outil de privation de liberté. Il alimente la désinformation dont nous souffrons actuellement avec les fakes news qui circulent.
Dans les textes anciens, voici le conseil donné par l'âme au constructeur : *« Mets-toi à l'unisson du tout. Coopère. N'oublie pas que c'est l'amour qui soutient »*.
Nous avons donc trois grandes énergies qui convergent pour inspirer les technologies nouvelles. L'ordinateur, internet, l'intelligence artificielle, les robots, les implants médicaux et tant d'autres technologies révolutionnaires résultent de cette convergence. Mais n'oublions pas de mentionner la présence très active du Rayon 2 d'amour-sagesse, rayon de notre système solaire actuel.

Rayon 2 : Énergie d'amour et de sagesse

Son influence est omniprésente puisqu'il est le rayon de notre système solaire. Sur notre planète, il est entré dans un cycle de manifestation accrue depuis 1575. Son énergie est amour inclusif et pouvoir d'union ; elle est l'âme de toutes choses. Elle est sagesse à cause de son désir particulier pour la connaissance pure et la vérité absolue. Son inclusivité révèle l'unité et stimule la conscience du bien du tout car elle est l'énergie d'attraction qui « tient tout ».
Mais, dans son aspect enfermant, l'énergie d'attraction attire la matière au sein de laquelle la lumière de l'âme disparaît. L'énergie d'attraction constitue des groupes aux intérêts égoïstes et matérialistes. Les multinationales comme les GAFA sont un exemple criant de cette puissance matérialiste due au mésusage de l'énergie d'attraction. Dans les textes anciens, l'âme dit au chercheur : *« Libère-toi de tout ce qui t'entoure et regarde vers moi avec les yeux de l'amour »*.
Voici donc quatre grands rayons cosmiques impliqués dans le défi évolutif posé par les technologies nouvelles. Allons-nous verser dans la ligne de moindre résistance tracée par le premier système solaire en nous identifiant à la matière au risque pour l'humanité d'y perdre son âme ? Ou allons-nous suivre la voie du déploiement de la conscience comme nous y incite le Rayon 2 d'amour-sagesse ? Les nouvelles technologies sont une illustration cruciale de ce dilemme. Nous laisserons-nous tromper par « le mirage de Dieu dans la machine »[4] ou parviendrons-nous, grâce à ces technologies, à démontrer l'existence de l'âme ?

Contribution des nouvelles technologies à l'avènement d'une civilisation spirituelle

Les enjeux posés par les technologies de l'information sont des leviers pour la construction de la société future. Ils visent des points clés du processus évolutif, là où la conscience plus ou moins éveillée peut basculer vers l'évolutif ou au contraire vers l'involutif. Nous avons à construire pas à pas le chemin du milieu dans notre conscience.

Premier levier : Le partage, la coopération et l'entraide

Les réseaux sociaux ont profondément modifié notre vie sociale : réunions vidéo privées ou professionnelles, partage de photos avec des parents éloignés ou des amis, rencontres sur des sites spécialisés, etc. Des malades, notamment ceux atteints de maladies rares, peuvent participer à des forums d'entraide, rompre avec la solitude, avoir de meilleures informations sur leurs traitements. À l'opposé, les critiques arguent du peu de consistance de ces liens factices et artificiels. Les opposés se côtoient.
Nous assistons également à une révolution dans la transmission et le partage du savoir et des compétences. Le web permet une diffusion sans limites des savoirs, le jeu des liens hypertextes stimule la créativité en créant des ponts entre des savoirs cloisonnés. Il a même fait émerger un amusant concept : la sérendipité ou l'art de trouver ce que l'on ne cherchait pas. Mais ce flux d'informations et ces sollicitations continuelles peuvent aussi empêcher la lecture approfondie, troubler la concentration. C'est ce qu'avance Nicholas Carr[5] quand il affirme qu'internet rend bête en incitant à la dispersion mentale.
Certains louent les sites participatifs comme *YouTube* et *Wikipédia* qui nourrissent un savoir collectif. D'autres dénoncent leur amateurisme. Sur internet, il n'y a pas de vérité, mais des points de vue multiples. La démocratisation du net fait se côtoyer experts, professionnels et amateurs. Ai-je un problème à résoudre ? Je pose la question sur le net. D'autres ont certainement rencontré la même difficulté. Il y a certainement un tutoriel qui va m'expliquer comment faire !
Un monde de partage accru est donc en train de naître, avec ses atouts et ses difficultés. Entre délitement du lien social et enrichissement, entre amateurisme et expertise, les opposés se côtoient. Il nous appartient d'avancer en conscience.

4 Voir encadré dans ce même numéro, partie II

5 Nicholas Carr, *Internet rend-il bête ?*, Robert Laffont 2011

Second levier : Le développement du mental supérieur et l'émergence de l'âme

Le mental concret ou mental inférieur a été développé dans le précédent système solaire. C'est maintenant le mental supérieur illuminé par l'amour-sagesse qu'il nous appartient de développer.
La croissance exponentielle des techniques change entièrement le regard que l'être porte sur le monde et sur lui-même. Elle ouvre à une réalité supra-humaine car elle donne accès à des niveaux de réalité que nous ne pourrions pas percevoir autrement. Les bases de données stockent et font circuler des millions d'informations qui ne sont plus à la mesure du cerveau humain. Pour nous y retrouver dans la cacophonie des informations souvent contradictoires, nous sommes obligés de développer notre discernement, notre bon sens, notre sagesse. Le chaos consécutif à l'expression inférieure du Rayon 7 pousse l'humanité à se tourner vers la lumière des plans supérieurs pour y chercher le rythme de la Vie qui unifie le tout.

Troisième levier : L'élaboration de nouveaux modes de gouvernance

Le rayon 7 de la loi et de l'ordre donne son énergie aux réseaux sociaux et nous oblige à repenser les modes politiques de gouvernance. La parole qui exprime son dessein est : « Le plus haut et le plus bas se rencontrent ». Sur le plan politique, son énergie bouleverse les modes de gouvernance entre le pouvoir (le plus haut) et les peuples (le plus bas). La société à hiérarchisation verticale qui caractérisait la société patriarcale est mise à mal par le web et les réseaux grâce auxquels la voix du peuple prend corps. Autant la démocratie que les régimes autoritaires sont mis en cause. Là encore, les extrêmes se côtoient. Internet peut être le support de la liberté d'expression, mais aussi une arme favorisant la surveillance des masses. Comment avancer vers un espace politique revitalisé ?

6 Bailey Alice, *Extériorisation de la Hiérarchie,* § 335]

Voici donc trois grands leviers évolutifs au sein desquels les nouvelles technologies mettent en exergue les opposés qui s'affrontent. Entre les deux, c'est à l'humanité de discerner et d'avancer en conscience.

En conclusion : l'imminence d'une crise planétaire d'amour

La notion de « crise planétaire d'amour » est employée par Alice Bailey[6] pour désigner le défi qui se présente à l'humanité en ce début du 21ème siècle. Car le moment est venu de développer l'amour-sagesse qui qualifie notre système solaire et de se détourner de la valorisation de l'intelligence purement intellectuelle, orientée vers le matérialisme comme dans le précédent système. Le risque serait pour l'être humain d'y perdre son âme. Cette crise, ou opportunité, touche tous les secteurs des affaires humaines. Le maître D.K. précise que promouvoir l'incarnation de l'amour-sagesse dans les affaires du monde demandera de l'énergie spirituelle, un solide sens des affaires et beaucoup d'habileté dans l'action.
Le Rayon 7 dont la tâche est de créer les formes de la civilisation nouvelle prête son aide au Rayon 2 d'amour pour que son énergie s'incarne sur l'ensemble de la planète. Les réseaux créés par le Rayon 7 peuvent être des canaux de diffusion de l'énergie d'amour, inclusive et rayonnante.
Mais les réseaux en eux-mêmes sont neutres. C'est l'être humain qui est responsable des valeurs qu'il y propage. Si la valeur dominante de l'être humain est l'accroissement du gain financier, ce sera la valeur matérialiste qui se diffusera sur le réseau. Si préserver la nature, respecter les droits humains et développer l'empathie deviennent des valeurs essentielles, les processus de programmation des réseaux allant dans ce sens se mettront en marche. Plus que jamais, c'est la puissance des idées qui compte. L'énergie de l'amour-sagesse nous pousse à construire et diffuser les idées qui apporteront l'unité et l'harmonie à la civilisation en train de naître. À chacun d'apporter sa petite contribution.

« CHANGE IS POSSIBLE »

« L'impossible n'existe pas dans la réalité, mais dans notre façon de penser. Comment alors nous débarrasser des vieux schémas qui nous empêchent d'avancer et d'innover ? »
« L'exploration est un état d'esprit face à la vie. Comment sortir des certitudes et des habitudes pour tirer parti des doutes et de l'inconnu ; utiliser les points d'interrogation pour stimuler sa créativité. Inventer de nouvelles solutions et transformer l'impossible en possible ! »
« De la vision à la réalisation, l'innovation est un état d'esprit en dehors des paradigmes établis. »

Dr. Bertrand Piccard
Explorateur, psychiatre et président de la Fondation Solar Impulse. https://www.youtube.com/watch?v=ewpW9MO-DQ

Christian Post

SCIENCE ET CONSCIENCE

Quel regard pouvons-nous avoir sur le monde scientifique aujourd'hui ? Quelle est sa situation actuelle et quel avenir souhaitons-nous donner à toutes ces nouvelles technologies pour le bien de l'humanité ?

L'évolution de la science

Au cours des derniers siècles, l'humanité a fait de très grands progrès dans le domaine scientifique. On peut y voir le résultat du processus d'évolution qui a produit l'important développement de l'intellect collectif. La révolution industrielle des 18ème et 19ème siècles et les révolutions technologiques des 20ème et 21ème siècles en sont la preuve.

L'activité qui était jusqu'alors en majorité agricole et paysanne est passée dans le domaine de l'industrie. Des technologies, des machines ont été créées, ce qui a permis la fabrication de nombreux produits. Toutes ces techniques industrielles ont apporté dans tous les domaines de l'existence des outils qui ont généré de grands progrès au bénéfice de l'humanité. C'est le côté positif.

Où en sommes-nous aujourd'hui ?

Les recherches et les prouesses techniques d'expérimentation et de développement ont réussi à analyser et comprendre l'infiniment petit, l'atome, les cellules, l'ADN…, et aussi l'infiniment grand, l'espace planétaire et solaire et les galaxies. Un voyage sur la lune a aussi été réalisé.

Comment représenter symboliquement ce processus évolutif ?

Pour comprendre le processus qui a abouti à ce progrès, je prendrai comme symbole le volume de la pyramide.

Le maître D.K. utilise ce symbole de la pyramide dans les écrits d'Alice Bailey[1] quand il décrit la crise évolutive du Rayon 5. Dans un premier temps, le travailleur scientifique œuvre à tâtons dans le noir de la matière, en ignorant l'Esprit. Il travaille beaucoup mais il ne trouve pas le sens auquel il aspire. Il lui est alors demandé de changer sa façon de travailler et d'élever sa conscience au sommet de la pyramide, vers le point d'origine où se trouve la Clé. Cette clé lui permettra de construire des concepts et des formes en conformité avec l'aspect Esprit et âme de la Vie.

Il nous faut donc nous élever dans les hauteurs de la Vie pour trouver la Clé qui ouvre la porte du sens.

Comprendre symboliquement la pyramide

Le point. Nous commencerons par nous situer au sommet de la pyramide. Là où le point représente le Un, l'unité, l'endroit où tout le potentiel des futures créations est présent, mais de façon invisible.

Lorsque le point décide de mettre en route une expression créative, le carré de la forme, nous avons les quatre lignes, les quatre arêtes de la pyramide qui s'extériorisent. Quatre triangles sont ainsi formés.

Le carré. Les bases de ces quatre triangles vont former le carré. Carré qui incarne l'aspect matière ou aspect forme.

1 Alice A. Bailey, *Traité sur les 7 rayons*, vol. 2, § 169.

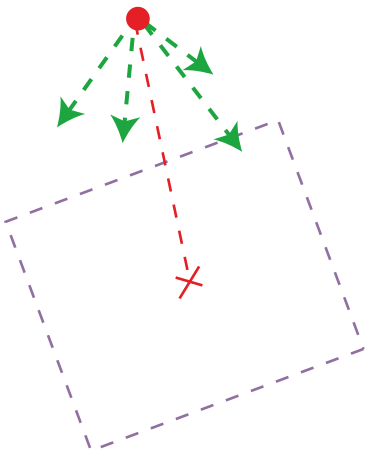


Figure 1

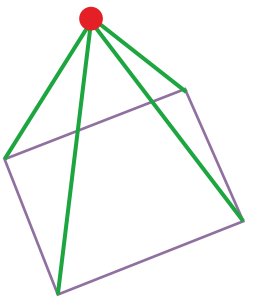


Figure 2

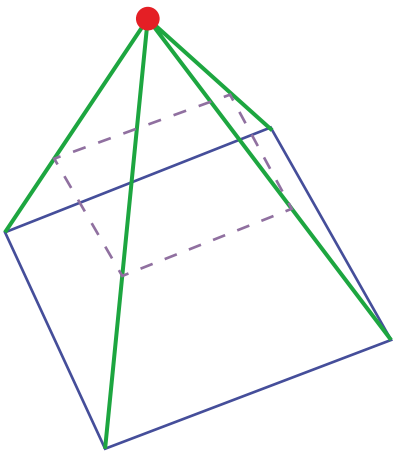


Figure 3

Plusieurs carrés peuvent ainsi être créés manifestant les différents niveaux de l'évolution dans la connaissance de l'aspect matière.

On peut dire qu'aujourd'hui, grâce au développement important de l'intellect et du mental de l'humanité, la majorité des recherches scientifiques restent matérialistes et se situent dans le carré qui est la base de la pyramide. L'humanité a acquis une importante connaissance du monde physique, mais la science matérialiste connaît surtout l'aspect concret, matériel, des formes. Elle n'a pas encore orienté ses recherches sur l'aspect énergétique et sur les structures éthériques des formes.

Elle reste dans l'AVOIR et non dans l'ÊTRE.
C'est le prochain pas à franchir.

Avec ces connaissances scientifiques qu'avons-nous fait ?

Nous en sommes arrivés aujourd'hui à créer des êtres vivants génétiquement modifiés (OGM) dans le règne végétal et animal. Et maintenant nous sommes sur le point de créer aussi des êtres humains génétiquement modifiés. Eh oui ! Allons-nous devenir des robots pour obéir à nos maîtres cartésiens ?

Le transhumanisme :

Il nous promet de supprimer la mort, de vivre le temps que l'on désire. Quelle promesse ! L'intention n'est pas négative en soi. Mais, du fait de leur rejet ou ignorance des valeurs spirituelles, les scientifiques matérialistes font fi de l'existence de l'âme et de son rôle dans le processus d'incarnation. Reconnaître l'âme changerait complètement l'approche de la mort. L'approche transhumaniste est en contradiction avec les Lois du Vivant et les Lois de l'âme.

Les énergies :

Si les scientifiques matérialistes ne se sont pas intéressés aux énergies subtiles et éthériques, ils ont par contre développé des techniques d'énergie et de communication qui enveloppent tout l'espace de la planète. Ces énergies artificielles ont une influence importante sur les énergies subtiles du vivant et ont des effets négatifs. La mise en place de la 5G en est un exemple qui risque d'avoir des effets destructeurs sur le vivant dans tous les règnes.

Quelle orientation pour la nouvelle science ?

Les recherches scientifiques se sont surtout orientées vers le monde extérieur, le monde des

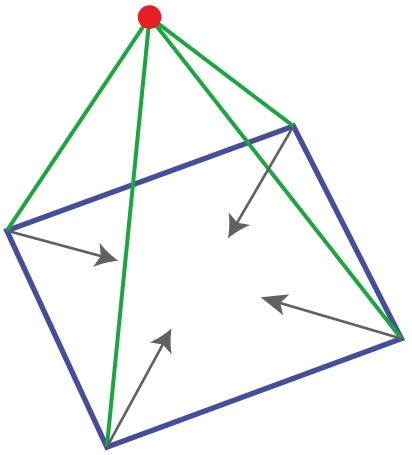


Figure 4

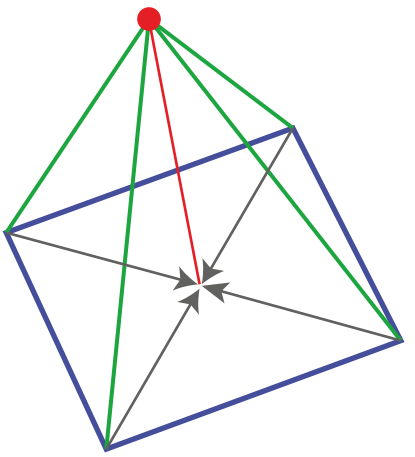


Figure 5

formes. Il serait bien de changer de direction et d'aller vers l'intérieur des formes pour s'orienter vers le monde des causes.
La figure 4 nous montre la direction. C'est le chemin vers le monde de l'âme, le chemin de la conscience subtile. Lorsque ces quatre sentiers se rencontreront, l'âme sera perçue. Et en plus il y aura la mise en valeur de l'aspect Esprit, volonté de la Vie, la verticale rouge sur la figure 5.
Cette verticale de volonté était présente depuis le début de l'expression du point au sommet, mais elle était invisible. C'est elle qui est à la source de la manifestation des différents carrés au cours du processus évolutif.
Les chemins de l'âme étaient aussi présents mais invisibles.
Nous avons donc dans cette pyramide les trois aspects de la Vie : Esprit, âme, forme-matière.

Que pouvons-nous faire en tant qu'individu ?

Que nous soyons ou pas concernés par la recherche scientifique, nous pouvons faire en nous-même le travail intérieur spirituel pour aller sur le chemin de notre âme et la rencontrer un jour, permettant ainsi de rayonner sa lumière. Ceci aidera l'humanité dans son ensemble à prendre le chemin.

Alors bon voyage sur le chemin de Lumière et d'Amour.

« La sagesse ne peut entrer dans un esprit méchant, et science sans conscience n'est que ruine de l'âme »

Rabelais

NOUVELLES TECHNOLOGIES ET DEVENIR DE L'ÊTRE HUMAIN

Quel est l'impact des nouvelles technologies sur la conscience de l'être humain, sur sa construction psychique et la vision de son devenir ?

Les progrès scientifiques et techniques ont permis, la naissance du courant de pensée du transhumanisme dont le rêve est d'abolir le vieillissement et la mort ; le corps réparé, augmenté grâce à la technologie, pourrait ainsi devenir immortel.

Mais dans cette vision matérialiste de l'être humain, qu'en est-il du déploiement de sa conscience pour atteindre sa réalité spirituelle ?[1] L'humanité succomberait-elle au mirage de Dieu dans la machine ?[2] Au-delà du transhumanisme, le post-humanisme propose un élargissement de la conscience hors de l'enfermement narcissique[3].

Avec les technologies numériques, virtuel et imaginaire s'entrecroisent. Qu'en est-il du rapport au réel ? Les mathématiques complexes incluant les nombres imaginaires ont permis aux physiciens d'appréhender l'origine de l'univers[4]. L'imaginaire joue aussi un rôle essentiel dans le psychisme. Il peut alimenter des rêveries stériles, mais il permet aussi d'entrevoir les valeurs supérieures et d'aspirer à leur réalisation. Il peut même devenir une force mobilisatrice qui pousse à créer. Quel impact les techniques de communication virtuelle et les jeux vidéo ont-ils sur l'imaginaire et la construction psychique de l'être humain ? La question est d'autant plus importante que les jeunes, dont le psychisme est en pleine construction, sont particulièrement fascinés par le numérique[5].

Mikhail Nilov - Pexels©

1 Laurent Dapoigny, *Entre transhumanisme et supraconscience, l'humanité à la croisée des chemins.*
2 Marie-Agnès Frémont, *Le mirage de « Dieu dans la machine ».*
3 Luc Bigé, *Transhumanisme et post-humanisme.*
4 Laurent Dapoigny, *Le monde réel et le monde imaginaire.*
5 Marie-Agnès Frémont, *Virtuel, imaginaire et jeux vidéo.*

Laurent Dapoigny

ENTRE TRANSHUMANISME ET SUPRACONSCIENCE, L'HUMANITÉ À LA CROISÉE DES CHEMINS

Le transhumanisme est un projet fait par une science matérialiste qui réduit l'homme à un paquet d'informations. Cette vision sera mise en parallèle avec une vision spiritualiste de la vie et de l'homme, qui est celle du développement de la conscience humaine au-delà de son être limité, pour atteindre sa réalité spirituelle, la Vérité consciente et transcendantale appelée par Sri Aurobindo « supramental », ou « supraconscience ».

Le rêve du transhumanisme est d'abolir le vieillissement et de vaincre la mort, considérée comme une maladie. Dans son expression la plus forte, le transhumanisme se propose de faire vivre ceux qui le souhaitent dans un corps immortel, qu'il soit biologique ou pas, fait d'un essaim de nano-robots. Il est envisagé de pouvoir télécharger l'esprit humain sur des machines pour que l'esprit perdure après la dégradation du corps physique. L'être humain pourrait ainsi voyager de disques durs en disques durs à moins que cela soit de clefs USB en clefs USB. Mais si cela était possible, pourrait-on encore parler d'être humain ?

Qu'est-ce que le transhumanisme ?

Aujourd'hui, la science technique nous promet non seulement de réparer l'homme ou de le guérir, d'améliorer sa vie d'homme, mais de le transformer et d'augmenter ses capacités pour en faire un surhomme ; et même, pour les tenants d'une vision dure de ce progrès, de le rendre immortel. Il n'est donc plus question de réparation du corps de l'homme, mais de dépassement, voire de suppression de ce qui fait de nous spécifiquement des humains. Ce désir d'homme augmenté n'est-il pas le reflet du mythe du surhomme ? Rêvé et désiré de ses vœux entre autres par Hitler ? Il y a un risque évident de perte de liberté et d'eugénisme, et celui de créer une élite par rapport aux autres, à ceux qui ne sont rien. Y aura-il une humanité à deux vitesses avec une sélection entre ceux qui pourront vivre longtemps en meilleure santé et les autres, les rebuts de la société qui ne pourront pas se payer les pilules, les opérations, les transformations et la maintenance, qui coûteront cher ? N'est-ce pas la promesse d'un monde divisé, séparé ? Avec des élites jeunes et immortelles et les autres, les parias, les humains d'avant ? Qui décidera de l'avenir de chacun ? Est-ce que ce sera juste l'argent que l'on possède qui déterminera dans quel monde nous serons ? À moins que l'on organise des concours d'admission avec des jurys pour étudier notre dossier ?

Plus que guérir l'être humain, le transhumanisme essaie de dépasser l'humain

Le vieillissement est considéré comme une maladie. Le but est de supprimer les maladies et donc la vieillesse et la mort. Le but général est d'améliorer le sort des humains pour qu'ils vivent en forme et longtemps plutôt que d'être malades et de mourir. Vivre longtemps sans maladie, voire même très longtemps sans mort, et donc vivre immortel. En France, Laurent Alexandre, urologue de formation, entrepreneur et auteur, annonce que la personne qui vivra mille ans, grâce à ces nouvelles technologies, existe déjà.

À travers ces espoirs, n'est-ce pas la matière, inconsciente, qui rêve d'être comme sa source, l'Esprit, immortelle ? Le but transhumaniste n'est pas seulement d'augmenter l'espérance de vie qui, jusqu'à il y a quelques années encore, augmentait d'année en année, mais de rallonger la longévité de la vie humaine, laquelle est aujourd'hui proche des 120 ans ; avec, bien sûr, une augmentation des capacités physiques et intellectuelles bien au-delà de ce qu'elles sont aujourd'hui. Donc de créer des surhommes. N'est-ce pas la suite logique de la dynamique d'un désir insatiable ? D'un toujours plus qui continue, mais là, au niveau des caractéristiques qui font de nous des hommes et des femmes ?

Quelques exemples concrets[1]

Prenons des cas concrets de ce désir d'immortalité. L'affaire du transhumanisme est en route. Et l'espoir de ralentir le vieillissement voire d'en guérir est déjà en expérimentation.

Premier exemple

Elizabeth Parrish, actrice américaine, est fondatrice de BioViva, une société biotechnologique de thérapie anti-âge. Elle s'utilise elle-même comme cobaye pour tester les thérapies géniques que sa société propose. La thérapie génique qu'elle teste a pour but de rallonger l'extrémité des chromosomes, les télomères. La longueur des télomères diminue au cours de la vie et est associée à l'âge cellulaire. Plus le télomère est court, plus la cellule est âgée. Lors de la création en 1996 du premier clone d'un mammifère, la brebis Dolly, les scientifiques ont eu la surprise de découvrir que Dolly était aussi âgée que la brebis dont la cellule mère était issue, soit 6 ans. La cause de ce vieillissement prématuré était la longueur raccourcie des télomères de la mère. Alors ? Si une thérapie arrive à rallonger les télomères de nos chromosomes, nos cellules vont-elles rajeunir ? Chez Elizabeth Parrish, ça marche significativement ! À 47 ans, ses télomères ont la longueur de ceux d'une femme de 30 ans. Elle est ainsi la première personne au monde à avoir été traitée génétiquement pour ralentir le vieillissement.

Deuxième exemple

Dans l'attente des techniques futures aboutissant à l'immortalité, des personnes choisissent de préserver leur corps au moment de leur mort par la technique de la cryonie. Cette technique, différente de la cryogénie qui détruit les tissus cellulaires par un froid intense induit trop rapidement, doit intervenir moins de six heures après la mort de l'individu pour que les tissus du corps soient bien conservés et surtout pour que le cerveau reste « viable ». Le corps est donc conservé en le congelant progressivement à une température de -196 °C.

L'espoir de ces personnes est que, dans un futur proche, grâce aux nouvelles technologies, leur corps (ou seulement leur tête) soit ramené à température ambiante, réanimé, ramené à la vie, en vue bien sûr de le rajeunir. C'est ce que propose Alcor Life Extension Foundation, créée en 1972 en Arizona. La fondation garde par cryoconservation les corps de ses adhérents jusqu'à ce que des traitements pour les faire revivre soient trouvés.

Depuis 49 ans, 182 personnes se sont fait cryoniser. Si cela vous intéresse, il vous en coûtera 200 000 dollars pour conserver le corps entier et 80 000 dollars pour conserver juste votre tête. La fondation Alcor Life Extension compte 1 350 membres en attente de se faire cryoniser au moment de leur mort. Ce type de traitement est également disponible pour les animaux de compagnie.

Voici pour ces exemples concrets. Il s'avère que la plupart de ces personnes pensent que la mort est la fin de toute existence. Avec cette vision matérialiste de la vie, elles souhaitent poursuivre à tout prix leur existence et elles y mettent le prix. Mais l'argent peut-il tout ? Même les miracles les plus fous ?

Le transhumanisme approuvé

Une étude menée par Kaspersky et publiée en 2020 montre que 92 % des personnes interrogées ont déclaré qu'elles changeraient volontiers une caractéristique d'elles-mêmes si elles le pouvaient, 63 % ont déclaré qu'elles envisageraient même une augmentation humaine à l'aide de la technologie. Le travail sur le terrain pour cette étude a été mené par Opinium Research, qui a interrogé 14 500 personnes de 16 pays d'Europe

1 Extrait du documentaire « Devenir immortel » de Tomas Kaan, 2018. https://www.youtube.com/watch?v=KscnT6FxMIQ

et d'Afrique du Nord. Il semble ainsi exister une forte attente d'une partie de la population pour ces technologies appliquées à l'augmentation des caractéristiques humaines. Le désir du toujours plus est une caractéristique bien ancrée dans notre société de surconsommation. Dès notre plus jeune âge, la plupart des médias et la publicité incessante nous éduquent à cette course sans fin. Le but de la vie inculqué par notre société n'est-il pas d'avoir toujours plus ?

Informatique et intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA), créée en 1956, porte mal son nom car elle n'est pas intelligente. Elle fait ce qu'on lui dit de faire. Elle traite des données entrées selon un procédé et un processus défini par les informaticiens qui créent les algorithmes, fonctions ou programmes de traitements des données. Le résultat de l'algorithme sera une valeur de sortie.
Le premier neurone artificiel a été créé en 1957. À partir de plusieurs données d'entrée, un traitement de ces données et une fonction seuil, une nouvelle donnée émerge en sortie du neurone, laquelle est à même d'être reçue et traitée par un autre neurone.
L'intelligence artificielle a mis longtemps avant de prendre son essor. Il a fallu attendre l'invention du premier réseau de neurones artificiels en 1989, mais surtout, à partir de 2010, les couches de neurones artificiels (*deep learning* ou apprentissage profond) ont enfin pu disposer d'une puissance suffisante de calcul pour traiter une multitude de données, la *Big Data*, nourriture indispensable à l'analyse et aux traitements. Et le progrès est tel, la puissance et la rapidité des ordinateurs continuant sur leur lancée, que des scientifiques prédisent pour bientôt l'existence d'une intelligence artificielle autonome, dépassant de loin ce que peut faire un cerveau humain, en calcul, en rapidité et en analyse.
Si une IA autonome arrivait à se développer, elle apprendrait toute seule et n'aurait plus besoin de l'homme. Son intelligence pourrait-elle être illimitée ? En tout cas bien supérieure à celle de l'homme, qui descendrait alors de son piédestal au sommet de l'évolution ; ce que nous savons bien être faux, puisque après l'évolution humaine, l'évolution continue pour nous emmener dans le royaume des âmes.

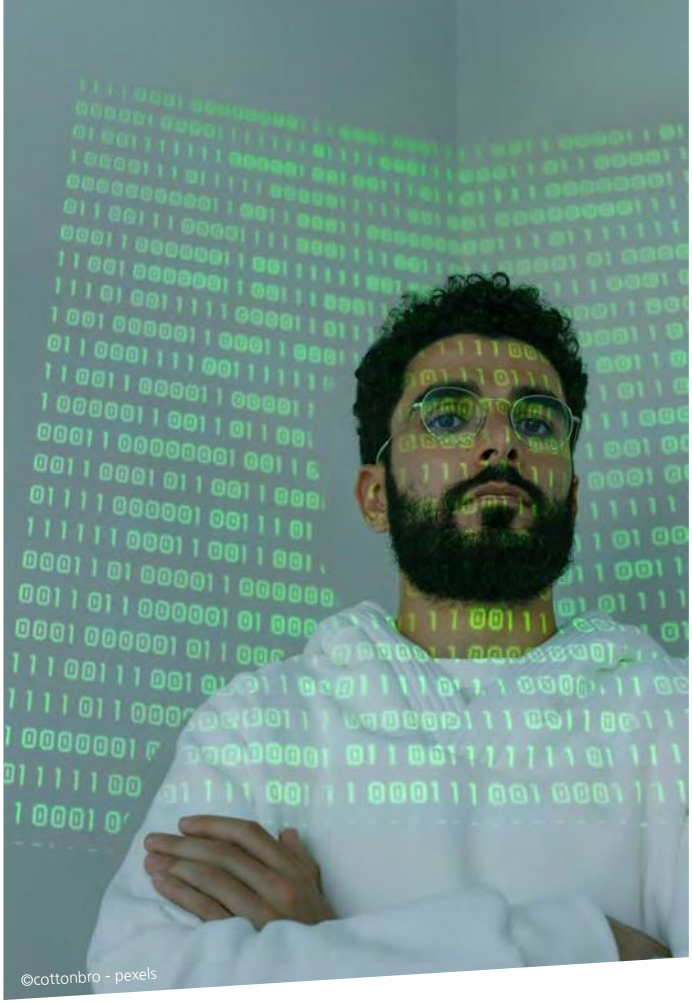
La singularité : l'homme dépassé par l'IA

Raymond Kurzweil, 73 ans, membre de Alcor Life Extension Foundation, directeur chez Google depuis 2012, a publié en 2005 un livre intitulé « The Singularity is Near : When Humans Transcend Biology », traduit en français par « L'Humanité 2.0, la Bible du changement ». Raymond Kurzweil, qui prend près de 400 pilules par jour pour ralentir son vieillissement, prédit qu'en 2045 l'IA dépassera les humains. Beaucoup de scientifiques s'inquiètent de cette possibilité. Parmi eux, le physicien Stephen Hawking (1942-2018), qui voyait pour l'humanité un avenir sombre à cause d'une IA autonome.
D'autres, sans doute plus réalistes, ne croient pas à ce dépassement total des humains par une IA autonome et pensent que l'on s'inquiète pour rien[2]. Le cerveau et l'esprit humains sont trop complexes pour être imités et dépassés. Contrairement à l'IA, l'humain possède une vraie intelligence, globale, ouverte sur l'intuition, qu'il faut savoir et pouvoir utiliser à bon escient, bien sûr.

L'esprit humain sur un ordinateur ?

Le transhumanisme pense cependant qu'il sera possible de télécharger l'esprit humain sur un disque dur, ce qui permettra de profiter des capacités de calcul incommensurables de l'ordinateur. Avec cette association, esprit humain et rapidité de l'ordinateur, l'homme sera comme un dieu[3]. Mais ne faudrait-il pas avant cela résoudre le problème de la mémoire humaine, qui semble répartie globalement dans le cerveau, plutôt que localement ? Et comment décoder le souvenir d'une madeleine et de tout ce qui lui est associé sur un disque dur, dans un langage numérique ? Les maladies neurodégénératives du cerveau montrent qu'il nous reste encore beaucoup à faire avant de les soigner, révélant notre impuissance à

2 « Ca ne va pas la tête ! Cerveau ? Immortalité, intelligence artificielle, l'imposture du transhumanisme » de Danièle Tricsch et Jean Mariani. Edition Belin 2018.
3 « Homo deus, une brève histoire du futur » de Yuval Noah Harari, Ed AlbiMichel.


©cottonbro - pexels

comprendre le fonctionnement intime de l'esprit humain et de la mémoire.
Pour les transhumanistes les plus optimistes, une nouvelle humanité technicisée, les cyborgs, est en train de naître[4]. Mais est-ce vraiment possible ? Vouloir augmenter l'être humain par la technologie, n'est-ce pas le réduire à son aspect le plus matériel et même réduire son être et le limiter à sa mémoire ?

Qu'est-ce que l'être humain ?

La question qui se pose réellement est donc : qu'est-ce qu'un être humain ? Et les questions corollaires sont : Qu'est l'identité ? Le Soi ? Le Je ? Comment la, les définir ? Sont-ils réductibles aux informations et à la mémoire que l'on pourrait recueillir de notre vie et de nos expériences ? Sommes-nous téléchargeable sur un disque dur ? Dans une vision matérialiste, peut-être. Pour une vision spirituelle de l'homme, c'est impossible, car l'homme n'est pas la mémoire de sa vie. Il est bien plus ! Il est multi dimensionnel. Bien plus complexe qu'un ordinateur, il possède une raison raisonnable, une intelligence émotionnelle et une intuition que les ordinateurs n'ont pas. L'homme est fait de différents états de conscience associés à différents types de matières de plus en plus subtiles que l'ordinateur et l'IA n'auront jamais. L'homme a une compréhension globale, inexistante chez les algorithmes qui transforment des données selon un programme imposé par des ingénieurs. Et l'exemple le plus saisissant de ce grand écart est sans doute celui-là : un enfant de trois ans est capable de distinguer un chat d'un autre animal après avoir vu seulement quelques photos, alors qu'une IA a besoin de plusieurs millions d'images avant de pouvoir différencier un chat d'un autre animal.
Pour les enseignements de l'ésotérisme issu de la sagesse ancienne, l'homme est le résultat du mariage entre une essence spirituelle immortelle, la monade ou étincelle divine, et une personnalité avec ses trois aspects de matières et de consciences - physique, émotionnelle, mentale - mariage permis par l'âme individuelle qui fait la jonction entre les deux. Esprit-âme-corps ou Vie-qualité-apparence. Tel est l'homme.
L'être humain est une étincelle divine immortelle travaillant dans un corps animal au moyen d'un intermédiaire, l'âme spirituelle. Retrouver notre nature véritable est l'un des buts de notre évolution. Cela nécessite l'expérience dans la matière, d'incarnation en incarnation. Nous devons retrouver notre nature spirituelle grâce au mental, qui est un tremplin, une porte vers le supramental et la supraconscience.

Le XXIe siècle sera spirituel ou ne sera pas

Dépasser la condition humaine ne passera pas par le transhumanisme, mais par l'accomplissement de la divinité intrinsèque de l'homme. C'est un tout autre programme que celui de l'évolution technique. Si la technologie, l'ère de l'IA et des robots peuvent changer radicalement notre monde au quotidien (si les stocks de matières premières le permettent, ainsi que la forte

4 Le premier cyborg officiellement reconnu pour avoir pu mettre une photo de son visage avec son extension sur sa carte d'identité, est un artiste irlandais, Neil Harbisson. Ayant une maladie qui lui faisait voir le monde en noir et blanc, l'achromatopsie, il vit depuis 2004 avec une antenne caméra sur la tête et le front qui lui traduit les couleurs. Mais le premier cyborg est sans doute le scientifique anglais Kevin Warwick qui s'est fait implanter en 2002 une interface qui relie directement son système nerveux à un ordinateur.

demande en énergie de ces technologies[5]), nous sommes au bord de découvertes encore plus radicales et bien plus prometteuses pour l'avenir. L'entrée dans la nouvelle ère pourrait se faire par les découvertes de l'énergie éthérique et de l'immortalité spirituelle de l'homme, qui passent par la découverte de l'âme.

Notre connaissance scientifique reste encore infime par rapport à la Réalité. Elle n'a pas pour le moment pris en compte le rôle important de la conscience dans l'évolution du monde et de l'homme. Elle n'a pas encore découvert le domaine de l'intangible et l'importance du monde subjectif. Mais un pas a été franchi. À Reims, en 2014, François Lallier[6] a soutenu sa thèse de médecine dans laquelle il propose l'hypothèse d'une conscience intuitive extraneuronale, donc indépendante du cerveau. N'est-ce pas un premier pas vers la découverte de l'âme[7] et de l'immortalité spirituelle de l'homme ?

Le monde qui vient sera spirituel ou ne sera pas. Les enjeux à résoudre sont immenses. S'ils ne sont pas résolus, la multi-crise - politique, économique, financière, sociale, humanitaire, écologique, spirituelle - que nous vivons nous amènera à l'effondrement et à l'extinction probable de toute vie développée sur la planète. Et la résoudre passera par la prise de conscience de notre unité en tant qu'humanité, unité indissociable de notre environnement et des autres règnes de la nature.
L'ère qui vient sera une ère scientifique et spirituelle. Le monde subjectif des causes sera prouvé. L'homme prendra conscience de son rôle primordial de pont entre les règnes de la nature et les règnes spirituels. La fin du matérialisme résonnera pour que chacun puisse vivre dignement. Une ère de fraternité, de coopération et de partage s'installera pour le bien de tous. Une ère où le capitalisme et le travail tels qu'on les connaît auront disparu. La technologie sera utilisée au profit de tous dans un sentiment d'unité et de fraternité. Les milliardaires donneront leur fortune pour un monde meilleur.

Technologie et humanité, une coexistence réussie ?

Mais pour que ce monde advienne, il est nécessaire que l'humanité sorte de son inertie actuelle et prenne sa destinée en main ; sinon le rouleau compresseur de la technique passera sur elle. Est-ce que cela arrivera par la voix des peuples[8] ? Cela est fort probable. Si on se laisse aller, on sera prisonnier de ceux qui seuls décident pour nous. Sans action de sa part, l'humanité ira là où elle ne souhaite pas. Elle est à la croisée des chemins et seule une expression forte et puissante pour la liberté inscrite au cœur des hommes et des femmes pourra renverser les murs qui tentent de nous emprisonner. La volonté des hommes pour un monde meilleur et fait de liberté doit s'exprimer pour s'incarner. Et pour cela, il faudra être plus fort que les médias détenus par des ultra-riches qui contrôlent les moyens de communications et ainsi l'éducation-endoctrinement des masses.
Une coexistence harmonieuse entre l'humanité et la technologie est possible, à la manière du

5 Lire dans ce numéro l'article de Dominique Viel, « Le monde technologique vu du côté de la matière ».
6 « Expériences de mort imminente, peut-on vraiment parler de mort ? » François Lallier, Ed Leduc, 2020.
7 « La conscience intuitive extraneuronale, un concept révolutionnaire sur l'après-vie enfin reconnu par la médecine », Jean-Jacques Charbonier, ED Guy Trédaniel

8 Voir le Son Bleu n° 33 : « La voix des peuples », septembre 2018.

biomimétisme qui observe la nature et copie ce qui se fait chez les animaux et les plantes pour en faire des applications technologiques plus respectueuses de l'environnement. C'est une évolution qui se fait avec le vivant et non contre le vivant. C'est la voie d'un avenir prometteur.

Amour et créativité

L'IA peut libérer l'homme d'un travail inutile et lui permettre de développer l'amour et la créativité. C'est que nous dit Kai-Fu Lee[9], l'un des spécialistes mondiaux sur l'IA. Le progrès doit permettre d'améliorer les conditions humaines de vie. La science produira un monde où le travail tel que nous le connaissons sera aboli.
Alice Bailey nous annonce une ère de paix et de loisirs à venir. Une nouvelle civilisation qui laissera du temps à l'humanité pour la liberté. Libéré du travail, les hommes seront libres pour penser, libres aussi pour développer le mental abstrait supérieur. Laissé à lui-même, nous dit Alice Bailey, il aura la liberté de poursuivre les buts les plus élevés de l'Esprit et de mener une vie qui lui donnera le loisir de poursuivre des objectifs spirituels et une vie culturelle plus riche. Sa créativité sera libérée.
La technique, l'IA, sont des outils. Ils ne devraient pas être des asservissements, ils ne devraient pas déshumaniser l'homme. Le transhumanisme est un rêve pour certaines personnes qui ont perdu le sens véritable de la vie. Il ne sera pas le futur de l'humanité, car son futur est d'être libre en utilisant son libre arbitre et en évoluant en conscience. Tel est son chemin, tel est son destin.

« Les formes primitives d'intelligence artificielle que nous avons déjà se sont montrées très utiles. Mais je pense que le développement d'une intelligence artificielle complète pourrait mettre fin à l'humanité »

« Une fois que les hommes auraient développé l'intelligence artificielle, celle-ci décollerait seule, et se redéfinirait de plus en plus vite »
« Les humains, limités par une lente évolution biologique, ne pourraient pas rivaliser et seraient dépassés ».

Stephan Hawking, BBC, 2014

9 Ted : "How AI can save our humanity | Kai-Fu Lee", https://www.youtube.com/watch?v=ajGgd9Ld-Wc

LE MIRAGE DE « DIEU DANS LA MACHINE »

Le mirage est une perception déformée de la réalité. Qu'en est-il du mirage de « Dieu dans la machine » ?

C'est un grand mirage du Rayon 3 de l'intelligence active. Dans sa vision déformée, et son intérêt exclusif pour les formes créées, l'être humain ne perçoit pas que la Vie et l'intelligence de ces formes prennent leur source dans des mondes supérieurs immatériels, bien au-delà de la matière et bien au-delà de son cerveau. Galvanisé par son intelligence et ses qualités créatrices, il est persuadé avoir le pouvoir d'insuffler totalement vie et intelligence à sa création, sa machine, son robot.

L'homme créateur se prend pour Dieu

La science et la technologie vont-elles permettre de créer des corps artificiels perfectionnés et de guérir toutes les maladies ? Ces recherches répondent au légitime besoin humain d'avoir un corps en bonne santé. Mais, pour les transhumanistes, il s'agit de dépasser les limites assignées par la nature, à commencer par la mort, et l'avenir passe par une fusion avec la machine.

Des recherches sont faites pour créer une copie numérique du réseau de neurones d'un cerveau afin de l'installer dans un nouveau corps robotisé ? Est-ce à dire que le robot intelligent, création de l'homme, deviendrait l'égal de l'humain animé par son âme ?

Le mirage de « Dieu dans la machine » fait fi de l'essence immatérielle de l'âme spirituelle.

Pouvoir de décision et intelligence artificielle

L'intelligence artificielle organisée par les algorithmes a permis de nombreuses avancées notamment pour gérer les tâches répétitives. Mais les algorithmes exercent aussi une emprise croissante sur nos vies : trouver un emploi, obtenir un crédit, déterminer l'admission dans une université etc. Ils calculent nos régularités : les produits que nous achetons le plus souvent, nos goûts culturels etc. et ils en tirent des prédictions. Outre le fait que ces algorithmes sont inévitablement limités par l'intelligence de celui qui les programme, ce qu'ils nous proposent nous enferme dans nos habitudes en orientant nos actions à notre insu. L'homme abandonnerait-il sa part divine à la machine en la laissant décider à sa place ?

Morale, sagesse et/ou intelligence artificielle ?

Si les machines sont de plus en plus amenées à jouer un rôle dans l'aide à la décision, voire à se substituer à l'homme, vont-elles être capables de résoudre des problèmes moraux ? Par exemple, comment programmer un véhicule dit « autonome » ou « intelligent » afin qu'en cas de danger il puisse trancher des dilemmes moraux ? Une machine dotée d'intelligence artificielle est-elle un agent moral ? Un être capable d'agir moralement n'est-il pas nécessairement un être doté de conscience, capable de former des intentions et de prononcer des libres choix ? Le sens moral se développe au fil du déploiement de la conscience. En sus de la pensée rationnelle relevant de l'intellect, la conduite morale fait intervenir une dimension supérieure relevant de l'essence spirituelle de l'être humain.

Jusqu'où l'intelligence artificielle peut-elle donner l'illusion d'une conduite morale ou d'une intuition ? Espérons que les échecs à créer l'algorithme de la morale amèneront rapidement les chercheurs à reconnaître l'existence de l'âme spirituelle, entité dont l'homme est l'instrument intelligent, mais non le créateur comme il l'est de ses robots.

Développement du mental supérieur et neurosciences

Les neurosciences ont permis de grandes avancées sur le fonctionnement du cerveau humain. Pourtant la compréhension globale de l'esprit nous échappe encore. Le *Human Brain Project* (HBP), rassemblant des milliers de chercheurs, vise à simuler le fonctionnement du cerveau humain grâce à un superordinateur. Les résultats obtenus auront pour but, entre autres, de développer de nouvelles thérapies médicales.

La réalisation d'implants cérébraux permettant aux personnes handicapées de mouvoir leurs prothèses par la pensée sera extraordinaire, mais un implant capable de neutraliser le mal-être intérieur d'une personne ne supprimerait-il pas l'accès à la conscience qui lui permettrait d'évoluer ? Un cerveau customisé par les nanobiotechnologies est-il capable de nous ouvrir la porte du mental supérieur ? La source de la pensée est-elle dans le cerveau ou celui-ci est-il seulement le merveilleux outil traducteur de la pensée dont la source est immatérielle ?

Le mirage de « Dieu dans la machine » est tenace. Espérons que les travaux des chercheurs finiront par démontrer la différence fondamentale entre l'intuition spirituelle de l'être humain animé par son âme et l'intelligence robotisée de ses créations.

Marie-Agnès Frémont

Luc Bigé

TRANSHUMANISME ET POSTHUMANISME

Nous sommes aujourd'hui à la croisée des chemins. Le transhumanisme façonne une nouvelle espèce humaine avec la technologie, l'intelligence artificielle et la manipulation génétique des corps. Le post-humanisme propose un élargissement de la conscience humaine en l'extirpant de son bocal narcissique. Dans tous les cas l'homme après l'homme est en marche.

L'humanisme naquit discrètement au Quattrocento à partir de 1399. Il prit un visage scientifique avec Francis Bacon (1561-1626) puis rayonna dans les découvertes de Newton (1642-1727) et la philosophie de Descartes (1596-1650). Il devint finalement un idéal philosophique aux nuances multiples avec les Lumières du XVIIIe siècle.

À l'aube du XXe siècle ces idéaux qui plaçaient l'homme et sa liberté au-dessus de tout, au-dessus de la Nature et du sacré, volèrent en éclat dans deux guerres mondiales et de multiples inégalités sociales. Ce fut leur arrêt de mort car nous prîmes conscience que la liberté humaine et la libre pensée mènent *aussi* à la violence la plus extrême. Néanmoins la force et l'empreinte de l'humanisme continuent toujours d'imprégner nos consciences.

L'une de ces empreintes futuristes est le transhumanisme qui cherche à matérialiser la métaphore de l'homme-machine proposée par Descartes. Placer l'homme au centre de l'univers et au-dessus de tout a pour conséquence de produire un type d'humain hyper-narcissique avec des sociétés à l'avenant, en perte de lien avec la biosphère et avec l'Esprit. Au Moyen Âge, la nature était chantée, louée, magnifiée, comme un monde mystérieux où pouvaient s'épanouir les plus profondes qualités humaines : l'amour courtois et l'initiation au mystère métaphorisée par la quête du Graal. Quant aux peuples premiers, ils considéraient la Nature végétale comme l'épiphanie de la grande déesse. Aujourd'hui, le narcissisme humaniste développe la vision d'hommes aux pouvoirs augmentés par la technologie. Comme l'adolescent présenté par Ovide[1], ces hommes recherchent la perfection du corps, l'éternelle jeunesse et l'immortalité. Ils sont également insensibles à la souffrance causée par leurs désirs de toute-puissance à l'ensemble du vivant. Sans aller jusqu'au transhumanisme, qui n'en est que la conséquence logique et presque caricaturale, la vieillesse est cachée dans des maisons spécialisées et la mort derrière les murs des cimetières. Notre société valorise l'adolescence, les corps en mouvement, les fêtes et les distractions alors que nos vieux ne sont que des adolescents fatigués. En d'autres temps, dans d'autres lieux, c'étaient des « anciens » à qui on allait demander conseil, des conseils nés d'une longue vie maturante où la souffrance conduisait encore à une forme de sagesse.

Narcisse, un mythe de connaissance de soi

À la naissance de Narcisse, sa mère, la nymphe Liriopé, alla voir Tirésias et lui posa cette question : « Mon fils atteindra-t-il un âge avancé ? » Le devin lui répondit : « Il vivra longtemps s'il ne se connaît pas ». Narcisse est donc, fondamentalement, un mythe de connaissance de soi[2]. Mais il précise aussi que le désir immature de vivre une éternelle jeunesse doit être sacrifié pour aller vers la découverte puis l'expérience du Soi en

1 Ovide, *Les Métamorphoses,* Les belles lettres.
2 Luc Bigé, *l'Éveil de Narcisse,* Janus.

traversant la mort. De ce point de vue, le transhumanisme est un « déshumanisme » car il souhaite maintenir le sujet dans un état de conscience immature, de toute puissance, libéré de la souffrance. Ceux qui s'inscrivent dans ce courant de pensée sont des Narcisses qui cherchent l'immortalité[3] (l'éternelle jeunesse) et n'ont pas le courage de mourir à eux-mêmes par peur de la dissolution du moi, par peur de s'ouvrir à leur sensibilité si fragile, par crainte de la souffrance. Néanmoins, lorsque Narcisse se regarde vraiment dans le miroir, dans la source, il réussit à abandonner ses images chéries pour naître à lui-même. Agonisant, il descend dans le monde sous-terrain et se métamorphose enfin dans la fleur qui porte son nom : le narcisse. Il découvre enfin sa véritable identité et se connaît lui-même, accomplissant ainsi la prophétie de Tirésias.

Le transhumanisme est l'aboutissement logique de notre société hyper-narcissisée qui a oublié le premier commandement inscrit au fronton du temple de Delphes : « Connais-toi toi-même ». Grâce à certaines technologies prométhéennes comme les nanotechnologies et le génie génétique, les transhumanistes cherchent à amener le sujet à réaliser tout son potentiel, dans ce qu'il a de plus beau et de plus accompli, mais seulement en termes de valorisation égotique. Ils ignorent les autres règnes de la nature car ils ne sont pas dans la conscience du cœur. Tant que la personnalité n'a pas touché cet espace cardiaque, elle ne peut pas vraiment comprendre qu'il y a autre chose qu'elle-même dans l'univers[4].

Sans même aller jusqu'au transhumanisme, la logique rationnelle qui imprègne encore tant notre civilisation occidentale nous conduit à penser nos vies comme des enchaînements de situations à maîtriser, à planifier nos existences, à envisager des plans de carrière, à nous inscrire à des programmes d'amélioration de soi et de son corps, à des séances de fitness, à faire du jogging et à penser des investissements pour une future retraite. Ces choses mystérieuses et irrationnelles que l'on nomme la confiance, la grâce, le destin, la fatalité, l'honneur, la gratitude, l'amour, la joie,

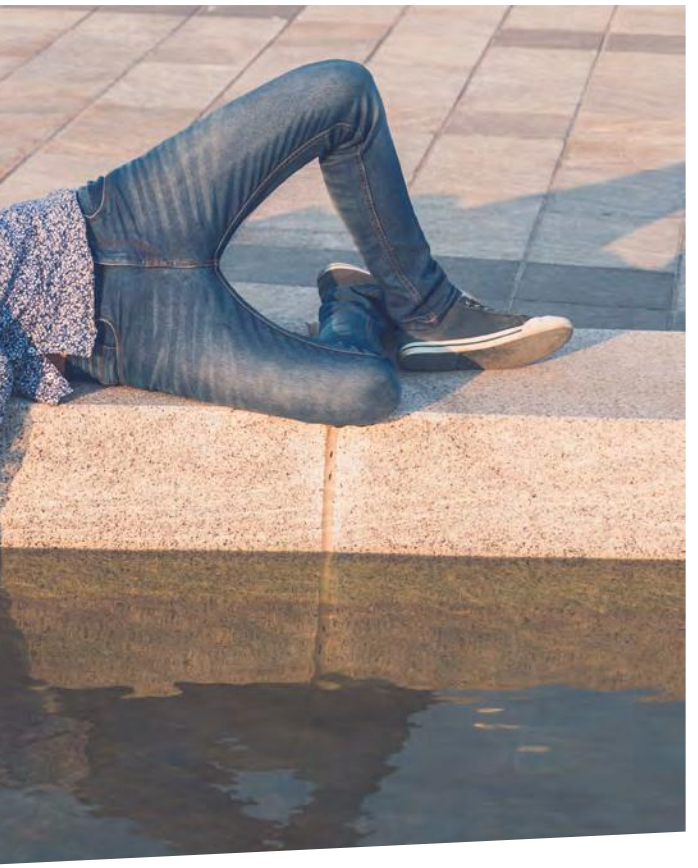
l'imaginaire, l'intuition et la poésie disparaissent lorsque l'être humain entre en compétition avec les machines pour, comme elles, atteindre la perfection du zéro défaut.

Pourtant, si nous lisons symboliquement les événements exceptionnels apparus dans les années 1900, nous observons que nous sommes entrés dans une nouvelle époque de la civilisation, une époque posthumaniste. Celle-ci propose en effet la dissolution des repères narcissiques sécurisants pour ouvrir la conscience humaine à l'Immense.

Le nouveau monde est déjà là

Cela commença au crépuscule du XIXe et à l'aube du XXe siècle avec Freud, Einstein, Max Planck, Niels Bohr, Husserl, Cantor et Kandinsky. Qu'ont en commun la psychanalyse (1900), la Relativité (1905), la théorie des quanta qui permettra le dé-

3 Bill Gates et Bernard Alexandre, deux thuréfères du transhumanisme, portent dans leurs thèmes astrologiques un mythe de Narcisse.
4 Luc Bigé, *Le Parchemin Magnifique,* vol. 3. Réenchanter le monde.



veloppement de la mécanique quantique (1900), la phénoménologie transcendantale (1913), l'affirmation de la réalité ontologique des ensembles infinis (1874) et l'art abstrait (1903, *Le cavalier bleu*[5]) ? Absolument rien dans la forme, mais ils ont tous en commun une même Idée : ce que nous avons jusqu'à présent appelé « réalité » est sous-tendu par une surréalité qui dépasse nos capacités de représentation intellectuelles. Comment, en effet, réaliser que le « moi » est une simple partie émergée d'un inconscient dont nous ignorons presque tout (Freud) ? Comment réaliser que nous vivons dans un univers à quatre dimensions où le temps n'est pas séparable de l'espace (Einstein) ? Comment réaliser que les électrons qui gravitent autour des noyaux de nos atomes constituant notre corps ont une probabilité non nulle d'être aussi à l'autre extrémité de l'univers (Bohr) ? Comment réaliser les essences qui fondent notre réalité objective (Husserl) ? Comment réaliser que certains infinis sont objectivement plus grands que d'autres (Cantor) ? Et enfin comment réaliser et peindre les forces formatrices qui sous-tendent les formes objectives (Kandinsky) ? Les ouvrages d'Alice Bailey datent aussi de cette époque.

Ces questions se résument à un seul constat : l'intelligence humaine est devenue capable d'interroger une surréalité que notre conscience actuelle est incapable de saisir. C'est le défi des cinq siècles en cours que d'élargir notre vision du monde à cette surréalité, jusqu'à considérer un jour qu'il s'agit de quelque chose de normal. Pour comprendre cette difficulté, il suffit de penser à la Renaissance italienne qui offrit au monde la perspective, la presse à imprimer et l'humanisme. Combien était-il alors difficile pour un contemporain de se détacher d'une représentation du monde fondée sur la foi chrétienne, les images saintes, le système féodal et l'obéissance aveugle à l'argument d'autorité ! Aujourd'hui nous avons le même problème, mais il s'agit de nous libérer de la rationalité cartésienne, du narcissisme confondu avec l'individuation, d'une certaine idée du libre arbitre, de la croyance que le monde est constitué de choses séparées et que l'homme et sa société sont au centre de toutes choses. Penser le post-humanisme ressemble à un scandale intellectuel… exactement comme le fut en son temps l'humanisme par rapport au christianisme alors que Brunelleschi introduisait la perspective dans l'art.

Que serait un monde post-humaniste fondé sur la conscience du surréel ?

Le mythe dominant ne sera plus l'extase dionysiaque collective du Moyen Âge, métaphorisée dans la culture chrétienne par le sacrement de la transsubstantiation, le partage du pain et du vin, un rituel emprunté à la fois au dieu grec et au romain Mithra. Ce ne sera pas non plus Prométhée réveillé de son long sommeil par les philosophes des Lumières, l'inventeur disruptif qui imagine qu'une nouvelle théorie et son partage avec des sujets prometteurs améliorera la société en lui

5 Le Cavalier bleu est un groupe d'artistes d'inspiration expressionniste, qui s'est formé à Munich. Ses acteurs principaux sont Vassily Kandinsky, Franz Marc et August Macke.

apportant plus de raison, de conscience et de lumière. La surréalité est de nature protéenne. Elle ressemble au vieux Protée, le gardien du troupeau de phoques d'Apollon. Comme l'eau sans limite de l'Océan, la surréalité est sans forme mais peut les prendre toutes. Comme l'eau, elle ignore les barrières et les catégories. Comme l'eau, elle se glisse dans les interstices du monde phénoménal pour l'irriguer du sens de l'Immense. Comme l'eau, elle est insaisissable par la main qui cherche à la retenir. Lorsque la conscience humaine entre dans le flux de la surréalité, elle se libère de son identification à ce petit caillou qu'elle appelle son « moi ». Elle sent alors d'une manière très tangible, mais non physique, ce que veut dire « intrication quantique » ; elle perçoit dans une communication de sujet à sujet la vie des plantes, des animaux et des minéraux terrestres ; elle devine la trame du tapis cosmique qui dessine les lignes directrices d'une métahistoire ; immobile, elle pénètre dans la nature du temps et se libère de la tyrannie de l'espace ; elle « touche » la présence des archétypes, ces vagues surgies de l'inconscient collectif qui se forment et se déforment sans cesse. L'organisation du cerveau humain, dans son extraordinaire plasticité, se modifie pour devenir comme une eau sensible à la lumière des étoiles, réalisant ainsi l'autre sens du mot « réfléchir ».

Aujourd'hui, l'exploration du surréel découvert par la psychanalyse, la mécanique quantique et l'art moderne se fonde toujours sur l'ancien paradigme de la rationalité, issu des cinq derniers siècles, avec tous les paradoxes que cela entraîne. Il est possible que le carré Neptune-Pluton de 2064-2066 puis l'opposition de 2135 accompagnent le développement de nouveaux moyens d'investigation de la surréalité et développent des modèles expérimentaux fondés sur des facteurs immatériels comme la conscience, la « magie » et l'action à distance non causale. L'accent sera mis sur l'interdépendance *vécue intérieurement* pour dépasser le rapport sujet-objet que nous avons aujourd'hui avec le monde. Il sera alors possible d'explorer *objectivement* notre univers, proche et lointain, comme un ensemble de relations de sujet à sujet[6]. Bien plus que de nouvelles découvertes, les cycles Neptune-Pluton nous parlent de la mentalité collective et de notre représentation du monde en tant que civilisation[7].

Hegel (1770-1831) porta haut la lumière de l'ancien monde de la Raison, mis en place par l'humanisme du Quattrocento. Nietzsche (1844-1900), qui balaya si lucidement les errances du christianisme et du rationalisme, est peut-être le prophète du nouveau monde. C'est en 1889 qu'il sombra dans la folie. En sortant de son hôtel, il vit un cocher maltraiter son cheval. Incapable de supporter cette vision, il s'approcha de l'équidé, l'enlaça et pleura sur sa joue. Pris d'un « délire » né d'un contact avec le surréel, il chanta et hurla sans cesse, prétendant être le successeur de Napoléon venu pour refonder l'Europe et créer une « grande politique ». Sa conscience s'identifia alors à deux grandes figures mythiques et mystiques : Dionysos et Christ. Ces divinités ont en commun de déployer en l'homme l'espace de son cœur, d'ouvrir les portes qui gardent l'entrée dans le palais du Soi, là où l'amour métamorphose les souffrances collectives pour guérir les

6 Wolfgang Pauli, *Physique moderne et philosophie*, Albin Michel ; Werner Heisenberg, *La partie et le tout*, Champs sciences.

7 L'humanisme est né avec la conjonction Neptune-Pluton de 1399 en Gémeaux, la suivante se forma en 1892 au crépuscule du XIXe siècle.

communautés humaines. Les dernières paroles du philosophe furent « je suis Dionysos ! ». En 1892, au moment exact de la conjonction Neptune-Pluton, Nietzsche tomba dans un état végétatif. Le contact avec le surréel, c'est-à-dire avec la nature protéiforme de l'âme du monde, qui a absorbé tant d'amertumes au cours de l'histoire, ouvrit le philosophe à une immense compassion qui lui rendit soudain la conscience de la souffrance collective, déclenchée par l'expérience malheureuse du cheval, littéralement insupportable.

Le Narcisse humain, peu habitué à s'ouvrir à autre chose qu'à lui-même, réalise alors à quel point il maltraite les autres êtres vivants. Sommes-nous prêts pour l'intégration un tel choc ? Sommes-nous prêts à vivre en conscience l'interdépendance pour élaborer un modèle de civilisation en cohérence avec celle-ci ? Nous avons encore quatre siècles devant nous pour intégrer dans notre conscience collective les mémoires de souffrance et les promesses de l'âme du monde afin de trouver notre place dans l'ensemble du vivant[8].

Bien sûr, ce nouveau monde portera aussi ses parts d'ombre, comme le risque de la folie ; l'addiction à une surréalité artificielle façonnée par la technologie ; la confusion psychique en raison de la dissolution des repères du « bien et du mal » ; la perte des identités individuelles, nationales et transnationales qui pourra soulever des peurs viscérales capables d'alimenter de nouvelles formes de fascisme ; la manipulation des foules qui se mouleront sur des discours surréalistes. Une société fondée sur la compassion ne sera possible que lorsqu'une majorité de ses membres aura transféré leur conscience de leur nombril narcissique, avec ses besoins illimités de reconnaissance, vers l'immense simplicité du cœur. Dans le cas contraire, les réactions du « moi », inquiet de la perte de ses prérogatives et, finalement, confronté à sa propre mort, produiront une humanité soumise, manipulable et oublieuse des grands acquis de cinq siècles de science, à savoir le doute et le questionnement du réel.

Le transhumanisme représente le *summum* narcissique *du processus d'involution*. L'homme se prend alors « légitimement » pour dieu et cherche à réaliser les qualités naguère attribuées à la divinité : l'immortalité, l'omniscience et la toute-puissance. Le post-humanisme représente, au contraire, une époque de conversion : le moment où la conscience humaine collective se tourne vers l'Immense, le moment où elle pénètre « corps et âme » dans le mystère du surréel. Alors la création ne viendra plus du sujet narcissique. Elle sera le fruit inattendu de la spontanéité de la première pensée et du geste surgissant..

> « J'échangerais toute ma technologie pour un après-midi avec Socrate »
>
> Steve Jobs

8 Les moments d'émergence des nouvelles civilisations sont donnés par les rencontres entre Neptune et Pluton, qui se forment toutes les 493 années. La dernière s'étant formée en 1892, il nous reste encore quatre cent ans environ pour participer à son épanouissement.

MONDE RÉEL ET MONDE IMAGINAIRE

Qu'est-ce que le réel ? Qu'est-ce que l'imaginaire ? Les mathématiques peuvent- elles nous aider à répondre à ces questions ?

L'ensemble des nombres réels () est la base des mathématiques classiques. Dans cet ensemble des nombres réels, le carré d'un nombre (le nombre multiplié par lui-même) est toujours positif. Par exemple : 22 = 2x2=4. Et la racine carrée de 4 est égale à 2, soit $\sqrt{4} = 2$.

Au XVIème siècle, un mathématicien italien, Bombilli, décida pour résoudre une équation d'utiliser le nombre $\sqrt{-121}$, nombre considéré comme impossible à l'époque. En effet, selon la règle des signes, un nombre au carré est toujours positif. Mais peut-être qu'avec un peu d'imagination abstraite, une solution peut être trouvée ? À la fin du XVIIIème siècle, suite à des contradictions dans les équations avec ces nombres à racine carrée négative, le mathématicien suisse Euler proposa de les résoudre avec l'écriture suivante : $\sqrt{-1} = i$.

Avec i, appelé nombre imaginaire et dont la racine carrée est égale -1, on a donc : $i^2 = -1$. Grâce à l'invention ou à la découverte d'Euler, l'ensemble des nombres imaginaires était né. C'est l'origine des mathématiques dites complexes. L'ensemble des nombres réels et l'ensemble des nombres imaginaires donnent l'ensemble des nombres complexes.

Dès qu'il y a des mathématiques nouvelles, la physique s'en empare comme outil pour mieux analyser le monde. Et c'est ce que les physiciens ont fait avec les nombres complexes.

Le physicien Jean Charon (1920-1998) proposa de développer la relativité générale d'Einstein en élaborant la relativité générale complexe. Dans cette théorie, l'univers est complexe au sens mathématique, avec une partie réelle et une partie imaginaire. L'espace-temps réel d'Einstein à quatre dimensions réelles se retrouve avec un espace-temps imaginaire à quatre dimensions. L'univers proposé est donc plus grand, plus vaste que celui que l'on croyait, mais se développe à partir du monde imaginaire. L'univers complexe, avec sa partie imaginaire, englobe le monde réel dont il est un sous-ensemble.

Dans sa théorie, Jean Charon propose que la particule quantique est l'intermédiaire entre le monde imaginaire et le monde réel qu'il produit. La particule a une psyché, une conscience, un certain degré de liberté. Elle regarde le monde réel et emmagasine son expérience dans sa mémoire, celle-ci se trouvant dans le monde imaginaire. Les particules évoluent en conscience grâce à leur expérience, ce qui expliquerait que le monde évolue vers la complexité, avec des structures de plus en plus évoluées et complexes. Tel est le monde proposé par le physicien Jean Charon. Un monde de matière et d'Esprit. Le tout étant fait d'Esprit et de matière.[1]

La notion de temps imaginaire (qui n'est pas fictif…) est utilisée en mécanique quantique. Représenté sur un graphe, le temps imaginaire est perpendiculaire à notre temps réel. Si ce dernier ne va que du passé vers le futur, il est possible de se déplacer dans les deux sens sur l'axe du temps imaginaire.

Les frères Bogdanov2 utilisent cette notion de temps imaginaire pour parler du temps avant le Big Bang, lequel est, vous l'aurez deviné, imaginaire. À l'échelle zéro, avant le Big Bang créateur de notre espace-temps, l'univers n'est qu'information. Le temps imaginaire est de l'information qui, après le Big Bang et avec le temps réel, se transforme en énergie et matière.

Qu'est-ce que cela implique pour nous qui vivons dans le monde d'après le Big Bang ? Que la vie, créatrice d'ordre, se caractérise par le fait de transformer de l'énergie en information, transformant le temps réel en temps imaginaire. L'univers est un immense système à transformer de l'énergie en information. Et, surtout, une immense machine retournant à cette synthèse, puisque l'énergie se transforme en information et donc en temps imaginaire, le temps des temps primordiaux…

In fine, les frères Bogdanov proposent qu'à l'origine il y a une autre réalité : une essence algébrique qui se résume à de l'information. Et cette information est le fondement non physique de notre univers. Elle est infinie et renferme tout ce qui est, était et sera. À l'origine, la synthèse EST.

Cet imaginaire est bien réel, sauf qu'il est abstrait. Est-il la Réalité de notre monde qui se cache derrière les apparences ? Les mathématiques sont un outil important de développement de la société technique dans laquelle nous vivons. Mais elles sont aussi un outil de révélation qui participe à faire grandir la science et nos connaissances du monde matériel, du monde imaginaire et du monde spirituel. Elles nous feront découvrir un jour la formule explicative du monde et de la vie.

Laurent Dapoigny

1 Jean Charon, « Le tout, l'Esprit et la matière », Ed Albin Michel.
2 Igor et Grichka Bogdanov, « Avant le Big Bang », Le Livre de Poche, 2006 (Grasset 2004)

Marie-Agnès Frémont

Virtuel, imaginaire et jeux vidéo

Les technologies virtuelles de la communication changent-elles notre comportement, notre psychisme, ainsi que nos rapports avec autrui ? Quels critères pourraient nous aider à différencier l'usage normal qui enrichit notre monde de l'usage pathologique qui, à l'inverse, nous isole et appauvrit notre psychisme ? Une vigilance est nécessaire pour les jeunes en train de se construire psychiquement.

La question est d'interroger l'impact des nouvelles technologies (techniques de communication virtuelle, jeux vidéo) sur l'imaginaire et la construction psychique de l'être humain. La question est d'autant plus importante que l'usage des nouvelles technologies et l'énorme attrait pour les jeux vidéo concernent particulièrement les jeunes gens, les adolescents ou les enfants chez qui le développement du cerveau et la construction psychique sont en cours.
Quand une personne joue à un jeu vidéo, va sur Facebook ou surfe sur la toile, quelle est son activité mentale ? Quel est l'impact sur sa construction psychique ?

Fonction de l'imaginaire dans la psyché

L'imagination humaine est source de nombreuses productions : rêveries éveillées, fantasmes, récits, projets, idéaux, etc. Une partie de ce monde intérieur prendra la forme de créations et d'actions. Il apparaît d'emblée que l'usage des technologies numériques pour, entre autres, chatter avec des amis virtuels, partager sur Facebook, alimenter son blog, s'adonner à un jeu vidéo, etc., ouvre un monde qui sollicite fortement l'imaginaire de l'utilisateur. Quelle est la fonction de l'imaginaire dans la psyché humaine ?

Selon les enseignements de la Sagesse

Les enseignements de la Sagesse, et particulièrement l'enseignement transcrit par Alice Bailey, décrivent la structure psychique et spirituelle de l'être humain en différents niveaux qui s'interpénètrent (voir schéma) :

- Un corps physique avec sa partie immatérielle constituée par le corps éthérique,
- Un corps émotionnel, corps des désirs. Son niveau inférieur est très lié aux désirs archaïques à peine psychisés, aux pulsions et aux désirs purement matériels. Son niveau supérieur alimente l'idéal et l'aspiration vers les valeurs de l'âme.
- Un corps mental, corps de la raison ; il a une fonction d'organisation et de direction en fixant des objectifs. Son niveau inférieur constitue l'intellect qui structure et organise les désirs de la personnalité. Son niveau supérieur est le monde de la pensée et des idées pures, là où réside l'âme.
- La synthèse des niveaux physique, émotionnel et intellect constitue la personnalité ou petit égo.
- Dans le mental supérieur, notre être spirituel, l'âme nous ouvre aux valeurs du bien commun.

L'imaginaire est par essence une activité et une production du corps émotionnel. Mais il est caricatural d'opposer le corps de la raison au corps des désirs, car c'est l'articulation de ces deux corps qui permet de comprendre les différents degrés de fonctionnement de l'imaginaire. En ef-

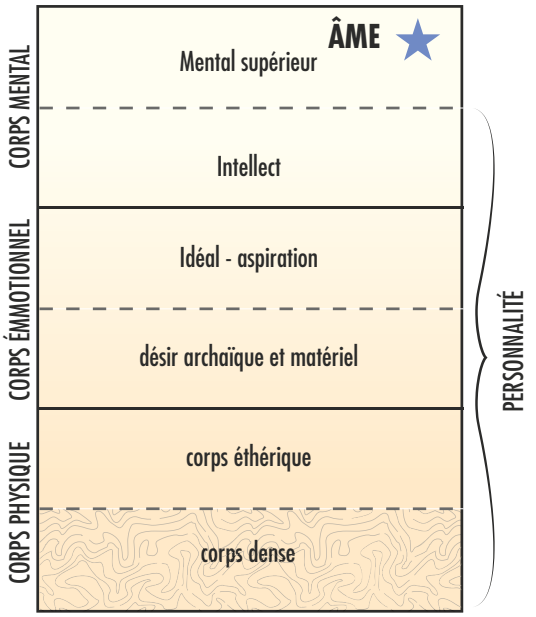


Figure 1 : Structure psychique et spirituelle de l'être humain

fet, l'énergie mentale peut interpénétrer toutes les strates du corps des désirs. Chez tout être humain, l'intellect est étroitement imbriqué avec le corps émotionnel. Cette interaction permet la gestion et l'organisation des désirs de la personnalité afin d'aboutir à leur réalisation ou les contrôler[1]. Bien plus, quand l'énergie mentale interagit avec les niveaux supérieurs du corps émotionnel, elle stimule et organise les aspirations supérieures de l'être et, là aussi, elle contribue à leur réalisation en les orientant vers un futur désiré et à les manifester ; c'est l'imagination créatrice.

Dans notre culture occidentale

La tradition philosophique occidentale a été très méfiante à l'égard de l'imagination. Nicolas Mallebranche[2] la traite de « folle du logis » qui s'illusionne et encombre l'esprit de délires et de chimères de toute sorte. Sigmund Freud y voit l'expression des pulsions refoulées. Puis Carl Jung y repère des archétypes universels. Longtemps associé au monde des rêves et fantasmagories coupées du réel, le grand partage entre le rêve et la réalité, entre l'imagination et la raison est remis en cause aujourd'hui.

Au sein de la philosophie et des sciences humaines, les chercheurs[3] récusent ce découpage et accordent à l'imagination un nouveau statut[4] : elle peut être un outil mental indispensable pour penser le monde réel et agir sur lui. Elle est une force mobilisatrice qui pousse à voyager, entreprendre, s'engager, investir et dépenser, créer, etc. Albert Einstein eut recours à de puissantes images mentales pour concevoir la théorie de la relativité.

Certes, l'imagination peut servir à s'évader du réel, mais aussi à le penser et à agir sur lui.

L'imaginaire et les technologies nouvelles

Les jeunes adultes nés à l'ère numérique, aux alentours de l'an 2000, ceux que l'on appelle les *digital natives*, et après eux les adolescents d'aujourd'hui, affichent un engouement marqué pour les technologies de la communication. Rêveries, imagination, représentations sont essentielles dans la construction de leur monde intérieur. Avec les écrans, le pouvoir de virtualisation assisté par ordinateur se trouve amplifié et facilité. L'utilisation de ces nouveaux outils et supports va-t-elle interférer avec leur appropriation des différentes fonctions de l'imaginaire ?

Jeux vidéo et niveaux de fonctionnement psychique

La façon dont ils vont utiliser ces outils va nécessairement dépendre de leur propre niveau de fonctionnement psychique.

Le refuge dans le fantasme et la rêvasserie

De tous temps, pour échapper à une situation qui l'ennuie, ou pour fuir une réalité interne ou externe problématique, l'être humain peut se réfugier dans un fantasme. Il s'imagine se produisant sur scène, recevant les ovations du public ou accomplissant des actes héroïques. Cette rê-

1 C'est ce qui est appelé la fonction kama-manasique (du sanscrit : kama = émotionnel et manas = mental)
2 Philosophe français (1638-1715)
3 Gilbert Durand, *Les structures anthropologiques de l'imaginaire*, (1960)
4 Delphine Bellis, *Les expériences imaginaires en physique*, Sciences humaines, N° 221, 2010.

verie éveillée n'a aucun rapport avec sa vie réelle ni même avec ses désirs personnels. C'est une rêvasserie passive qui fait écran à une situation qu'il vit comme pénible. Son niveau de fonctionnement psychique est peu avancé. Selon le schéma 1 ci-dessus, seuls les niveaux inférieurs du corps émotionnel sont utilisés, d'une façon passive, sans intervention organisatrice de la pensée. Pour mettre en œuvre ce fonctionnement, les jeux vidéo procurent facilement un espace de toute puissance fantasmatique dans lequel tout est possible.

La mise en scène de désirs plus ou moins conscients

Dans les jeux vidéo, ce qui est au premier plan est la possibilité de réaliser dans l'imaginaire des désirs qui trouvent leur origine dans des situations de la réalité. Celui qui rêve met en scène ses désirs secrets amoureux et/ou agressifs plus ou moins conscients. En exprimant son état psychique via l'ordinateur, il va choisir des jeux centrés sur la rivalité et la rencontre qui lui permettent d'apaiser de façon décalée ses désirs à l'égard des personnes de son entourage. Il met en scène la complexité de ses désirs personnels, mais il ne s'engage pas pour autant dans la concrétisation de son projet.
Dans ce cas, le rêveur fonctionne psychiquement de façon kama-manasique ; son intellect intervient pour mettre en scène ses désirs secrets. Le rêveur peut raconter l'histoire qu'il est en train de jouer, mais il ne fait pas automatiquement le lien avec sa situation dans le monde réel. Ainsi, une jeune femme de 35 ans est en difficulté avec l'autorité masculine particulièrement dans son travail. En arrêt maladie, elle s'adonne massivement au jeu *World of Warcraft*. Son avatar est une elfe fragile, peu résistante si elle est attaquée, mais protégée par « un soigneur ». Bien qu'elle soit toujours en seconde position et dispensée de responsabilité directe, elle est dédiée « aux dégâts » perpétrés aux adversaires ; elle a notamment développé le pouvoir de jeter des sorts. Cette jeune femme réalise de la sorte dans l'imaginaire ses désirs agressifs et vengeurs. Elle peut jeter un sort aux ennemis (son hiérarchique) et les transformer en animaux serviles. Elle apaise ainsi d'une façon décalée sa difficulté, mais, comme elle ne fait pas spontanément le lien avec sa réalité, elle ne développe pas pour autant le courage de l'affronter.

Imaginer : la projection vers le futur

La différence entre rêverie et imagination est importante. Serge Tisseron, psychanalyste, distingue le rêve éveillé de l'imagination proprement dite[5] : l'imagination cherche à ancrer les désirs dans des plans d'action, à tisser des projets, marier le rêve et le réel, alors que la rêverie est plus vagabonde et plus affranchie des contraintes du réel. L'imagination est une orientation volontaire de l'esprit en vue de résoudre un problème ou d'anticiper un évènement redouté ou désiré. La pensée est alors utilisée dans sa fonction directrice et créatrice.
Le passage du rêve à l'imagination créatrice se réalise lorsque nous décidons de transformer notre environnement réel. Les rêves se font projets et l'imaginaire prépare au réel. Par exemple, l'adolescent introverti qui se sent mal à l'aise dans des interactions sociales réelles peut, à travers les réseaux, se préparer à des rencontres réelles. Il recherche souvent à s'investir sur le Net et peut évoluer progressivement vers une meilleure aisance dans les relations de la vie quotidienne.
Il apparaît donc que l'usage des technologies numériques dépend nettement du niveau de construction psychique de l'utilisateur. Un autre critère important pour appréhender la relation entre l'outil numérique et le fonctionnement psychique est le type d'interaction proposé par le jeu.

Les types d'interaction

Tous les jeux vidéo sont actuellement construits sur le modèle « bac à sable », c'est-à-dire que le joueur y construit son propre parcours. Il le fait en développant deux types d'interaction possibles.

Les interactions sensorielles et motrices

Dans ce type d'interaction, le joueur est essentiellement occupé à surveiller l'apparition de certains objets sur son écran afin de les faire disparaître ou de s'en emparer. Les réponses motrices sont stéréotypées. Les émotions mises en jeu

5 Serge Tisseron, *Rêver, fantasmer, virtualiser. Du virtuel psychique au virtuel numérique*, Dunod, 2012.

sont primaires (colère, peur, dégoût) et laissent une grande place au stress ; les angoisses sont archaïques (morcellement, désintégration...). Le jeu centré sur les interactions sensorielles et motrices est compulsif et stéréotypé. Il est adopté par l'être dont le développement psychique est peu avancé ou qui cherche à fuir la réalité, ou surtout ne plus penser, car ces répétitions motrices tiennent sa pensée à l'écart. C'est la rêvasserie, niveau inférieur du fonctionnement émotionnel décrit ci-avant.

Les interactions émotionnelles et narratives

Dans cette façon de jouer, l'interactivité avec le partenaire ou la situation est d'abord émotionnelle et la réponse corporelle est moins immédiate ; le joueur réfléchit avant d'agir. Les émotions mises en jeu sont complexes et s'appuient sur l'identification et l'empathie. Il y a une histoire avec d'autres, dans laquelle il s'implique en mettant en scène ses désirs. Ce type d'interaction sollicite la fonction *kama-manasique* et peut être support de l'imagination créatrice décrite ci-avant.
Les jeux vidéo permettent donc à chaque joueur de choisir sa façon de jouer qui mobilise un fonctionnement psychique spécifique. Le jeu socialisant nécessite un équilibre entre ces deux formes d'interaction. La question prend une importance particulière quand il s'agit d'êtres dont la construction de l'appareil psychique est en cours.

Impact chez les adolescents et les jeunes adultes

Les jeunes gens nés à l'ère numérique sont massivement utilisateurs des technologies numériques. Cet attrait s'explique parce que cet univers est fondamentalement le leur : « ils sont nés dedans », et aussi parce que ce monde virtuel s'accorde parfaitement à ce qui caractérise leur construction psychique d'adolescents ou de jeunes adultes : la quête d'identité et le développement de l'idéal.

Quête d'identité et développement de l'idéal

La quête d'identité est un travail psychique essentiel à l'adolescence ; « Qui suis-je ? », « Quelles sont mes valeurs ? », « Comment vais-je prendre ma place dans la vie ? » Les jeux de rôles, la création de différents avatars en 3D, les jeux multijoueurs en ligne, les blogs, sont autant d'espaces de mise en scène de soi qui répondent désormais à ce besoin essentiel de l'adolescent. À cet âge, jouer avec plusieurs identités est une façon de se chercher, de tenter de cerner son identité à travers des identités multiples et successives, d'explorer l'environnement à partir de ces personnages virtuels, de mettre ses valeurs à l'épreuve. Ce sont autant de fragments de soi à apprivoiser. Le plus souvent, l'avatar incarne une facette idéale de soi. Il triomphe des monstres, dirige un empire. Et, à d'autres moments, il révèle la part sombre, ce que la saga de la Guerre des étoiles appelle « le côté obscur de la force ».

Incidences sur la construction psychique

Si le monde numérique s'accorde à la quête adolescente, son incidence sur le psychisme n'est pas neutre, autant pour le jeune que pour l'adulte. Les développements précédents ont exposé la fonction créatrice de l'imaginaire qui prépare à la transformation du monde réel. Cet impact créateur peut être positif mais également délétère. Si un jeune n'a pas réussi à développer dans son enfance une estime suffisante de lui-même, il peut à l'adolescence tenter de dépasser ce handicap en donnant forme à un avatar qui correspond à ce que le psychanalyste Heinz Kohut appelle un « Soi grandiose idéalisé ». Son identité virtuelle possède des atouts exceptionnels qui le font remarquer et admirer. Et, à son détriment, le fossé se creuse progressivement entre la représentation de ses propres capacités dans le réel et cette image idéalisée à jamais inatteignable.
Chaque jour, des millions d'individus, jeunes et moins jeunes, changent de monde et endossent de nouvelles identités. Cet « effet Prothée »[6] n'est pas sans incidence sur leur psychisme. Des travaux ont montré combien revêtir un avatar peut influer sur le comportement. En 2009, une équipe de l'université Cornell (États Unis) a demandé à des sujets d'adopter un avatar : certains étaient vêtus de blanc et d'autres de noir ou attifés comme des méchants. L'expérience a montré que ceux vêtus de noir ou attifés comme des méchants avaient

6 Prothée : personnage mythologique capable de changer de forme à volonté.

tendance à manifester des comportements plus antisociaux que ceux habillés en blanc[7].
Y a-t-il des critères pour aider à différencier entre l'utilisation normale et pathologique chez les jeunes et moins jeunes ?

Usage normal et usage pathologique

Plusieurs critères entrent en jeu pour tenter d'identifier un usage problématique des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).
Le critère du temps passé à jouer aux jeux vidéo varie avec l'âge. Les usages excessifs se développent considérablement pendant la crise d'adolescence, mais, pour la très grosse majorité des utilisateurs, ils constituent un état transitoire qui passe avec le temps. II est donc important de ne pas se baser uniquement sur le temps passé, mais de prendre en compte la baisse des résultats scolaires, la réduction des autres activités (notamment sportives), la tendance à l'isolement (appauvrissement du réseau relationnel). Ne pas oublier que les circuits cérébraux qui correspondent au contrôle des impulsions ne s'établissent définitivement qu'à la fin de l'adolescence, voire à l'entrée dans l'âge adulte. En conséquence, laisser un jeune avoir un accès illimité à internet la nuit constitue une forme de maltraitance, car il n'a pas encore les moyens psychiques de réguler sa propre consommation d'écran.

La nature des interactions développées est un autre critère important. Celui qui joue en réseau avec des partenaires qu'il connaît et qu'il retrouve régulièrement dans sa vie concrète, témoigne à la fois de sa vie psychique intime et de ses préoccupations sociales. Pour lui, le jeu constitue un enrichissement. Le passage du normal au pathologique se produit quand le joueur passe d'interactions complexes, dans lesquelles l'empathie est possible, à des interactions sensori-motrices exclusives consistant en la répétition stéréotypée des mêmes tâches. Le jeu devient une activité compulsive, une fuite qui appauvrit mentalement et désocialise. Les parents et les thérapeutes doivent donc être vigilants et inciter les joueurs à développer la construction d'une identité narrative dans leur façon de jouer et en les encourageant à leur raconter l'histoire qu'ils sont en train de jouer et de créer.

Virtuel et réel

Dans le Petit Robert, ce qui est virtuel désigne « ce qui est à l'état de simple possibilité ». C'est bien ce qui caractérise nos relations par écran interposé ; elles donnent l'illusion d'une réalité alors qu'elles sont seulement un aperçu de relation.
Le virtuel au sens large est d'abord psychique, indépendamment du fait qu'il soit mis ou pas en œuvre par une technologie numérique. Le virtuel psychique est constitué de nos préconceptions, des images et des idées que nous nous faisons sur les gens et les choses. Mais cette image est forcément différente du réel ; c'est pourquoi, dans la rencontre avec l'autre dans sa réalité, l'être doit être capable de la transformer pour s'adapter. Par

7 Rémi Sussan, *L'impact psychologique des mondes virtuels*, Sciences Humaines N° 273, 2015.

exemple, si un demandeur d'emploi prépare un entretien d'embauche, il imagine ce qui va se passer, il prépare des réponses à des questions supposées, il affronte le recruteur avec l'image qu'il s'est fait de lui. Tout cela constitue le virtuel psychique de ses préconceptions et attentes, forcément différentes de la réalité. La réussite de l'entretien dépend de la capacité du sujet à s'adapter quand la relation s'actualise. S'il ne parvient pas à s'accorder au pôle concret de la relation, il court le risque d'adopter vis-à-vis de son interlocuteur un positionnement inadapté.

La technologie numérique augmente considérablement le champ d'action du virtuel, au point même que, dans le langage courant, les termes « virtuel » et « numérique » sont souvent amalgamés. Virtuel ne doit pas être confondu avec imaginaire. La forme de relation mise en jeu dans les espaces virtuels d'internet est en effet différente à la fois de la confrontation avec un interlocuteur réellement présent et de la relation imaginaire avec un interlocuteur rêvé.

- Dans une confrontation réelle, la mise en présence est corporelle et les cinq sens sont impliqués. Nous pouvons voir, entendre et toucher les personnes avec lesquelles nous entrons en relation.
- Au contraire, lorsque nous imaginons un interlocuteur, nous n'avons avec lui aucun lien de sensorialité. Nous ne pouvons pas le voir avec nos yeux, ni l'entendre avec nos oreilles, ni le toucher avec nos mains, et nous pouvons lui prêter toutes les attitudes et tous propos que nous désirons : il ne nous contredira pas !
- La relation virtuelle, elle, n'est ni réelle ni imaginaire. L'interlocuteur y est réellement présent, mais à travers seulement une ou deux modalités sensorielles, la vue et l'ouïe. Cette forme de relation place donc son usager dans un équilibre instable entre jeu et réalité. Pour cette raison, les rencontres virtuelles faites via les sites de rencontre induisent souvent en erreur. Si la rencontre a finalement lieu, les deux partenaires réalisent qu'ils ne se reconnaissent pas alors qu'ils ont pu se confier des leurs secrets les plus intimes et ils peuvent être envahis par les informations sensorielles qui étaient absentes virtuellement et notamment dans le domaine olfactif ! Et que penser des effets futurs du métaverse[8], univers parallèle entièrement virtuel, qui permettrait à chaque individu de mener une seconde vie numérique à l'aide d'un avatar ?

> « L'imagination est plus importante que la connaissance, car la connaissance est limitée à ce que nous connaissons et comprenons maintenant, alors que l'imagination embrasse le monde entier et tout ce qu'il y aura jamais à connaître et à comprendre. »
>
> Albert Einstein

Dans un tout autre domaine, au carrefour de la médecine, de la psychologie et des neurosciences, les psychothérapies utilisant la « réalité virtuelle » font l'objet d'études notamment dans le traitement des phobies. Le principe est d'affronter les situations anxiogènes sur écran (foule, avion, araignée). L'objectif est d'aider le patient à réduire son anxiété en l'exposant à ces situations afin de le désensibiliser par un phénomène dit « d'habituation ». Cette approche virtuelle utiliserait donc l'imaginaire comme support afin d'aider le patient à rééduquer sa capacité à affronter l'objet phobique. Mais là encore, le patient doit pouvoir s'adapter aux incohérences sensorielles entre le monde virtuel et le monde réel et il va de soi que ces thérapies sont totalement à proscrire pour des patients souffrant d'un détachement de la réalité.

Conclusion

L'accès aux nouvelles technologies de l'information et de la communication ouvre à une dimension nouvelle avec des apports positifs et aussi des apports problématiques. Nous pouvons utiliser les pouvoirs de virtualisation de nos ordinateurs pour avoir plus de relations authentiques et riches, ou au contraire des relations réduites à ce que nous souhaitons. Nous pouvons nous préparer à la réalité, mais aussi nous isoler d'elle. Pour les jeunes en cours de construction psychique, un accompagnement parental constructif et vigilant est nécessaire.

8 Le mot métaverse, contraction de meta et univers signifie littéralement au-delà de l'univers. C'est le graal que poursuivent les géants du web.

TECHNOLOGIES ET RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

Le monde technologique et particulièrement le monde numérique peuvent nous donner l'illusion d'être virtuels, immatériels, et donc « propres ». Mais ce n'est pas le cas ! L'envers du décor technologique est très matériel. Les composants font appel à une telle quantité de métaux que la pénurie commence à se faire sentir et que leur exploitation cause de graves dommages à l'environnement ; les data center sont des ogres en énergie. La consommation d'énergie augmente ainsi inéluctablement, mais les ressources planétaires ne sont pas extensibles.

Existe-t-il des énergies susceptibles d'alimenter le monde technologique tout en réduisant son impact sur l'environnement ?[1] L'énergie solaire représente un seul pour cent de notre consommation d'énergie. Et pourtant, il s'agit d'une ressource inépuisable. Les solutions de cuisson solaires existent au moins depuis l'antiquité. Elles ont été réinventées et, dans les pays où le soleil brille généreusement, des cuiseurs solaires efficaces peuvent subvenir aux besoins des populations en réduisant la consommation de bois et la pollution[2].

Et si pour innover nous nous inspirions de ce que nous montre la nature ? le biomimétisme nous entraîne à coopérer avec la nature qui devient une source d'inspiration de solutions techniques[3]. C'est justement une fine observation de la nature qui a conduit Viktor Schauberger à démontrer l'existence d'une énergie bipolaire antigravitationnelle, lévitationnelle et silencieuse en contraste avec l'énergie matérielle gravitationnelle et bruyante. Une écotechnologie est donc possible[4].

1 Dominique Viel, *Le monde technologique vu du côté de la matière.*
2 Alain Schlecht, *Nouvelles technologies ancestrales.*
3 Laurent Dapoigny, *Le biomimétisme : et si l'on copiait ce que fait la nature ?*
4 Roger Durand, *L'énergie bipolaire de la nature.*

Dominique Viel
dominique.viel1@gmail.com

Le monde technologique vu du côté de la matière

Le monde technologique est tout sauf virtuel, bien que le numérique nous en donne parfois l'illusion. Il repose sur deux piliers : l'abondance d'énergies bon marché et la disponibilité de minerais métalliques de qualité. Or, la transition des énergies fossiles aux énergies renouvelables multiplie le besoin en énergie et en métaux, de même que la transition numérique, par la multiplication des objets connectés. Au point que la question se pose de savoir à quel point ces transitions sont durables.

Derrière le monde technologique, la matière est devenue invisible. Le numérique offre l'illusion du virtuel. Pourtant un simple mail suppose toute une chaîne d'équipements entre ordinateur et centres de données[1], tout comme, à une échelle gigantesque, le bitcoin, monnaie sans contrepartie. La miniaturisation des composants fait oublier leur existence, alors qu'ils font appel à une quantité croissante de métaux. La consommation d'énergie continue à augmenter, mais elle est impalpable. Nous ne pouvons qu'ignorer ce qu'il a fallu en énergie et en métaux pour que l'électricité arrive jusqu'au réfrigérateur ou au sèche-cheveux.

Et pourtant, l'envers du décor technologique est bien concret. Il est tissé des énergies qui ont soutenu le développement de l'homme depuis la découverte du feu, ainsi que des métaux aux utilisations si étendues qu'on les qualifie de « sept piliers de la civilisation », en référence aux sept métaux connus au Moyen Âge : or, cuivre, argent, plomb, étain, fer, mercure.

Les énergies ont permis l'émergence du monde technologique

De la découverte du feu au monde d'aujourd'hui

Il y a plus de 400 000 ans, grâce au feu, les hommes ont commencé à maîtriser les autres espèces et à dominer la planète. Au néolithique, la traction animale a permis aux agriculteurs du Moyen-Orient d'améliorer leurs techniques et de bâtir les premières grandes civilisations. La puissance de Rome s'est fondée sur la force physique des innombrables esclaves que les légions ramenaient de leurs conquêtes aux marches de l'empire. Vers la fin du Moyen Âge, grâce au moulin à eau[2], les bourgeois flamands se sont affranchis de la noblesse pour fonder le premier cœur de l'organisation capitaliste et marchande. Le vent a contribué pendant près de deux siècles à la suprématie économique des Hollandais, en leur assurant la maîtrise des mers. L'empire britannique s'est bâti grâce au charbon. Au XXe siècle, le pétrole a fait des Américains les maîtres du monde.

1 Dont la fabrication dévore des métaux et le fonctionnement coûte en énergie.

2 Il sert à moudre le blé, produire du papier, des métaux, scier du bois, tanner.

Aujourd'hui le pétrole reste la première énergie consommée

La disponibilité du pétrole et du gaz a radicalement changé le mode de vie, d'abord des pays riches, puis de la planète tout entière. Le pétrole, surtout, a permis le développement économique et technologique des dernières décennies et reste encore aujourd'hui la première source d'énergie mondiale. Cependant son approvisionnement repose sur un nombre restreint de producteurs ; 10 pays concentrent environ 80 % des réserves et son extraction devient de plus en plus difficile[3] et coûteuse en énergie et en métaux.

Si, depuis le début des années 2000, le risque de diminution de la production de pétrole classique a été masqué par la production de pétrole non conventionnel[4] en Amérique du Nord, celle-ci pourrait diminuer rapidement. D'après le think tank « Le Shift Project[5] », le pic mondial de production de pétrole a été atteint en 2020, la production resterait sur un plateau jusqu'en 2030, puis amorcerait un déclin irréversible.

Par ailleurs, pour lutter contre le changement climatique, un grand nombre d'États ont décidé de se passer des énergies fossiles, et en tout premier lieu, du pétrole. Le monde va donc tourner avec moins ou pas de pétrole, et apprendre à fonctionner avec de nouvelles sources d'énergie, ou plutôt d'anciennes énergies, celles du vent et du soleil, revisitées par la technologie.

Sans pétrole ou substitut du pétrole, que deviendrait notre monde ?

La plupart de nos machines tournent avec des énergies fossiles ou avec l'électricité qu'elles produisent[6].

À l'extrême, la vie dans une société sans machines, c'est celle d'un paysan français il y a deux siècles : une espérance de vie moyenne de 30 ans à la naissance, un revenu faible sans perspective d'augmentation. En effet, la croissance est un phénomène récent, lié à une abondance énergétique exceptionnelle. Le premier millénaire de notre ère s'est déroulé sans croissance, la période de 1000 à 1800 a connu peu de croissance, et la période de 1800 à nos jours a bénéficié d'une croissance exponentielle, dont la courbe suit la disponibilité de l'énergie (charbon, pétrole, gaz). Les machines ont libéré notre force de travail et permis l'émergence d'une société où l'on fait des études, où l'on profite d'une retraite, de loisirs, de temps libre[7]. Un monde en pénurie énergétique verrait une diminution du « confort moderne », pouvant aller jusqu'à une remobilisation de la force de travail de chacun[8], et donc une diminution du temps libre. Parallèlement, la mondialisation ralentirait ou se rétrécirait : fin des importations d'équipements ou de composants électroniques fabriqués en Chine par exemple, et, à terme, plus de café ni de chocolat ?

Sans pétrole, pas non plus de chimie organique pour produire les plastiques nécessaires pour les équipements électriques, les voitures, les instruments médicaux, les emballages, etc.

Le charbon peut constituer une tentation

Depuis 20 ans, la consommation de charbon a augmenté à vive allure. Et si les réserves de pétrole sont faibles, les réserves de charbon sont très importantes, l'incertitude ne portant que sur leurs limites.

Les handicaps du charbon sont connus : pollution aux oxydes de soufre et d'azote, maladies respiratoires et accidents (surtout dans les pays aux normes peu contraignantes), émissions de CO2 plus importantes que celles du pétrole et du gaz. Des techniques existent pour dénitrifier et désulfuriser les rejets, mais elles ont un coût[9]. La capture du CO2 et sa réinjection dans les champs pétroliers est possible, mais uniquement dans les gisements non conventionnels. L'augmentation du rendement (33 % dans les centrales classiques, 45 % dans les centrales supercritiques[10]), entraîne une baisse en sens inverse des émissions

3 Les gisements sont moins riches, plus en profondeur, voire offshore.
4 Huile et gaz de schiste.
5 « Approvisionnement pétrolier futur de l'union européenne », mai 2021, www.theshiftproject.org.
6 Le nucléaire n'est pas mentionné, car il ne représente que 5 % de la demande énergétique mondiale. Les ambitions de la Chine de construire des dizaines de centrales dans les années qui viennent pourraient changer la donne.
7 Dans les pays industrialisés.
8 Pour jardiner, cuisiner, laver vaisselle et linge, etc.
9 20 % du coût de l'électricité produite en plus.
10 Aux coûts en investissement plus élevés.

de CO2, mais elle est coûteuse et ne s'est pas généralisée. De manière générale, le doute subsiste sur la possibilité de faire du « charbon propre ».
Dix pays concentrent 90 % des réserves de charbon mondiales, dont les États-Unis, la Chine, la Russie, l'Australie, l'Inde. Si les États-Unis et l'Europe ont affirmé ne plus faire appel à cette ressource, la Russie au contraire investit 10 milliards de dollars sur le réseau ferroviaire qui la relie à la Chine, consommatrice de plus de la moitié de la production de charbon mondiale.

Le pari des énergies renouvelables

Pour mettre en œuvre la décarbonation de l'économie, le choix a été fait de déployer les énergies renouvelables un peu partout sur la planète. Les éoliennes ont pris leur envol dans les années 90, le solaire thermique ou photovoltaïque dans les années 2000. C'est à partir des années 2010, avec la montée en puissance des installations, que la question a commencé à se poser de la disponibilité à terme des métaux pour fabriquer éoliennes, panneaux photovoltaïques, véhicules électriques, appareils connectés, etc.

Le monde technologique est un ogre dévoreur de métaux

La transition numérique comme la transition énergétique exercent une pression grandissante sur la ressource en métaux. Dans « L'Âge des Low-tech »[11], Philippe Bihouix montrait comment la baisse de la concentration des minerais entraînait une consommation croissante d'énergie et de métaux, jusqu'à, avant même l'épuisement géologique, en rendre l'exploitation non rentable. Dans « La guerre des métaux rares »[12], Guillaume Pitron illustre les dégâts sociaux et environnementaux de l'exploitation de certains minerais rares et souligne la dépendance des technologies modernes à ces métaux. En effet, selon le rapport publié en mai 2021 par l'Agence internationale pour l'énergie[13], produire un véhicule électrique nécessite six fois plus de métaux qu'un véhicule thermique, et construire une centrale éolienne terrestre en demande neuf fois plus qu'une centrale au gaz[14]. Et l'Agence alerte sur les conséquences possibles de l'explosion de la demande en lithium, nickel, cobalt et cuivre.

Si les métaux rares ont en premier attiré l'attention, les métaux courants sont également devenus source de préoccupation avec la relance de l'activité économique en 2021. Deux métaux illustrent les enjeux et les risques liés à l'exploitation des ressources minérales : les terres rares et le cuivre.

La guerre des terres rares a commencé

Téléphones portables, écrans plats, satellites, voitures électriques, turbines d'éoliennes offshore ; dans le monde de la high tech, les terres rares, baptisées les « vitamines du monde moderne », sont essentielles en raison de leurs propriétés électromagnétiques exceptionnelles.
Les terres rares sont abondantes, mais leurs 17 métaux sont techniquement difficiles à extraire, nécessitent quantité d'eau, polluent l'environnement, détruisent la biodiversité, intoxiquent les humains[15], le tout au cœur de conflits stratégiques.
Les États-Unis et l'Australie, pionniers de l'exploitation des terres rares dans les années 60, ont cédé la place à la Chine, les dégâts environnementaux étant élevés et la concurrence chinoise sévère. En 2010, alors qu'elle assurait 95 % de la production et 100 % du raffinage des terres rares, la Chine a suspendu ses exportations vers le Japon, par mesure de rétorsion dans le différend sur l'archipel Senkaku, et a réduit de 10 % ses quotas d'exportation vers le reste du monde. Elle a affirmé, lors de la guerre des taxes déclenchée par les États-Unis, être prête à recommencer. Cette crise a eu pour effet de faire revenir les États-Unis sur le marché et de stimuler l'exploration, ce qui a permis la découverte de ressources au Canada, au Groenland et en Afrique.
Le risque sur la disponibilité des terres rares est essentiellement géopolitique et lié à la prédominance de la Chine. La situation reste sous tension, car, malgré l'explosion des prix, le gouvernement chinois a fait savoir qu'il était conscient de vendre les terres rares au prix de la terre, et non

11 Éditions Le Seuil, 2014.
12 Éditions Les Liens qui Libèrent, 2018.
13 « The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions ».
14 Le besoin en énergie est multiplié dans les mêmes proportions.
15 Qui, de plus, en Chine, sont traités comme des quasi-esclaves.

Tom Fisk - Pexels©

au prix du rare, et que des mesures de correction viendraient.

Utilisé dès le néolithique, le cuivre est essentiel à la transition énergétique

5 000 ans avant notre ère, l'âge des métaux a commencé avec l'âge du cuivre. Le début du XXème siècle a vu l'essor de son utilisation, pour moitié à destination d'usages électriques et électroniques. Cet essor est accéléré par le déploiement de la transition énergétique et la croissance du numérique[16]. En effet, les énergies renouvelables (solaire et éolien) ont, pour la même puissance installée, des contenus en cuivre supérieurs aux moyens de production carbonés (charbon, pétrole et gaz).

Le recyclage du cuivre pourrait être amélioré, mais il est largement utilisé dans des applications à durée de vie de plusieurs décennies, ce qui constitue un frein à sa réutilisation. Ainsi, les deux tiers du cuivre produit depuis 1900 étaient encore utilisés en 2010.

Pour faire face à la demande, les réserves mondiales de cuivre de 2017 devraient être multipliées par plus de 2 entre 2010 et 2050[17]. La croissance du numérique[18] n'étant pas aussi bien évaluée que celle des énergies renouvelables, il en faudra probablement plus. Or, selon l'IFPEN[19], jusqu'à 89 % des ressources connues en 2010 auront été extraites en 2050. Il existe donc un risque géologique certain sur la disponibilité du cuivre à terme, d'autant que près de la moitié des réserves mondiales sont concentrées au Chili et au Pérou, où d'autres risques s'amoncellent.

Risque environnemental, dû à la baisse de la concentration du minerai, dont l'exploitation requiert de plus en plus d'énergie et d'eau, sou-

16 Dont certains usages sont questionnables, comme le bitcoin, qui nécessite que de gros ordinateurs dévoreurs d'électricité produisent en permanence des nombres à 64 unités générés aléatoirement.

17 Avec un risque sur le délai de leur mise en exploitation ; en effet il faut entre 10 et 30 ans pour construire une nouvelle mine.

18 Par la multiplication des objets connectés notamment.

19 Institut français du pétrole et des énergies renouvelables.

vent dans des zones déjà en stress hydrique[20]. Risque politique, car le Chili se prépare à interdire les opérations industrielles à proximité des glaciers (ce qui toucherait 40 % des activités de son plus grand producteur de cuivre), ainsi qu'à taxer les bénéfices miniers à 75 % pour financer des programmes sociaux, ce qui refroidirait les investisseurs. Au Pérou, le principal candidat à l'élection présidentielle de juin 2021 hésite entre une confiscation de 70 % des profits miniers et la nationalisation des sites. Risque économique enfin, dans la mesure où la Chine contrôle 40 % du raffinage mondial de cuivre, et sécurise à son profit[21] les ressources situées en Amérique latine, Asie et Afrique.
Mais le risque de pénurie après épuisement des ressources reste le plus inquiétant, car la substitution du cuivre par l'aluminium est loin d'être acquise pour tous les usages, et surtout, selon l'IFPEN, jusqu'à 87 % des ressources d'aluminium connues en 2010 auront été extraites en 2050, quasiment comme celles du cuivre.
À terme, il n'est donc pas certain que les ressources minérales permettent d'alimenter les transitions énergétique et numérique, ni les autres secteurs industriels. Le moment est venu de réfléchir autrement.

Vers l'énergie d'après

Comment réduire les effets négatifs de la high tech et de ses impacts : mondialisation, gigantisme, standardisation, inégalités, pollutions, épuisement des ressources et des espèces, etc. ?
Des pistes sont là : passer résolument au low-tech, explorer les chemins de la sobriété, réfléchir et agir en commun. Elles peuvent être le fondement de la culture d'après. Mais pour sortir de la culture actuelle, droguée à la croissance et à la technologie, l'humanité aurait collectivement besoin de retrouver ou de créer un attracteur de sens qui l'oriente vers un futur souhaitable et radieux. Si le sens est là, les technologies suivront. Certaines ont même déjà été expérimentées.
Au début du XXème siècle, Nikola Tesla, inventeur de brevets utilisant « l'énergie libre » de l'univers, avait l'accord du banquier J. P. Morgan pour construire la première centrale d'un système mondial de transmission sans fil de l'électricité et de l'information. Le rêve de Tesla était que « sur terre ou en mer, avec un appareil simple et bon marché, tenant dans la poche, chacun puisse recevoir des nouvelles du monde entier ou des messages personnels ». Le rêve s'écroula lorsque le banquier retira ses fonds, réalisant que l'invention ne générerait pas de profit, car Tesla « œuvrait au bien de l'humanité ». Tesla construisit néanmoins une centrale avec le gouvernement russe, permettant à Moscou de communiquer avec Vladisvostok sans fil et sans consommation d'énergie[22].

La question se pose de savoir si le rêve de Tesla attend pour se réaliser que la conscience de l'humanité soit suffisamment éveillée pour utiliser avec sagesse une énergie libre et gratuite.

> « Si vous voulez trouver les secrets de l'univers, pensez en termes d'énergie, de fréquence, d'information et de vibration. »
>
> Nikola Tesla

20 L'utilisation croissante d'eau de mer dessalée ne fait qu'augmenter les coûts en énergie, dont le transport de cette eau dans les sites miniers en haute altitude.
21 Par ses investissements.

22 Dans la continuité de Tesla, le professeur Konstantin Meyl a mis au point des systèmes utilisant les ondes scalaires, à faible tension et à rendement sur-unitaire, pouvant servir d'onde porteuse à des fréquences de guérison pour traiter humains, animaux, végétaux, ou pouvant générer de l'énergie, pour un téléphone (déjà réalisé), une maison d'habitation (en cours), ou toute autre utilisation (www.meyl.eu ou www.lecorps-hologramme.fr).

Alain Schlecht

Nouvelles technologies ancestrales

Quelles technologies sont utilisées pour subvenir aux besoins fondamentaux de l'humanité en matière de chauffage, de cuisson des aliments, et quelles nouvelles technologies pourraient les remplacer ?

Depuis la maîtrise du feu obtenue voici environ 450 000 ans, la combustion des énergies fossiles et du bois est la grande pourvoyeuse de la chaleur nécessaire. Elle nous a réchauffé, a éloigné les prédateurs, a permis de transformer les aliments et les a rendus plus assimilables.
Elle a aussi entraîné nombre de décès prématurés par inhalation de fumées toxiques.
Aujourd'hui encore, 3 milliards de personnes sont dépendantes de la combustion de biomasse pour leur chauffage et leur cuisine. Parmi celles-ci 4,3 millions meurent chaque année des suites de cette inhalation, principalement des enfants[1].
Les pays développés ont pallié ces inconvénients en utilisant la combustion du gaz naturel ou du gaz de pétrole qui brûlent sans dégager de fumée, mais dans nombre de pays ces combustibles sont inaccessibles ou hors de portée financière de la majorité de la population.
Il y a donc un enjeu sanitaire majeur à remplacer les foyers « trois pierres » répandus partout dans le monde par des foyers améliorés (type « rocket stove ») qui divisent la consommation de bois par trois et réduisent considérablement l'émission de fumées nocives grâce à une température de combustion beaucoup plus élevée.

Mieux encore, dans les pays bénis des dieux et du dieu soleil « Inti » en particulier, le remplacement de la cuisson au bois par des cuiseurs solaires ne nécessite rien d'autre que de les orienter face au soleil, notre étoile, et d'attendre qu'il fasse ce qu'il fait depuis 5 milliards d'années et pour encore 5 milliards d'années, envoyer son énergie tous azimuts sans distinction. Dans les Andes ces cuiseurs sont extrêmement efficaces.
Réduire ou annuler la consommation de bois est non seulement une source d'économie pour les familles mais aussi un gain considérable de temps qui libère les femmes et les enfants de la corvée de bois et permet à ces derniers d'être scolarisés (en moyenne le gain est de une à trois heures par jour). Il s'agit aussi de cesser la déforestation et d'éviter de libérer le CO2 dans l'atmosphère.
C'est à la diffusion de ces différents types de cuiseurs que se dévoue l'association Inti[2] depuis 1999. Grâce à elle, 220 000 personnes ont reçu 41 000 cuiseurs qui ont évité l'émission de 232 000 tonnes de CO2.
Les solutions de cuisson solaires existent depuis bien longtemps (la légende d'Archimède incendiant la flotte romaine qui attaquait Syracuse à l'aide de miroirs en témoigne) et ont été réinventées par Horace-Bénédict de Saussure en 1767 avec son « Héliothermomètre ». Plus récemment, un autre suisse, Ulrich Oehler, a, avec sa femme Lisel Grimm, développé le cuiseur boîte ULOG (leurs initiales), qui est mondialement répandu et est à la base des modèles propagés par l'association Inti. Le principe est simple : une boite isolée est vitrée sur le dessus et piège la chaleur du soleil qui reste confinée à l'intérieur par effet

1 Voir par exemple l'article suivant : https://www.dw.com/fr/la-cuisine-au-bois-un-drame-sanitaire-en-afrique/a-55665422

2 Inti http//www.boliviainti-sudsoleil.org

de serre. Des réflecteurs additionnels augmentent le flux solaire capté. On atteint ainsi facilement l'ébullition de l'eau et la cuisson des aliments.
L'autre piste de cuisson solaire consiste à concentrer les rayons en un point sur lequel on place les objets à chauffer. Le plus célèbre de ces concentrateurs est le four solaire d'Odeillo dans les Pyrénées, qui atteint des températures de 3 300 °C grâce à ses 2 835 m² de miroirs. Plus modestement, des cuiseurs paraboliques d'un mètre de diamètre permettent de réaliser des grillades pour une famille.
Ces deux types de cuiseurs sont complémentaires : le premier ne nécessite pas de surveillance et mijote et tient au chaud les plats qui seront prêts lors du retour des champs pour peu que la boîte ait été correctement orientée vers le soleil de midi avant de partir le matin ; le second chauffe instantanément comme le fait une gazinière mais demande une attention plus soutenue (cela peut brûler !).
La pratique de la cuisine avec des fours et des cuiseurs solaires montre que le goût des aliments y gagne en saveur et en digestibilité. Difficile de savoir à quoi cela est dû : basse température de cuisson, effet du Prana solaire, autres explications que la physique actuelle ne peut pas encore appréhender ?
En dehors des questions sanitaires et environnementales, il faut bien se rendre compte que notre terre est un système physique borné et que les ressources accumulées par elle au cours de sa vie ne sont pas extensibles.
Les énergies fossiles arriveront un jour prochain à leur terme, les énergies renouvelables peinent encore à les concurrencer, mais quels sont les rapports d'ordre de grandeur entre les besoins et les ressources ?
Les énergies fossiles représentent aujourd'hui plus de 80 % de la consommation énergétique mondiale ; le solde se répartit entre la biomasse (9 %), l'hydraulique (6 %), le nucléaire (2 %), l'éolien (2 %) et le solaire (1 %).

Énergie, vous avez dit solaire ?

Un seul pourcent de notre consommation vient donc aujourd'hui du soleil, mais combien pourrions-nous en tirer ?

Le flux énergétique du soleil est colossal ; il est de 3 826 × 1 026 W (383 Yotta watt, 383 millions de milliards de milliards de watts).
Notre terre, éloignée de 150 millions de km du soleil, reçoit 1 375 w/m² soit 1,72 x 1 017 watt au total (172 000 térawatts, 172 millions de milliards de watts), ce qui correspond à 10 000 fois la puissance consommée en moyenne par l'humanité. En d'autres termes, la terre reçoit en moins d'une heure l'énergie que l'humanité consomme en un an. L'atmosphère en renvoie instantanément une partie et le reste (environ 900 w/m²) est soit absorbé par les végétaux (photosynthèse) soit rayonné par la terre.
En moyenne, on peut compter que le soleil brille 1 500 h par an en un point de la terre. On reçoit donc sur la surface de la terre plus de 1 500 fois l'énergie consommée. Si on capte cette énergie avec un rendement de 15 % (four solaire basique, photovoltaïque) il faudrait une surface de 500 000 km², soit un peu moins que la surface de France, pour subvenir aux besoins énergétiques de toute l'humanité.
Rapporté à la surface des terres émergées, c'est 0,3 % ou 70 m² par être humain. Si peu ! Qu'est-ce qu'on attend pour remplacer nos vieilles énergies par le soleil ?
Il y a bien sûr quelques problèmes techniques à résoudre, comme le stockage, le transport :

Comment mettre en réserve l'énergie calorifique présente le jour et absente la nuit, abondante en été et consommée en hiver ?
Il faut passer par un stockage chimique de l'énergie ; l'hydrogène peut être une piste moderne dont la technologie est bien connue. La biomasse est une piste utilisée de toute antiquité : les végétaux fixent le carbone de l'atmosphère par photosynthèse au printemps et en été et on récupère le bois de chauffage qui va brûler en automne et en hiver.

Comment faire fonctionner un véhicule, un avion, sans ce concentré d'énergie qu'est le kérosène ?
On commence à avoir des petits bouts de solution : le bateau PlanetSolar puis l'avion SolarImpulse ont fait le tour du monde sans brûler une goutte de carburant en utilisant uniquement l'énergie solaire. Sans parler des navires à voile qui ont assuré les transports de personnes et de marchandises pendant des siècles et pourraient bien revenir à la mode (voir le site de grain de sail). Récemment, un voilier pur mené par un homme seul a fait le tour du monde en moins de 50 jours, soit beaucoup plus vite qu'un cargo. On sait aussi faire un kérosène de synthèse à partir de l'hydrogène généré par l'énergie solaire.
En vingt ans les panneaux photovoltaïques ont vu leur rendement multiplié par deux et leur coût divisé par 20. La production d'électricité à partir du solaire est maintenant moins chère que sa production dans les centrales nucléaires. Là encore se sont des suisses qui sont à la pointe des recherches au sein du Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique à Neuchatel.[3]

Et les énergies fossiles, d'où viennent-elles ?

Ces formes d'énergie condensées sont très pratiques d'utilisation, que ce soit pour leur transport, leur stockage, leur transformation en chaleur ou en énergie mécanique.
Il faut noter que la quasi-totalité de nos ressources fossiles vient de la transformation par le passé de l'énergie solaire, que ce soit le pétrole, le gaz ou le charbon, qui sont des produits de décomposition d'animaux, de végétaux dont la croissance s'est faite grâce à la photosynthèse.
L'énergie de fission nucléaire, quant à elle, vient des étoiles en fin de vie qui ont synthétisé l'uranium. On ne pourra sans doute pas la renouveler.
La fusion nucléaire, après laquelle courent nombre de laboratoires, est très bien réalisée par le cœur du soleil. Inutile de s'en soucier sur terre, puisqu'il nous met cette énergie à disposition en abondance et sans les inconvénients !

Conclusion

À part les poussières d'étoiles qui ont fourni l'uranium utilisé dans les centrales nucléaires qui couvrent moins de 2 % des besoins, c'est le soleil qui nous a envoyé et continue à nous envoyer toute l'énergie nécessaire. Son énergie est stockée par photosynthèse dans le bois, les algues du phytoplancton océanique, en attendant de se transformer en tourbe, charbon, pétrole et en gaz, mais pas tout de suite…
Autant l'utiliser directement à chaque fois que c'est possible :
Maison bioclimatique, murs Trombe, eau chaude sanitaire solaire, panneaux photovoltaïques, les possibilités sont infinies.
Comment faire en sorte que nous stockions l'énergie fournie à profusion par le soleil sans entamer davantage les énergies fossiles ? Les solutions existent, la technologie est au point, mais le coût est encore élevé par rapport à celui du pillage des ressources fossiles… L'humanité se réveillera-t-elle à temps ?

3 https://www.letemps.ch/suisse/neuchatel-lenergie-solaire-sauver-monde #letempsavelo (8) par Sami Zaïbi

LE BIOMIMÉTISME : ET SI L'ON COPIAIT CE QUE FAIT LA NATURE ?

Heureusement que des solutions techniques existent face à cette course en avant du toujours plus qu'est souvent la technique aujourd'hui. Le biomimétisme est une partie de l'innovation qui regarde ce qui se fait dans la nature et essaye de l'imiter. La technique s'inspire alors de la nature, organismes vivants bactériens, fongiques, végétaux ou animaux. Il y a bio inspiration. Ne suffit-il pas de regarder ce qui marche dans la nature ? Copier les inventions de l'évolution qui a des milliards d'années d'expériences n'est-il pas la solution pour permettre à l'homme de respecter l'environnent et de vivre en harmonie avec la nature ?

Le biomimétisme a été conceptualisé par Janine M. Benyus, une scientifique américaine, conseillère en innovation[1]. Ce concept se propose d'utiliser la nature comme modèle, comme étalon et comme maître. Cela constitue un changement de paradigme qui nous fait coopérer avec la nature au lieu de la combattre, de la détruire et l'anéantir comme ce qui est fait habituellement. Le biomimétisme original se veut soutenable et donc respectueux de l'environnement. Il se développe petit à petit, sans doute pas aussi vite qu'on pourrait le souhaiter. Mais un changement de paradigme prend du temps avant que la nouvelle norme s'établisse.

Le futur doit se faire en respectant la nature et en travaillant avec elle. Toute autre solution non coopérative avec la vie ne pourra que sonner le glas de la vie de l'homme sur Terre, en tout cas s'il persiste à se comporter comme aujourd'hui.

> Actuellement, l'homme mène une guerre contre la nature. S'il gagne, il est perdu
>
> Hubert Reeves

Le biomimétisme est nécessairement transdisciplinaire. Toutes les disciplines et tous les domaines d'activités sont en effet concernés : l'aérodynamique, les structures, les matériaux, le transfert d'information, la résistance face aux aléas de l'environnement, l'isolation, la santé, la résistance aux maladies… etc. Tous les secteurs de l'activité humaine peuvent ainsi être considérés avec ce prisme. De plus, ces applications copiant ce que font les organismes vivants ou s'y inspirant, sont souvent moins polluantes et moins énergétivores.

Un des exemples les plus cités de biomimétisme, mais sans doute le moins connu, est la tour Eiffel qui imite la structure du fémur humain[2]. Ainsi pour une très faible quantité de métal, elle peut supporter une masse importante. La structure est légère et très résistante. Un autre exemple est le bio acier qui est un fil protéique aussi résistant que l'acier et aussi souple que le caoutchouc. Pour le réaliser, des ingénieurs associés à des biologistes ont étudié la soie d'araignée et disséqué l'araignée pour savoir comment elle produisait la soie de ses toiles. Ils ont essayé de faire pareil et ça marche !

Sur certains modèles d'avions, le bout des ailes est recourbé comme celles des aigles lorsqu'ils planent. Cela permet de mieux stabiliser l'avion en vol et entraîne par la même occasion une économie de 4 % de kérosène. L'avant du train à grande vitesse japonais, le Shinkansen, s'inspire du bec du martin-pêcheur. Cela a permis de supprimer les bangs soniques qu'il causait avant cette modification et l'économie d'énergie réalisée est de l'ordre de 15 %. Un autre exemple plus connu, le Velcro, s'inspire des crochets des graines de bardane. Enfin, comme dernier exemple, des cultures de champignons en mycélium peuvent remplacer le polystyrène. Résistant, il permet l'emballage et la protection des produits lors du transport et des envois postaux.

Comme nous le dit Idriss Alberkane, le biomimétisme réconcilie économie et écologie ainsi que la nature et les emplois. Le génie de la nature devient une source d'inspiration de solutions techniques pour les hommes, et l'observation de la nature devient connaissance. L'homme reconnait humblement que des solutions ont déjà été trouvées dans la nature et qu'il ne faut pas hésiter à les chercher dans l'environnement. Souhaitons que cette partie de l'innovation s'étende pour le mieux-être de tous et que les hommes comprennent qu'ils ont tout intérêt à travailler avec la nature.

Laurent Dapoigny

1 *Biomimétisme, quand la nature inspire des innovations durables*, Janine M. Benyus, (Ed original, 1998), Ed Rue de l'Echiquier, « l'écopoche », 2017.

2 https://www.lepoint.fr/dossiers/sciences/biomimetisme-idriss-aberkane/

Roger Durand

L'ÉNERGIE BIPOLAIRE (BIOMAGNÉTIQUE) DE LA NATURE[1]

(Travaux de Viktor Schauberger)

Les trois aspects divins fondamentaux (Esprit, Esprit-matière, matière sont universels et d'égale importance. Depuis trois siècles, l'humanité a essentiellement maîtrisé et appliqué l'énergie de la matière. Viktor Schauberger (1885–1958) a montré que dans la nature, l'énergie matérielle, gravitationnelle, n'expliquait pas tout. Un autre aspect, l'énergie bipolaire (Esprit-matière ou positive/négative) antigravitationnelle, lévitationnelle, silencieuse, doit être inclus et est indispensable pour comprendre la nature. Cette énergie sera la source et l'inspiration d'une écotechnologie.

Qui était Viktor Schauberger ?

Viktor Schauberger est né le 30 juin 1885 à Ulrichsberg en Autriche dans une famille de forestiers dont la devise était « avoir foi dans le silence de la forêt ». Il refuse de faire des études à l'université, l'enseignement donné ne correspondant pas à l'idée qu'il se faisait des lois de la nature.

Après la guerre de 1914-18, il devient intendant de la forêt du prince Adolph de Schaumberg-Lippé à Steyerling (un domaine de 21 000 ha). Un problème technique, le transport des rondins de bois résultant de la coupe des arbres, va amener Viktor Schauberger à mettre en pratique ses observations concernant l'eau. Jusqu'à la mise en œuvre de ses réalisations, les rondins étaient, tant bien que mal, acheminés dans les vallées soit par des trouées verticales et linéaires dans la forêt soit en utilisant l'énergie des torrents. Le déchet était énorme. Notre forestier avait observé que l'eau à 4 °C (où sa densité et son énergie sont maximales) avait des propriétés importantes et exceptionnelles, notamment les nuits de pleine lune. Par ailleurs, il savait que l'eau aime les courbes. C'est ainsi qu'il construisit des canaux en bois sur des distances de plusieurs dizaines de kilomètres qui épousaient les méandres de la vallée. Ces canaux, en coupe transversale, avaient la forme de demi-ovoïde et étaient dotés dans les courbes de systèmes de déflecteurs favorisant la formation de vortex longitudinaux, générateurs d'énergie lévitationnelle *(voir les explications dans la suite du texte)*. Viktor Schauberger diminua ainsi d'un facteur 12 le prix du transport du bois et se fit une solide réputation.

Dans les années 1930-1933, il s'intéressa aux systèmes de régénération de l'eau des grands fleuves (Rhin, Danube). Il insistera sur la notion essentielle de gradients de température dans les flux d'eau, chose pas encore prise en considération aujourd'hui par les ingénieurs hydrauliciens. Ses travaux et ses idées arrivèrent jusqu'aux oreilles d'Adolf Hitler qui le convoqua en 1934. La rencontre se passera très mal, surtout avec les conseillers de Hitler, notamment Max Planck. En 1938, lors de l'invasion de l'Autriche par les Nazis, il sera interné de force dans une clinique. Il ne devra son salut qu'à une amie influente qui le tirera de là.

En 1943, il est réquisitionné par les Waffen SS et installé, avec des ingénieurs déportés, près du camp de Mauthausen. Ils voulaient le faire travailler sur ses idées relatives à de nouvelles technologies des engins volants, mais rien ne sortira de ce travail. En mai 1945, il est mis sous surveillance par les Alliés pendant 9 mois et beaucoup

1 Article publié initialement dans le Bulletin de l'Institut Alcor, N° 15 de septembre 2004.

de ses documents sont emportés aux États-Unis. Il meurt le 25 septembre 1958 en Autriche.

L'énergie dans la nature

Selon Viktor Schauberger, tout dans la nature est le produit de deux énergies : une énergie essentiellement matérielle (-) et une énergie beaucoup plus subtile (+ -), l'énergie biomagnétique. Tout phénomène dynamique, tout mouvement, est le produit de ces deux énergies. Elles sont comme les rapports mutuels du Yang (-) et du Yin (+ -) : l'excès de l'une entraînant la manifestation de l'autre, et vice-versa. On peut dire encore que l'énergie (-) est essentiellement quantitative, alors que l'énergie bipolaire (+ -) est de nature beaucoup plus qualitative. Le tableau I présente quelques exemples de ces couples à l'œuvre dans les phénomènes naturels.

(–)	(+)
Gravitation	Lévitation
Explosion	Implosion
Force centrifuge	Force centripète
Électricité	Magnétisme
Pression	Succion (vacuité)
Chaleur	Froid
Lumière	Obscurité

Tableau I

Arrêtons-nous sur quelques-uns de ces couples. La gravitation, cette attraction de la matière vers la matière, nous est familière. Nous comprenons tous qu'une pierre lancée en l'air retombe inévitablement vers le bas, mais avons-nous une compréhension aussi évidente de tous les phénomènes naturels ? Certainement pas. Qui peut expliquer, par exemple, que des frênes, au printemps, fassent des pousses verticales de plus d'un mètre en l'espace de quelques semaines ? Si la nature ne connaissait que les lois de la gravitation, les cellules végétales des bourgeons devraient s'étaler horizontalement. Non, répond Viktor Schauberger ; si les arbres poussent vers le haut, c'est qu'ils sont attirés par une énergie subtile ascensionnelle, lévitationnelle.

Cette énergie est universelle, présente dans l'eau « vivante », présente dans toutes les formes naturelles. Toute forme n'est-elle pas de la matière arrachée partiellement à la gravité ? Le rôle médian de cette énergie bipolaire dans la construction des formes est évoqué par H.P. Blavatsky quand elle écrit que « Fohat est le mystérieux lien entre l'Esprit et la matière ». Ces deux énergies se retrouvent dans beaucoup de dynamiques naturelles. L'énergie (-) donne lieu à une structuration de la matière de plus en plus étendue *(voir dans la figure 1 : le mouvement axial–radial)*. Ce mouvement est généralement destructeur, centrifuge, bruyant, générateur de frictions, source de chaleur. En revanche les vortex (mouvement radial–axial) sont structurants, centripètes, silencieux, accumulateurs d'énergie. Ils sont à l'œuvre dans l'air, mais aussi dans les liquides vivants : l'eau, le sang, la sève. Tous ces liquides sont animés, au sens propre du terme, par cette énergie bipolaire pulsatile. C'est elle qui entraîne le mouvement et la vie qui sont des manifestations de l'énergie bipolaire ; l'extrémité du vortex traduit l'intimité entre les deux polarités.

Le couple pression–succion apporte un autre éclairage. La pression, l'explosion (le moteur à explosion) sont les grandes caractéristiques de notre technologie. La pression implique l'engendrement d'une force mécanique puissante vers l'extérieur. La succion est au contraire la concentration extrême d'une énergie subtile à l'extrême pointe d'un vortex. À la limite un vide est créé, d'où le terme de vacuité. La vacuité bouddhiste serait-elle le ressenti intérieur de cette énergie subtile ?

Chaleur et froid doivent être pris non pas tellement en terme de température, mais plutôt comme deux tempéraments, deux états qualitatifs. L'excès de friction dans les systèmes dynamiques crée de la chaleur ; l'absence de friction génère du froid, manifestation de l'énergie subtile bipolaire. Ne parle-t-on pas dans les approches spirituelles de la « claire lumière froide » pour évoquer ce qui est au-delà du monde habituel de l'évolution humaine ?

Pour Viktor Schauberger, comme dans toute la pensée alchimique, notre soleil est froid et noir. Le couple lumière-obscurité est donc un aspect essentiel dans la nature. C'est dans l'obscurité générée par les arbres ou la végétation que se forment, dans les ruisseaux ou torrents de montagne, les vortex longitudinaux signes de manifestation de l'énergie bipolaire.

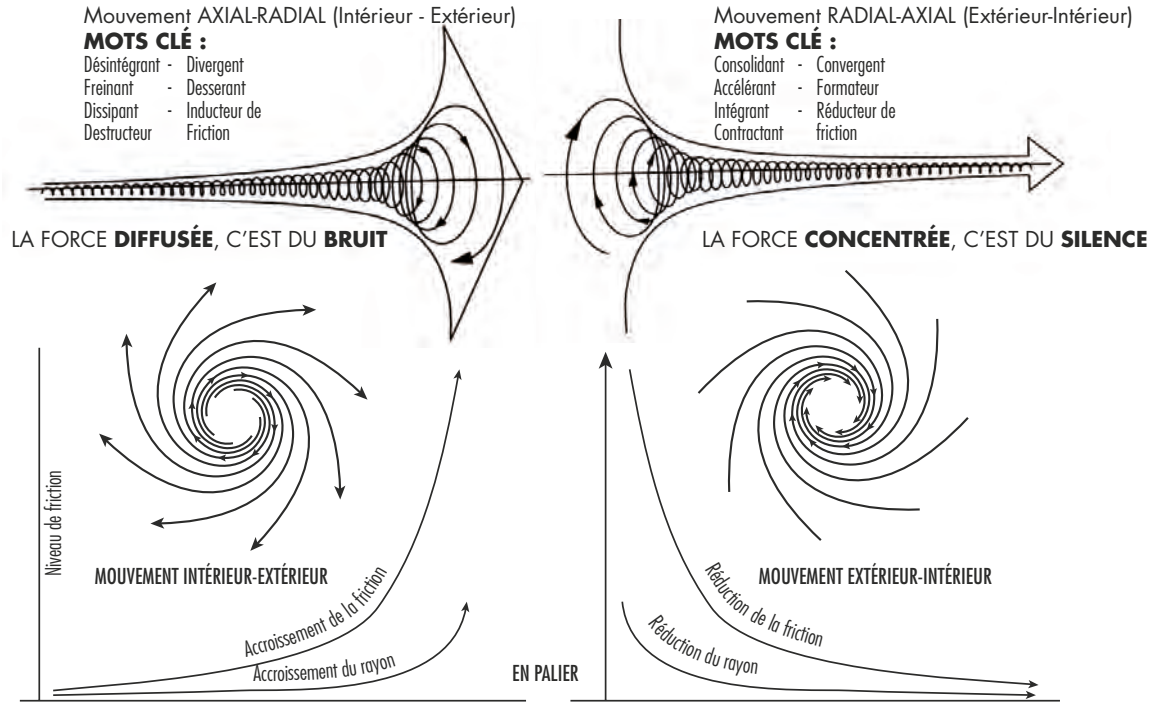


Figure 1 – Les deux mouvements cycliques spiralés à l'œuvre dans les phénomènes dynamiques.
À gauche, le mouvement centrifuge, à droite, le mouvement centripète des vortex longitudinaux. (Schéma reproduit d'après Callum Coats[2])

Les différentes manifestations de l'énergie bipolaire sont très reliées entre elles. C'est au froid (à 4 °C) et à l'obscurité que se manifeste cette énergie. Elle crée dans l'eau, dans l'air, des vortex à orientation centripète *(voir la figure 1)*, sites de forces implosives créant un vide. L'ensemble représente l'énergie lévitationnelle, inverse de l'énergie gravitationnelle.[2]

Le comportement de la truite

Nous ne pouvons, dans le cadre de cet article, évoquer toutes les observations faites par Viktor Schauberger dans la nature et les conclusions qu'il en a tirées. Nous donnerons simplement l'exemple de la truite.

Comment se fait-il qu'une truite puisse rester immobile, la tête orientée face au courant impétueux du torrent ? Comment fait-elle pour résister à la force de gravitation que représente le flux de l'eau s'écoulant de la montagne vers la mer ? Mais, ajoutait Viktor Schauberger, il y a encore plus étonnant : quand je tente de l'effrayer avec l'ombre d'un bâton, non seulement elle ne s'échappe pas en partant dans le sens du courant, mais en allant contre le courant. Où prend-elle l'énergie pour cela ?

Si la truite veut accélérer en amont, elle commence à agiter ses ouïes. Leur battement intensifie les vortex le long de ses flancs. L'impulsion énergétique est de plus facilitée par l'expulsion croissante d'eau déficiente en oxygène et riche en gaz carbonique.[3] En affinant ses observations (il faut dire que notre auteur avait un don de

2 Les vortex, étudier le vortex c'est comprendre l'univers par Jean Dragonera d'après Callum Coats

3 Schéma reproduit d'après : *Viktor Schauberger « le magicien de l'eau »* par Jean Dragonera d'après Callum Coats.

clairvoyance de l'éthérique et du plan émotionnel planétaire, il parlait de la « psyché » de l'eau), Viktor Schauberger est arrivé à la conclusion que la truite a la capacité de développer le long de ses branchies et de sa partie caudale des vortex longitudinaux dont la pointe est tournée contre le courant du torrent. Ainsi développe-t-elle de l'énergie lévitationnelle en mesure de neutraliser l'énergie gravitationnelle de l'eau du torrent *(voir la figure 2)*.

Les bases d'une autre civilisation

L'œuvre de Viktor Schauberger est d'une importance exceptionnelle :

- Elle jette un regard nouveau sur la nature, les rapports entre le soleil et la terre – le cycle de l'eau à la surface de la terre, le rôle des arbres dans la nature, les fonctions très similaires de l'eau, du sang, de la sève, pour ne citer que quelques exemples – sont à repenser en fonction de l'interaction de deux énergies : une énergie matérielle, que la science a bien décryptée, et une énergie plus subtile que l'on peut qualifier de biomagnétique.
- Cette énergie biomagnétique est bleue. Elle pulse partout dans la nature. Elle est la manifestation concrète du deuxième aspect divin. C'est elle qui « tient » les formes.
- L'humanité, dans son ignorance, a développé une technologie fondée uniquement sur l'énergie matérielle. Cette technologie est coûteuse, bruyante, agressive pour l'environnement et la vie des règnes de la nature. Comme le montre Viktor Schauberger, une autre technologie est possible, pas chère, silencieuse et respectueuse de la vie. Elle met en jeu l'énergie biomagnétique. Ce sera une écotechnologie.

BIBLIOGRAPHIE

- *Living Energies* Viktor Schauberger's brillant work with Natural Energy explained Callum Coats, Gill and Macmillan, 2001
- *The Energy Evolution, Harnessing free energy from nature,* Viktor Schauberger Translated and edited by Callum Coats, Gill and Macmillan, 2003
- *Les vortex, étudier le vortex c'est comprendre l'univers* par Jean Dragonera d'après Callum Coats
- *Viktor Schauberger « le magicien de l'eau »* par Jean Dragonera d'après Callum Coats.

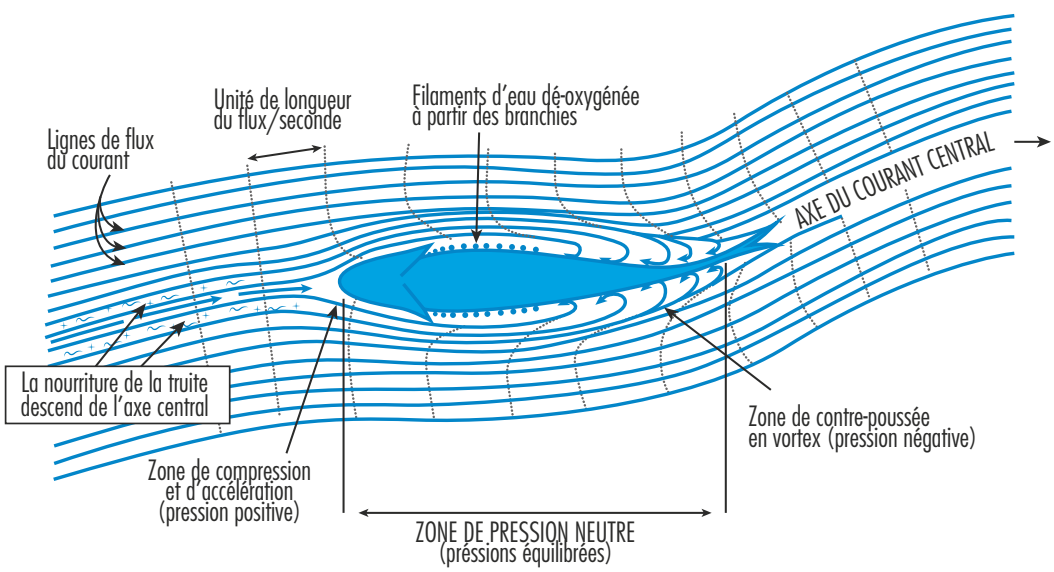


Figure 2 : L'immobilité de la truite dans le courant du Torreur. Schéma reproduit d'après Callum Coats.

ANNEXES

COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE - **16 JUIN 2021**

L'assemblée générale clôturant l'exercice du 1er janvier au 31 décembre 2020 s'est tenue exclusivement en visio-conférence compte tenu de la crise sanitaire. Conformément aux statuts, étaient présents les membres actifs du groupe-cœur : Christiane Ballif, Alice Boainain Schneider, Laurent Dapoigny, Marie-Agnès Frémont, Christian Post, Corinne Post, Patricia Verhaeghe.

L'assemblée générale est ouverte à 9H30 par la présidente Marie-Agnès Frémont.

Rapport moral de la présidente

Cette année 2020 a été particulièrement marquée tout d'abord par le décès de notre cher ami et compagnon de route, Roger Durand, et aussi par la pandémie qui nous a obligés à remplacer nos rencontres en présentiel par des réunions en visio-conférence. Le groupe Alcor a néanmoins continué à œuvrer pour la reconnaissance de l'âme spirituelle en s'attachant notamment à montrer comment les enseignements de la Sagesse ancienne éclairent notre monde contemporain, nous aident à mettre du sens sur la crise actuelle et nous proposent des clés pour un monde fraternel.

Rapport des activités

Séminaires

« Groupe d'Etudes sur le Traité sur le Feu cosmique » : Les rencontres d'une journée tous les deux mois à Royat (63) interrompues pendant le premier confinement ont ensuite repris en visio-conférence.

Groupes de recherche

D'une façon générale, après une désorganisation du fait de la crise sanitaire, les groupes de travail ont repris leurs activités.
A Paris, « Le concert des nations » s'exerce à une lecture spirituelle des évènements de l'actualité mondiale.
A Annecy (74), Genève ou Lausanne, le groupe « Serviteurs » se réunit tous les deux mois. Son objectif est de devenir plus consciemment « serviteur du monde ». Il étudie le « traité sur la magie blanche » et il s'exerce tous les mois à la transmission télépathique.
A Clermont Ferrand (63), le groupe de travail sur « la guérison ésotérique » se consacre à l'étude de l'ouvrage d'Alice Bailey sur la guérison ésotérique.
A Royat (63), le groupe sur « Les rayons, les plantes et l'homéopathie » se réunit trois ou quatre fois l'an. Son champ d'études est celui du règne végétal, source d'inspiration d'un modèle social.

Journée Intergroupe

La rencontre annuelle de l'intergroupe réunissant l'IPS, Fraternités et Alcor, a eu lieu en vidéo le 7 novembre 2020. Il a été décidé d'axer le travail autour d'une méditation sur des « pensées semence », avec des comptes-rendus de méditation et des partages par réunion vidéo, tous les deux mois. Ce travail s'avère très vivifiant et il se poursuit.

Journée des Parrains

Elle réunit une fois l'an le comité de parrainage et les membres du groupe-cœur. Cette année, le thème de réflexion était : « Orient et Occident », thème qui devrait donner lieu à une prochaine revue.

Publications

En 2020, nous avons publié :

- 2 livrets : Guérison et corps vital et Servir l'autre, l'humanité, la planète.
- 2 revues *Le Son Bleu* : Un monde fraternel, La naissance spirituelle.

Election du comité de parrainage

Conformément à l'article 5-4 des statuts, le comité de parrainage a été renouvelé pour 3 ans, soit jusqu'en juin 2024. Ont été élus à l'unanimité : Elise Berthier, Noëlle Gantelet, Christian Jumel, Ludovic Koroloff, Philippe Leroy, Caroline Louvel-Schlecht, Sylvie Mouton, Marie-Thérèse Peigne, Fanchon Pradalier-Roy, Guy Roux, Hubert Roy, Alain Schlecht, Katie Tellier, Philippe Tellier, Hélène Tissier.

Rapport financier

En 2020, nous avons eu 182 adhérents, chiffre en légère hausse par rapport à 2019. Nous terminons l'exercice avec un bénéfice de 2.254 CHF (voir le tableau des comptes). Les dépenses ont été moins importantes car nous n'avons pas fait de réédition et les frais d'envoi du Son Bleu 38 ont été reportés sur l'exercice 2021. Les cotisations ne sont toujours pas suffisantes pour couvrir nos dépenses et notre équilibre financier dépend des recettes formations et des dons que nous recevons. La cotisation annuelle reste fixée à 60 CHF ou 50 €.

Clôture de l'assemblée générale à 10H45.

ALCOR - Exercice 2020

Taux de conversion au 31-déc.-20 1,080200

	Totaux des 2 banques en CHF	Totaux des 2 banques en Euros	Crédit Suisse	Crédit Coopératif	
	A = C + E	A / 1,0802	C	D	E = D x 1,0802
Dépenses :	**14 641,56 CHF**	**13 554,49 €**	**604,70 CHF**	**12 994,68 €**	**14 036,86 CHF**
Location, hébergement	626,52 CHF	**580,00 €**	0,00 CHF	580,00 €	626,52 CHF
SON BLEU et livrets	9 032,00 CHF	**8 361,41 €**	0,00 CHF	8 361,41 €	9 032,00 CHF
Frais envois postaux	2 175,77 CHF	**2 014,23 €**	0,00 CHF	2 014,23 €	2 175,77 CHF
Site internet	440,72 CHF	**408,00 €**		408,00 €	440,72 CHF
Personnel extérieur	0,00 CHF	**0,00 €**		0,00 €	0,00 CHF
Honoraires comptables	0,00 CHF	**0,00 €**	0,00 CHF		
Assurances	210,00 CHF	**194,41 €**	210,00 CH		
Déplacements groupes	745,29 CHF	**689,96 €**		689,96 €	745,29 CHF
Frais bancaires	538,51 CHF	**498,53 €**	94,70 CHFF	410,86 €	443,81 CHF
INPI Propriété intell	496,89 CHF	**460,00 €**	0,00 CHF	460,00 €	496,89 CHF
Dons	300,00 CHF	**277,73 €**	300,00 CHF	0,00 €	0,00 CHF
Conseil juridique	0,00 CHF	**0,00 €**	0,00 CHF		
Ecart de conversion	75,86 CHF	**70,22 €**		70,22 €	75,86 CHF
Provisions	0,00 CHF	**0,00 €**			0,00 CHF
Recettes :	**16 895,26 CHF**	**15 640,86 €**	**1 410,00 CHF**	**14 335,55 €**	**15 485,26 CHF**
Adhésions membres actifs	1 476,24 CHF	**1 366,64 €**	180,00 CHF	1 200,00 €	1 296,24 CHF
Adhésions - renouvellement	7 305,23 CHF	**6 762,85 €**	662,00 CHF	6 150,00 €	6 643,23 CHF
Adhésions nouvelles	1 566,29 CHF	**1 450,00 €**	0,00 CHF	1 450,00 €	1 566,29 CHF
Adhésions offertes	297,06 CHF	**275,00 €**	0,00 CHF	275,00 €	297,06 CHF
Dons	2 334,18 CHF	**2 160,88 €**	500,00 CHF	1 698,00 €	1 834,18 CHF
Formations et groupes	2 182,00 CHF	**2 020,00 €**		2 020,00 €	2 182,00 CHF
Remboursement frais envoi	150,31 CHF	**139,15 €**		139,15 €	150,31 CHF
Revues et livres	1 583,95 CHF	**1 466,35 €**	68,00 CHF	1 403,40 €	1 515,95 CHF
Produits financiers	0,00 CHF	**0,00 €**			0,00 CHF
Ecart de conversion				0,00 €	
Résultat :	**2 253,70 CHF**	**2 086,38 €**	**805,30 CHF**	**1 340,87 €**	**1 448,40 CHF**

	Total	Crédit Suisse	Crédit Coopératif	
Report soldes banques au 31/12/2019	**26 009,55 CHF**	**10 289,47 CHF**	14 483,21 €	**15 720,08 CHF**
Ecart de conversion € ->CHF			70,22 €	
Dettes	3 458,72 CHF	300,00 CHF	2 924,20 €	**3 158,72 CHF**
Créances	2 087,33 CHF	380,00 CHF	1 580,57 €	**1 707,33 CHF**
Résultat 2020	**2 253,70 CHF**	805,30 CHF	1 340,87 €	1 448,40 CHF
Nouveaux soldes au 31 décembre 2020	**29 987,93 CHF**	**11 254,77 CHF**	17 342,31 €	**18 733,16 CHF**

RENCONTRES ALCOR 2021

Les Rencontres sont chaque année un moment important d'échanges avec nos adhérents et aussi des non-adhérents car elles sont ouvertes à tous. Cette année elles ont de nouveau eu lieu en vidéo-conférence et elles ont réuni une quarantaine de personnes. Le thème des rencontres a porté sur l'extraordinaire essor des nouvelles technologies et la façon dont elles questionnent l'évolution du monde entre matériel et spirituel. Deux conférences ont ponctué cette journée ;

« **Expansion technologique et/ou éveil spirituel à la lumière des rayons cosmiques** » (par Marie-Agnès Frémont) : L'étude des Rayons impliqués dans l'essor technologique de notre 21ème siècle, met en lumière les défis posés à l'humanité : la technologie peut renforcer le matérialisme mais elle est aussi une opportunité d'avancée spirituelle si nous mettons l'intelligence de la matière au service de l'Esprit.

« **Entre transhumanisme et supraconscience, l'humanité à la croisée des chemins** » (par Laurent Dapoigny) : L'humanité est face à un défi ; soit suivre le cours de l'évolution technologique qui l'emporte vers un monde où elle sera un artefact de sa propre création technique, soit suivre en toute lucidité les chemins de plus grande conscience. Pour éviter de se dissoudre dans sa propre création, elle devra utiliser son libre arbitre avec volonté et redécouvrir les bienfaits de ses relations avec les autres règnes.

Les deux conférences sont en ligne sur notre site.

Clôture des Rencontres 2021 à 16H45 avec une méditation sur le thème de la fusion entre les énergies d'intelligence active et d'amour-sagesse, donnant naissance à la compréhension aimante et inspirant tous les scientifiques œuvrant dans les domaines des technologies nouvelles ainsi que l'humanité qui utilise ces nouvelles technologies.

L'assemblée générale de l'exercice 2021 et les Rencontres Alcor 2022 auront lieu le 25 juin 2022.

LIVRES

La fraternité des sept rayons d'énergie

Livret 11 - Collection Intelligence du Cœur - Editions Le Son Bleu

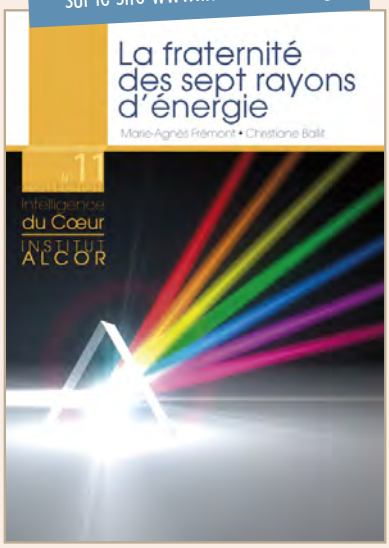
Les sept « rayons » sont de grands canaux d'énergie par lesquels la Vie universelle afflue et se manifeste. Ils sont sept grandes vies qui animent et imprègnent tout ce qui existe, les sept grands bâtisseurs de l'univers et de tout ce qu'il contient. La première partie de ce livret présente cette septuple fraternité et introduit les qualités qui caractérisent chaque rayon et influencent la création des formes et la conscience.

La deuxième partie nous apprend comment les sept rayons s'expriment dans la psychologie humaine. Leur connaissance nous aide à nous comprendre, à comprendre les autres, à surmonter nos difficultés, améliorer nos relations et harmoniser l'amour et le cœur (rayons 2, 4 et 6) avec la volonté, la connaissance et l'organisation (rayons 1, 3, 5 et 7).

La troisième partie aborde l'action des rayons dans les règnes minéral, végétal et animal et l'impact de leur manifestation cyclique sur la vie, la conscience et la forme de chaque règne.

VIENT DE PARAÎTRE,

servi aux adhérents 2021, disponible en commande sur le site www.institut-alcor.org



Vous pouvez aussi adhérer sur www.institut-alcor.org

ALCOR INSTITUT

Merci de joindre votre règlement avec cette fiche d'adhésion à renvoyer à :

Institut ALCOR - Adresse administrative
21 La Fontaine - 44850 MOUZEIL
FRANCE

Virements bancaires :

• SUISSE :
CRÉDIT SUISSE - Agence de Morges
Institut Alcor
IBAN CH05 0483 5013 8345 9100 0

• FRANCE :
BFCC NEF - Institut ALCOR Suisse
Domiciliation : CC Nantes
FR76 4255 9100 0008 0039 4711 839
CODE BIC : CCOPFRPPXXX

ADHÉSION À L'INSTITUT ALCOR 2022

Cette adhésion donne droit aux revues et livrets de l'année 2022

L'association ne vit que par ses membres.
Adhérez et faites connaître votre association.

Nom (lettres capitales) .....
Prénom (lettres capitales) .....
Adresse (lettres capitales) .....
Code postal ..... Ville .....
Pays ..... E-mail .....
Tél. ..... Mobile .....

❍ Je suis un nouvel adhérent
❍ Je renouvelle mon adhésion pour 2022
❑ Adhésion simple : 60 CHF (50 €)
❑ Adhésion en tant que membre bienfaiteur : 100 CHF (80 €) et +
❍ J'offre un abonnement au prix de 30 CHF (25 €) à :

Nom (lettres capitales) .....
Prénom (lettres capitales) .....
Adresse (lettres capitales) .....
Code postal ..... Ville .....
Pays ..... E-mail .....
Tél. ..... Mobile .....

Les index des articles par revue et par auteur sont disponibles sur notre site.

LISTE DES REVUES ET LIVRETS

LE SON BLEU

N° 1	Le symbole
N° 2/3	Le corps humain
N° 4	Religion et spiritualité
N° 5	L'esprit de synthèse
N° 6	Un regard sur le XXe siècle
N° 7	La famille
N° 8	La coopération
N° 9	Économie et partage
N° 10	La créativité
N° 11	L'enfant, l'éducation
N° 12	L'évolution
N° 13	La spiritualité au quotidien (1)
N° 14	La spiritualité au quotidien (2)
N° 15	La guérison de la planète
N° 16	L'humanité à la croisée des chemins
N° 17	Le mental et l'ouverture vers le cœur
N° 18	L'âme
N° 19/20	Serviteurs du monde
N° 21	Le sens des autres
N° 22	Une civilisation nouvelle
N° 23	Les mutations en cours
N° 24	Vie Matière
N° 25	Les justes relations
N° 26	Santé, maladie, guérison (1)
N° 27	Santé, maladie, guérison (2)
N° 28	La lumière
N° 29	Le jeu des nations
N° 30	Le sens de la vie
N° 31	La conscience et les consciences
N° 32	La conscience spirituelle de groupe
N° 33	La voix du peuple
N° 34	L'universalité de l'amour-sagesse
N° 35	De la mort à la vie
N° 36	Conflit, harmonie, beauté
N° 37	Un monde fraternel
N° 38	La naissance spirituelle
N° 39	Monde technologique, monde spirituel ?

Thèmes à venir :
Orient et Occident
La liberté

LES LIVRETS

N° 1	Gaïa, Terre vivante
N° 2	La trinité universelle
N° 3	Ces enfants détenteurs du futur
N° 4	L'être humain et son architecture subtile
N° 5	L'éducation de l'humanité
N° 6	La quête de l'âme
N° 7	Ces ados qui nous bousculent
N° 8	Méditation et prière
N° 9	Guérison et corps vital
N° 10	Servir… l'autre, l'humanité, la planète
N° 11	La fraternité des sept rayons d'énergie

Thèmes à venir :
Ces jeunes face à la vie
La mort et la Vie

SE PROCURER REVUES ET LIVRETS

ADHÉRENTS

L'adhésion annuelle ouvre droit aux formats brochés pour l'année en cours et au téléchargement gratuit de tous les ebooks depuis notre site internet www.institut-alcor.org
(code promo 2022 : CAP22)

NON-ADHÉRENTS

Téléchargement gratuit des revues au format ebook, sauf celles parues les deux dernières années (3,00 € l'ebook).
Livrets : 3,00 € l'ebook, 7,00 € le format papier.

ADHÉRENTS ou NON

Formats papier également disponibles aux adresses suivantes :

- **pour la France** :

Institut Alcor – 21, Hameau de la Fontaine – 44850 MOUZEIL
Revues et livrets : 7,00 €/N°
(port et emballage : 3,50 € quel que soit le nombre de numéros)

- **pour la Suisse** :

Institut Alcor – 28, Chemin Porchat – CH 1004 LAUSANNE
Revues et livrets : 8,5 FS/N°
(port et emballage : 5 FS quel que soit le nombre de numéros)

Correspondants régionaux :

• Hélène LEROY •
15, rue de Tocqueville
63540 ROMAGNAT
Mail : leroy.helene1@free.fr

• Laurent DAPOIGNY •
113, rue Marius Sidobre
94110 ARCUEIL
✆ 06 99 15 85 55
Mail : homevert@free.fr

• Delphine BONNISSOL •
805, chemin de Chancarelle
84240 LA BASTIDE-DES-JOURDANS
✆ 06 16 31 56 14
Mail : delphesol@orange.fr

• Patricia VERHAEGHE •
38, bd Clémenceau
67000 STRASBOURG
✆ 06 08 40 16 80
Mail : patricia.verhaeghe@sfr.fr

• Corinne et Christian POST •
160, allée du Coteau
74540 CHAPEIRY
✆ 06 75 09 81 94 ✆ 06 82 55 15 41
Mail : cc.post@orange.fr

• Marie-Agnès FRÉMONT •
15, rue Mathurin Brissonneau
44100 NANTES
✆ 06 82 40 79 47
Mail : matesfrem@numericable.fr

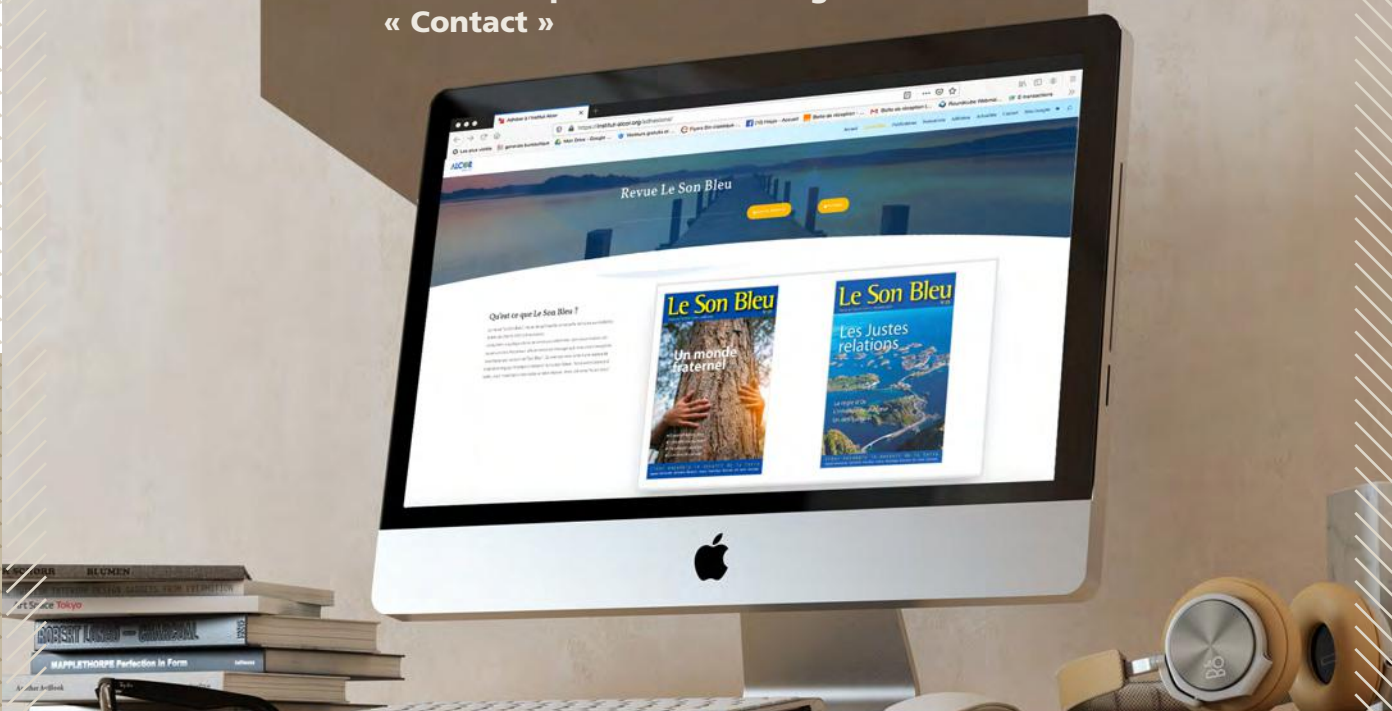
• Christiane BALLIF •
28, Chemin Porchat
CH 1004 LAUSANNE
✆ (004121) 648 46 64
Mail : chballif@bluewin.ch

• SIÈGE SOCIAL •
Institut ALCOR
28, Chemin Porchat
CH 1004 - LAUSANNE
Site Web : www.institut-alcor.org

• ADRESSE ADMINISTRATIVE •
Institut ALCOR
21, Hameau de la Fontaine
44850 MOUZEIL - France
Mail : contact@institut-alcor.org

Sur notre site www.institut-alcor.org

- **Adhérez**
- **Commandez nos publications (revues, livrets, livres) proposées sous deux formats : broché et ebook**
- **Payez en toute sécurité**
- **Téléchargez les ebooks**
- **Posez vos questions via l'onglet « Contact »**



PUBLICATIONS
- Revue
- Livres

CYCLES DE FORMATION
- Traité sur le feu cosmique
- La fraternité des sept rayons d'énergie

ALCOR INSTITUT

ACTIVITÉS
- Séminaires à thème
- Colloques
- Conférences

GROUPES DE RECHERCHE
- Les rayons, les végétaux et l'homéopathie

Retrouvez toute notre actualité sur :
www.institut-alcor.org

L'Institut Alcor doit son nom à une étoile de la Grande Ourse, vecteur en astronomie spirituelle du rayon 2 d'amour-sagesse. Le Son Bleu est inspiré par la vibration intérieure des rayons d'amour-sagesse et de science concrète, dont la couleur ésotérique est bleue.

Groupe d'enseignement et de recherche, l'Institut Alcor tire son inspiration de deux sources différentes :

- d'un côté, la culture contemporaine dans laquelle nous sommes engagés par nos activités professionnelles (architecture, psychologie, santé, science, sociologie, etc.),
- de l'autre, les cultures religieuses et sacrées, qu'elles soient d'Orient ou d'Occident.

Nous recherchons l'harmonie entre ces deux sources d'inspiration,

- la première allant dans le sens de la Matière,
- la seconde, dans le sens de l'Esprit, de façon à ce qu'elles contribuent l'une et l'autre au développement spirituel de l'humanité dans les différents domaines de la société.

Notre objectif :

- participer à la reconnaissance de l'Âme universelle et de sa manifestation,
- réaliser une évolution spirituelle de groupe.

Renseignements et inscriptions
www.institut-alcor.org

L'Institut ALCOR est une association à but non lucratif.
Le Son Bleu paraît 2 fois l'an en alternance avec deux livrets.

Réalisation et impression :
HEY!JO
14 rue du Petit Saint-André - 85260 ST André 13 Voies
heyjopub@gmail.com
Crédit photo couverture : Adobestock© - thanagon

RENCONTRES ALCOR 2022

Conférences-débats sur le thème

Ces jeunes face à la vie

Samedi 25 juin 2022

Vidéo et présentiel
GENEVE
Le Cénacle
17, promenade Charles Martin

Directrice de la publication
Marie-Agnès FRÉMONT

Rédactrice en chef
Christiane BALLIF

Comité de rédaction
Alice BOAINAIN SCHNEIDER, Laurent DAPOIGNY, Christian POST, Corinne POST, Patricia VERHAEGUE