

Francis Paul Emberson

**De Jundi Shapur
à Silicon Valley**

Francis Paul Emberson

DE JUNDI SHAPUR A SILICON VALLEY

L'impulsion spirituelle derrière le développement
des ordinateurs et l'avenir de la technologie
dans leurs relations avec le Mouvement Anthroposophique

LES TROIS ARCHES

24, avenue des Tilleuls

78400 CHATOU

Introduction

"La superstition, c'est la croyance en des esprits là où il n'y en a pas ; mais on peut aussi ne pas y croire là où il y en a : c'est la superstition négative." Cette remarque est tirée d'une conférence donnée par le grand savant autrichien, Rudolf Steiner, dont les recherches scientifiques sur le plan spirituel ont rendu possible une étude approfondie du sujet traité dans ce livre. En évoquant ainsi ce qu'il appelait "superstition négative", Steiner précisa que l'humanité s'y adonne tout particulièrement en ce qui concerne les produits de la technologie.*

S'il y a un domaine dans lequel on cherche à tout prix à croire en la superstition négative de nos jours, c'est bien celui des rapports de l'homme avec l'ordinateur. "N'ayez crainte," disent les promoteurs de l'intelligence artificielle, "ce ne sont que des machines. Elles ne peuvent penser ni acquérir une volonté propre ; elles ne font qu'exécuter les instructions que vous leur donnez." Erreur grave, car la science spirituelle permet de constater ce que certains physiciens et autres chercheurs commencent à entrevoir aujourd'hui : la matière est la manifestation de l'action réciproque de forces et d'énergies régies par une intelligence universelle. Cette intelligence ne possède pas seulement un caractère général, mais elle se différencie et s'individualise dans les divers phénomènes et processus du monde, l'exemple le plus immédiat étant l'homme lui-même. Les produits de la technique, les machines et

appareils, ne font pas exception à ce principe fondamental de l'existence ; l'intelligence s'individualise en eux à des degrés différents selon leur complexité et leurs potentialités.

Sans doute le penseur matérialiste, se basant sur ses préjugés, rejettera d'emblée l'idée d'entités dans les machines en la qualifiant de fantaisiste. Mais l'homme plus ouvert, qui ne croit pas déjà tout savoir sur l'existence, sera peut-être amené à se dire que, ne s'étant pas familiarisé avec les méthodes de recherche de la science spirituelle, il n'est pas encore en mesure de porter sur les résultats de cette recherche un jugement fondé. Si son intérêt le conduit à examiner les méthodes employées par un chercheur spirituel comme Rudolf Steiner, il remarquera l'objectivité et la grande rigueur avec lesquelles ce dernier appliqua la démarche expérimentale de la science moderne à l'étude des domaines spirituels. Dans le présent livre nous nous référerons souvent à des faits importants mis en évidence par ce mode de recherche.

L'essor extraordinaire de l'ordinateur et de l'informatique, qui commencent à diriger les activités des hommes dans une mesure toujours plus grande, ne peut être compris que si l'on pénètre jusqu'à l'arrière-plan spirituel de ce développement. Les perspectives qui s'ouvrent alors sont bouleversantes. Le regard est entraîné, d'un côté, vers des événements historiques peu connus des premiers siècles de notre ère ; de l'autre côté, l'évolution future de l'intelligence artificielle se laisse deviner. C'est ce vaste panorama que l'auteur

a tenté d'esquisser dans les pages qui suivent. Dans les derniers chapitres, il a évoqué une alternative, une technologie radicalement différente. Cette dernière se base sur l'utilisation des forces "éthériques". A cause de son caractère particulier, la science spirituelle l'appelle "technique morale".

* voir citations à la page 92.

Chapitre I

L'ordinateur se distingue des autres machines comme l'homme se distingue des animaux. Sous son influence, l'évolution de l'humanité suivra des voies insoupçonnées jusqu'à présent. Seul l'apport de la science spirituelle moderne, fondée par Rudolf Steiner au début de notre siècle, permet de lever le voile qui cache l'arrière-plan spirituel du développement des machines douées d'intelligence artificielle. Un drame extraordinaire se dévoile alors à notre regard, drame dont les premiers actes se sont joués déjà au septième siècle de l'ère chrétienne et dont le dénouement dans un avenir lointain décidera de la survie de l'homme. Afin de comprendre la nature de ce drame spirituel, il est peut-être utile de rappeler certaines idées fondamentales concernant le bien et le mal.

Le bien et le mal

Rudolf Steiner a décrit le mal comme un bien qui n'est pas à sa place. Il illustra souvent ce principe par l'exemple suivant. Une chose bonne à une certaine époque peut devenir inappropriée si elle se maintient trop longtemps. Plus elle persiste au-delà de son temps, plus elle apparaît nuisible, jusqu'à devenir finalement un mal. Des êtres spirituels retardés sont à l'œuvre quand le bien se transforme de cette manière en un mal¹. Nous avons ici un reflet du principe zoroastrien du mal que les anciens Perses expérimentaient comme étant personnifié par Ahriman.

Il peut aussi arriver que quelque chose de bien appartenant au futur soit introduit prématurément dans le présent. Le monde n'est pas prêt à le recevoir et ne peut établir avec lui une relation juste. Ici aussi, ce qui aurait été un bien à la bonne époque devient néfaste. Depuis le Mystère du Golgotha, les êtres ahrimaniens agissent surtout de cette manière. Rudolf Steiner indiqua qu'ils provoquent la précipitation du futur dans le présent. En retraçant l'origine spirituelle de l'impulsion qui s'exprime aujourd'hui dans la technologie de l'ordinateur, nous allons voir quel désastre pour l'évolution de la terre peut être causé par cette activité ahrimannienne.

Mais le bien peut encore être déplacé et transformé en son contraire autrement. Rudolf Steiner dit que le mal survient quand on fait un mauvais usage de forces spirituelles². C'est là l'essence de la magie noire et la raison pour laquelle ceux qui en pratiquent même les rituels profanes - la messe noire par exemple - cherchent à profaner des lieux saints et à mésuser des objets sacrés. Plus grandes sont les forces du bien mal utilisées, plus puissant est le mal qui en résulte. Le bien le plus grand peut être transformé en suprême mal. A l'origine de l'impulsion occulte conduisant au développement des ordinateurs, il y a une tentative de dévoyer le travail spirituel accompli par un très grand initié, Manès.

Manès

Parmi les courants occultes chrétiens auxquels appartient le Mouvement Rosicrucien-Anthroposophique, le Manichéisme est le moins connu et le plus profondément ésotérique³. Rudolf Steiner a très peu parlé des Manichéens. Ils se préparent à agir dans l'avenir avec une grande force spirituelle quand, après la Guerre de Tous contre Tous, ils chercheront à racheter les âmes qui ont succombé au mal⁴. Le but du Manichéisme est d'apprendre à transformer le mal en bien.

Bien que les origines de l'impulsion manichéenne se situent très loin en arrière dans le passé, le mouvement portant ce nom fut fondé au troisième siècle de notre ère par Manès, un très grand initié chrétien. Comme nous allons bientôt le voir, la connaissance de son travail est essentielle pour comprendre l'impulsion qui s'exprime dans la technologie actuelle de l'ordinateur.

Dans la mesure où l'histoire est capable de le dire, Manès naquit en 216 après Jésus-Christ, ou du moins aux environs de cette époque. Il semble avoir été Perse, bien que différents récits existent concernant son lieu de naissance. Les traces historiques de sa vie se précisent à l'époque où, âgé de vingt à trente ans, il se mit à enseigner sa doctrine du bien et du mal et la transformation du mal en bien. L'endroit où il exposa cette doctrine et fonda le mouvement spirituel qui porte son nom était une ville appelée Beth Lapat, dans le district Persan du Khusistan. Sa vie et son œuvre apparaissent magnifiquement exprimées dans la pièce d'Albert

Steffen, *L'expérience de la Mort de Manès*. Son destin terrestre, comme celui d'autres guides spirituels de l'humanité, culmina dans sa mise à mort. Il fut écorché vif et sa peau fut suspendue au-dessus d'une des portes de la ville qui, depuis lors, fut appelée "Porte de Manès".

Après sa mort, Manès continua son travail dans le monde spirituel ; il se réincarna rapidement et resta presque continuellement sur terre depuis cette époque. Au quatrième siècle de notre ère, il rassembla trois des initiés qui guident l'humanité, Zarathoustra, Scythianos et Bouddha, pour préparer l'avenir. Rudolf Steiner décrit de la manière suivante cet événement spirituel :

"L'histoire mentionne encore une quatrième individualité derrière laquelle, pour de nombreux esprits, réside un être encore plus élevé, encore plus puissant que les trois entités que nous avons citées sous les noms de Scythianos, Gautama Bouddha et Zoroastre. C'est Manès, considéré comme un haut messager du Christ par ceux qui voient dans le manichéisme plus qu'on ne le fait d'habitude. Peu de siècles après que le Christ eut vécu sur la terre, disent-ils, Manès rassembla autour de lui trois grandes personnalités du quatrième siècle, pour l'une des plus importantes réunions qui aient jamais eu lieu, tout près de la terre, mais dans le monde spirituel. Cette vision imaginative retrace un événement fondamental de la civilisation spirituelle : le but de la réunion était de se concerter sur la façon de ranimer peu à peu la sagesse transmise aux âges post-atlantéens et de lui rendre à l'avenir un rayonnement

de plus en plus grand et de plus en plus glorieux. Quelles sont les personnalités que Manès a rassemblées pour cette mémorable entrevue, que seule la vision spirituelle peut atteindre ? La première est celle en qui Scythianos avait vécu autrefois, la réincarnation de Scythianos au temps de Manès ; la seconde est un reflet physique du Bouddha réapparu à ce moment, et la troisième est Zoroastre réincarné à cette époque. Manès a tenu un conseil où fut arrêté le plan d'après lequel toute la sagesse des Bodhisattvas, aux temps post-atlantéens, devait se répandre de plus en plus à l'avenir. Et le plan qu'ils arrêterent pour l'évolution à venir de la terre fut conservé et transmis à ces Mystères européens que sont les Mystères de la Rose-Croix."⁵

Jundi Shapur

La ville de Beth Lapat, à partir de laquelle, grâce au travail de Manès, le courant le plus profond de l'occultisme chrétien s'écoula dans le monde, devint une cité florissante. Au Nord s'élevaient les hauts sommets des Monts Zagros. Devant elle serpentait un affluent de la rivière Diz. La plaine fertile dans laquelle elle se trouvait était richement cultivée de céréales et de palmiers-dattiers. Pendant un certain temps, elle fut la cité royale de Perse, Shapur I et ses successeurs immédiats y ayant établi leur résidence. Durant la vie de Manès, elle fut rebaptisée Jundi Shapur en l'honneur du roi.

Jundi Shapur devint peu à peu l'un des plus grands centres d'études que le monde ait connu. Différentes éco-

les y étaient établies dont sortit la fameuse et mystérieuse académie. Sans les indications données par Rudolf Steiner, nous ne saurions pas quelle profonde influence l'académie de Jundi Shapur allait exercer sur l'histoire jusqu'à notre époque et au-delà.

Charles Davy, dans une note accompagnant la traduction anglaise du cycle de conférences de Rudolf Steiner intitulé *Trois courants dans l'évolution de l'humanité* écrit ce qui suit :

“La ville de Jundi Shapur fut fondée par un roi de Perse, Shapur I (224-241 après J.C.). Manès, le fondateur du manichéisme, y fut mis à mort en 276. Le premier des événements qui conduisirent à l'émergence de l'académie de Jundi Shapur survint en 455 quand l'évêque d'Edesse mit en vigueur dans son diocèse les décrets du Concile de Chalcédoine contre les Nestoriens ; quelques-uns d'entre eux émigrèrent en Perse. Une autre expulsion des Nestoriens eut lieu en 487, et en 489 l'empereur Zeno ferma définitivement l'école d'Edesse. L'académie de Jundi Shapur cependant ne fut pas formellement ouverte avant que les écoles grecques de philosophie n'aient été fermées par l'empereur Justinien en 528-529, durant le règne du roi perse Khusraw I (531-576). Dans son ouvrage *Comment la science grecque passa aux Arabes* (Routledge, 1949), le Dr. De Lacy O'Leary dit de Khusraw I : “Il était un grand admirateur de la culture gréco-romaine et souhaitait particulièrement introduire la science grecque dans son empire. C'est lui qui offrit l'hospitalité aux philosophes errant abandonnés, quand Justinien ferma les écoles d'Athènes, et qui leur fournit la sécurité et l'assistance quand ils désirèrent retourner en

Grèce. Il voulait avoir en Perse une grande académie grecque comme celle d'Alexandrie, et il établit une telle académie dans la ville de Jundi Shapur. Le plan d'études d'Alexandrie y fut introduit et on y lisait et étudiait aussi les livres de Galien. L'académie devint célèbre, spécialement pour son enseignement médical ; les autres principaux sujets étudiés semblent avoir été l'astronomie (il y a des mentions d'un observatoire) et les mathématiques."

Dans sa *Médecine Arabe* (Cambridge University Press, 1960), le Dr. E.G. Brown mentionne ces différents événements : "Le grand développement de l'école de Jundi Shapur fut... le résultat imprévu et inattendu de cette intolérance byzantine qui, au cinquième siècle de notre ère, chassa les Nestoriens de leur école d'Edesse et les força à trouver refuge en territoire perse. Au siècle suivant, l'ami éclairé de la sagesse Khusraw Anusharwan, protecteur des philosophes néo-platoniciens exilés, envoya son physicien Barzuya en Inde. En même temps que le jeu d'échecs et que le célèbre Livre de Kalila et Dimna, Barzuya ramena en Perse des ouvrages de médecine de l'Inde et apparemment aussi des physiciens indiens. L'école de Jundi Shapur était alors, à l'époque de la naissance du prophète Mahomet, au sommet de sa gloire. Les sciences grecque et orientale y faisaient convergence. Celle de Grèce était transmise pour une part directement par des savants grecs, mais pour la majeure partie par l'intermédiaire des Syriens, travailleurs et assimilateurs, qui compensaient par leur assiduité leur manque d'originalité."⁶

Mais le développement de la brillante académie dans ce haut lieu de l'occultisme chrétien recèle une impulsion inconnue de l'histoire exotérique. Ce fut la préparation pour un événement qui devait changer le cours de l'évolution et priver l'humanité de son avenir. Rudolf Steiner en parle de la façon suivante :

“Prenez l'événement, de peu d'importance pour les gens ordinaires, mais tout de même un événement d'une signification extraordinaire - prenez l'événement de l'année 529, quand l'empereur Justinien ferma les écoles grecques de philosophie - ces écoles qui étaient le phare de l'antiquité. Ainsi, toute la science des anciens temps qui avait été cultivée dans les écoles grecques de philosophie et qui avait produit Anaxagore, Héraclite et plus tard Socrate, Platon, Aristote, tout cela fut balayé en 529 par un décret de l'empereur Justinien. C'est vrai, il est possible, par l'étude de l'histoire, de se faire une idée de la raison qui poussa Justinien à éliminer cet ancien savoir d'Europe ; mais si nous réfléchissons honnêtement à ces choses, nous demeurerons insatisfaits par toutes les explications données. Nous ressentons le travail de forces inconnues. Et il est étrange que cet événement coïncide - pas exactement, mais les faits historiques vont souvent ensemble quand on les regarde avec du recul - cet événement est lié à l'expulsion des philosophes d'Edesse en l'an 489 par Zénon Isauricus. Ainsi, de ces endroits les plus importants du monde de l'époque, les hommes les plus cultivés furent chassés. Ces hommes, qui avaient préservé l'ancienne sagesse non encore influencée par le christianisme, furent obligés de partir au loin. Ils s'enfuirent à Nisibis, firent ensuite route vers la Perse et fondèrent l'académie de Jundi Shapur.

On sait très peu de choses, même parmi les philosophes, sur cette académie des sciences de Jundi Shapur. Mais si on ne connaît quelque peu le caractère de cette académie, fondée par ceux qui avaient fait partie des anciennes écoles de mystères, on ne peut rien comprendre à toute l'évolution de l'humanité moderne. Car cette ancienne sagesse, transportée en Perse par les sages que Justinien et Isauricus avaient bannis, constitua la base d'un enseignement extraordinairement important qui fut dispensé au VII^e siècle à Jundi Shapur. Ce fut à Jundi Shapur qu'Aristote fut traduit. Et la chose remarquable est qu'Aristote (dont les œuvres auraient pu être autrement complètement perdues) avait d'abord été traduit en syrien, à Edesse, par ces hommes de sciences qui furent plus tard chassés par Zénon Isauricus ; le texte syrien fut apporté à Jundi Shapur, et là il fut traduit en arabe.

Cette restitution des œuvres d'Aristote du grec en arabe, en passant par le syrien, constitue quelque chose de très remarquable. Celui qui a une idée de la transformation que des pensées subissent quand elles sont traduites en une autre langue - ou quand on essaie de les traduire - pourra saisir comment, pour le dire sous forme d'hypothèse, une certaine intention a pu se glisser dans le fait de présenter, non pas Aristote le Grec, mais un Aristote qui était devenu arabe en passant par le syrien. Ainsi, il se fit que les concepts aristotéliens prirent une coloration arabe que leur donnèrent les remarquables âmes des arabes de cette époque, en qui la pensée la plus aiguisée s'unissait à un certain pouvoir de clairvoyance - un pouvoir qui était toutefois imprégné de logique et qui atteignait la véritable perception. Et ainsi, à la lumière de cet

enseignement caractéristique, une conception du monde impressionnante se développa à Jundi Shapur au cours du VII^e siècle.”

Dans cette situation particulière, où les fruits les plus raffinés de la pensée grecque, subtilement modifiés par la traduction, étaient unis à une capacité spéciale de vision spirituelle, là intervint une terrible impulsion ahrimanienne. Le plus grand opposant au Christ, le Démon Solaire, chercha à apparaître à ces hommes de science. C'était l'être appelé le Zorat, la Bête à Deux Cornes de l'Apocalypse. Son intention était de dévoyer les forces spirituelles du courant ésotérique manichéen, de les renverser. Le plus grand bien devait devenir le mal suprême. Rudolf Steiner décrit comme suit l'intention du démon solaire :

“En l'an 666 devait apparaître - visible pour les gens ordinaires, particulièrement pour les hommes de l'Ouest - un être important qui, bien que ne s'incarnant pas physiquement, se serait très clairement manifesté à l'humanité, même de manière extérieure, si bien que les hommes seraient devenus ses victimes. Si cet être était apparu sous la forme prévue, nous n'écririons pas 1918 aujourd'hui, mais 1918 moins 666, soit 1252. Car cet être aurait inspiré les hommes de telle manière qu'ils auraient adapté leur chronologie en fonction de lui. S'il avait pu apparaître selon le plan prévu, cet être aurait causé quelque chose de très étrange. En fait, la chose est ainsi : 333 ans plus tôt, ou 333 après le Christ, nous avons exactement le milieu de la quatrième époque postatlantéenne, c'est-à-dire le milieu de l'époque gréco-latine. Ce point central ne

se trouvait pas avant le Mystère du Golgotha, mais après... L'intention de cet être, le Zorat, la Bête, - qui avait complètement développé l'âme de conscience, tandis que l'homme avait seulement atteint l'âge de l'âme d'entendement - était d'octroyer prématurément aux hommes toutes les choses non atteignables par les capacités psychiques spirituelles de l'âme d'entendement et que seule l'âme de conscience devait permettre de développer. En fait, l'époque de culture de l'âme de conscience devait s'ouvrir prématurément pour l'homme. En fonction des conditions du monde, 666 était le moment le plus favorable pour cela ; le Zorat aurait alors été en mesure d'exercer une telle influence sur la terre qu'il aurait pu dire : "Maintenant, j'enseigne aux hommes tout ce qu'ils seront jamais capables de développer à travers l'âme de conscience. Petit à petit, je déverse en l'homme, à l'époque de l'âme d'entendement, tout ce que les autres dieux, auxquels je m'oppose, souhaitent lui donner dans la prochaine époque de culture." Un mélange injustifié de l'âme d'entendement avec l'âme de conscience était le but visé.

Il aurait été difficilement possible de transférer le contenu de l'âme de conscience dans l'âme d'entendement pour tout homme, car les hommes se trouvaient naturellement à des étapes différentes d'évolution ; mais pour un grand nombre, la tentative aurait pu réussir de la manière suivante. Si cet être avait atteint son but, un grand nombre de génies seraient apparus, particulièrement parmi les gens instruits de l'Ouest. Car ils auraient été des génies - pensez seulement comment seront les choses au milieu de l'époque actuelle qui commença en 1413 ; si vous ajoutez la moitié d'une

époque de culture - 1080 années - à 1413, vous obtenez 2493. Les connaissances que les hommes auront développées de manière normale en 2493, seraient apparues en 666, en fait non pas dans les hommes tels qu'ils étaient naturellement, mais à travers l'imagination prophétique inspirée par les forces de génies et ces connaissances se seraient révélées aux populations occidentales sans défiance."*

En tant que citoyens de la fin du vingtième siècle, nous sommes témoins de la naissance de nouvelles techniques : le génie génétique, les bébés-éprouvettes, l'intelligence artificielle, la robotique, la conquête de l'espace, et ainsi de suite. Pourtant, même notre imagination a de la peine à voir où tout cela va nous conduire dans les cinq cents prochaines années. De nouvelles découvertes vont changer notre environnement au point de le rendre méconnaissable.

Mais l'être humain est lui-même en train de changer. En 2493, il sera clairvoyant naturellement. Des pouvoirs occultes latents dans son organisme auront été découverts et seront utilisés. Il sera capable d'influencer mentalement les processus et les substances du règne minéral. Il aura acquis beaucoup de nouvelles facultés. Tout ce qu'il va apprendre aurait été octroyé à l'humanité par le Démon Solaire.

"De remarquables phénomènes étaient planifiés. Si l'on considère les idéaux scientifiques d'aujourd'hui et si l'on écoute décrire les magnifiques progrès réalisés dans les dernières décennies, on peut entrevoir quelle sorte d'image ces gens pourraient se faire de

l'humanité en 2493, alors qu'en 1918 ils sont déjà si intelligents ! On n'aurait pas construit des machines et ainsi de suite, on n'aurait pas fait des expériences, on n'aurait pas progressé lentement... Avec les forces géniales, on aurait pu tout prévoir et on aurait aussi créé beaucoup de choses. Cette année 666 était destinée à inonder l'humanité d'un savoir et d'une culture que les dieux primitifs n'avaient prévus pour les hommes qu'au cours du troisième millénaire. On ne peut concevoir - et il n'est pas nécessaire de le faire - dans quelle situation le monde soi-disant civilisé se serait trouvé s'il avait été submergé par cette sagesse en l'an 666. Avec leur manque de discipline personnelle, les gens se seraient vu accabler de terribles malheurs. Ouvrez en effet vos livres d'histoire et regardez ce qui est dit de l'état d'âme instable de l'homme en 666, et vous vous ferez une idée de la manière dont les hommes se seraient comportés si des génies étaient ainsi apparus au milieu d'eux. Regardez seulement jusqu'où ils ont réussi à amener les choses en l'année 1914 - ce n'est guère brillant... Que serait-il advenu d'eux s'ils avaient été submergés par toute la sagesse de la Bête ? Certains esprits élevés, particulièrement un être de nature ahrimannienne qui devait les diriger, avaient pourtant projeté que cet être devait apparaître. Même si cela ne se produisait pas sur le plan physique, il devait apparaître.

Il fallait empêcher cela. Quel que soit le nombre de personnes à croire qu'une pareille impulsion donnée à l'humanité ne devait pas être rejetée, il fallait l'empêcher, parce que cela ne faisait pas partie de l'évolution humaine au sens spirituel. On put l'empêcher en créant un contre-poids. Maintenant, considérez la

chose suivante : 333 était le milieu de la quatrième époque post-atlantéenne ; 333 ans de plus nous amènent à 666, quand les puissances ahrimaniennes, de toutes leurs forces, auraient amené à son apogée l'orgueil du matérialisme, mais par l'intermédiaire des forces de génies. Un état d'équilibre pouvait uniquement être créé par l'apparition 333 ans plus tôt - c'est-à-dire au début de notre ère - de cet Etre qui plaça dans la balance Sa propre substance, et qui empêcha que l'être dont j'ai parlé n'apparaisse 333 ans après 333...

Mais le but de l'être qui espérait intervenir en 666 était de devenir lui-même notre Dieu. Il se disait : "Des hommes vont venir qui ne dirigeront plus leur regard vers l'Esprit - l'Esprit ne les intéressera plus. Je vais faire en sorte (et cela il y parvint effectivement) qu'un concile ait lieu en 869 à Constantinople au cours duquel l'Esprit sera aboli. Les hommes ne seront plus intéressés par l'Esprit ; ils tourneront leur attention vers la nature et se formeront des concepts de la nature qui ressembleront à des fantômes. Ensuite, je ferai quelque chose dont les hommes ne se rendront pas compte parce qu'ils ne se reconnaîtront pas eux-mêmes comme des hommes réels, mais seulement comme des fantômes. Je vais acquérir un contrôle complet de l'âme de conscience. Je vais induire les hommes en erreur au sujet de leur propre nature ; je les laisserai continuer à ne saisir que le fantôme d'eux-mêmes et je déverserai toute la sagesse de l'âme de conscience dans leur âme d'entendement. Alors, ils seront à moi - alors, je les aurai attrapés."⁹

Telle était l'impulsion qui devait déferler dans le monde depuis Jundi Shapur. Rudolf Steiner parle de l'année

333 comme d'un moment tournant, le centre de la quatrième époque post-atlantéenne. Comme nous l'avons vu plus haut, c'est aussi le moment où Manès rassembla Zarathoustra, Scythianos et Bouddha pour convenir d'un plan "d'après lequel toute la sagesse des Bodhisattvas, aux temps postatlantéens, devait se répandre de plus en plus à l'avenir". Le Démon Solaire chercha à s'emparer de cet avenir et à le précipiter dans le présent pour contrôler l'évolution humaine et devenir un Dieu. Aussi étranges que ces événements puissent paraître, Rudolf Steiner ne nous laisse aucun doute sur le fait qu'ils ont bien eu lieu :

"Ce dont j'ai parlé n'est pas un événement imaginaire, ni quelque chose qui n'est jamais arrivé sur terre. C'est à Jundi Shapur que fut donné l'enseignement dont j'ai parlé hier - un enseignement qui dans sa nature essentielle forme le plus grand contraste imaginable avec tout ce qui s'était développé depuis l'Événement du Golgotha. Il correspond à une tentative bien déterminée des sages de Jundi Shapur. Cette tentative - comme je vous l'ai dit hier - se faisait au nom d'un savoir universel qui devait remplacer le développement de l'âme de conscience. Cela aurait fait de l'homme un simple homme de la terre et l'aurait coupé de son véritable avenir - son évolution dans le monde spirituel. Des hommes de sagesse seraient apparus, mais des hommes à la pensée matérialiste, des hommes appartenant entièrement à la terre. Ils seraient devenus capables de pénétrer profondément dans ce qui est spirituel et supra-sensible sur terre, mais ils auraient été coupés précisément de l'évolution prévue pour l'homme par ses créateurs - l'évolution du Soi-spirituel, de l'Esprit

de vie, et de l'Homme-esprit. Quiconque entrevoit la sagesse de Jundi Shapur, la considérera en fait comme suprêmement dangereuse pour l'humanité, mais aussi comme un phénomène de grande puissance. L'intention était d'inonder de ce savoir non seulement le voisinage immédiat mais tout le monde civilisé d'alors - Asie, Europe, partout."¹⁰

Cette intention ne se réalisa pas. En l'an 610, en Arabie, le jeune Mahomet reçut la première des révélations destinées à devenir la doctrine musulmane. Le message de Mahomet dota les Arabes d'une nouvelle foi ; ils croyaient détenir la religion véritable, qu'ils avaient aussi le droit et le devoir de répandre. Les guerriers musulmans, chevauchant leurs chameaux et chevaux, partirent des déserts d'Arabie à la conquête du monde. Vingt-cinq ans avant la date fatidique, en 641, Jundi Shapur tomba aux mains des Arabes. Le programme du Démon Solaire demeura inachevé :

“Les préliminaires à cet effet étaient posés. Mais l'influence qui devait rayonner de Jundi Shapur fut émoussée, freinée par des forces spirituelles retardataires, qui étaient néanmoins liées - bien qu'elles soient en quelque sorte en opposition - à l'expansion de l'impulsion du Christ. Avec l'apparition de Mahomet et de son enseignement religieux visionnaire, l'influence qui devait jaillir de Jundi Shapur fut freinée. Mahomet lui coupa l'herbe sous les pieds, surtout dans ces régions où la sagesse gnostique de Jundi Shapur devait se répandre. Il en écréma la meilleure partie et ainsi l'influence de Jundi Shapur resta au second plan et ne put rien face à ce que Mahomet avait

réalisé. Vous voyez ici la sagesse dans l'histoire du monde. On n'en vient à connaître la vérité au sujet du Mahométisme que quand, avec d'autres choses, l'on sait que le Mahométisme était destiné à freiner la sagesse gnostique de Jundi Shapur, à lui enlever la puissante force de séduction ahrimanienne qui autrement se serait exercée sur l'humanité.

Cependant, cette sagesse de Jundi Shapur n'avait pas entièrement disparu. Nous devons suivre attentivement l'évolution de l'humanité depuis le septième siècle jusqu'à notre époque, si nous voulons comprendre ce qui s'est passé à propos du mouvement gnostique de Jundi Shapur. L'éminent maître, dont le nom est inconnu mais qui était le plus grand opposant du Christ-Jésus, ne réussit pas à atteindre son but - le but pour lequel il enseigna à ses élèves à Jundi Shapur - mais quelque chose d'autre fut accompli. Des études approfondies sont cependant nécessaires pour saisir de quoi il s'agit."¹⁰

De telles études sont possibles grâce à la richesse de l'information contenue dans les conférences ultérieures de Rudolf Steiner. Nous allons maintenant essayer de tracer une des voies par lesquelles l'impulsion de Jundi Shapur s'écoula à travers les siècles jusque dans le nôtre. Cette voie est celle qui conduit au développement de l'ordinateur moderne.

Chapitre II

Hârun-al-Rashid

Dans son livre "*Comment la Science grecque passa aux Arabes*" déjà cité, le Dr. O'Leary écrit :

"Quand Bagdad fut fondée en 762, le Calife et sa cour devinrent de proches voisins de Jundi Shapur et bientôt des emplois à la cour généreusement rétribués commencèrent à éloigner des physiciens et des maîtres nestoriens de l'académie. C'était le ministre d'Hârun-al-Rashid, Ja'far ibn Barmak, qui dirigeait ces affaires, faisant tout ce qui était en son pouvoir pour introduire la science grecque parmi les sujets du Calife, Arabes et Perses... Ainsi, l'héritage nestorien de la science grecque passa d'Edesse et Nisibis, par Jundi Shapur, à Bagdad."

A.P. Shepherd et Mildred Robertson Nicoll, dans leur appendice à la traduction anglaise de "*La Rédemption de la pensée*" de Rudolf Steiner, décrivent de la manière suivante le passage de la sagesse de Jundi Shapur à Bagdad :

"Au VIII^e siècle, l'opulence et le pouvoir d'Hârun-al-Rashid lui permirent de se procurer des écrits grecs, dont beaucoup de médecine, provenant de l'empire romain et traduits en syrien et en arabe. Une association avait été formée avec l'académie [de Jundi Shapur] par la cour abbasside quand elle était établie près de Bagdad. Lorsque Hârun-al-Rashid et son ministre ardemment pro-hellénique Ja'far ibn Barmak, un

Persan de Marw dans le Khoulasan, cherchèrent des savants pour les aider à helléniser leurs sujets perses et arabes, ils en tirèrent beaucoup de cette riche source. L'éclat de la cour elle-même fut rehaussé par la présence de ces hommes cultivés de Jundi Shapur. Le désir abbasside de développer une brillante culture était tel que le vainqueur des joutes poétiques recevait 100 pièces d'or, un cheval, un caftan brodé et une jolie esclave. C'était cependant dans le domaine scientifique que Jundi Shapur excellait et ce fut principalement depuis ce centre que la science grecque passa aux Arabes."¹²

Durant le règne des Califes abbassides, la ville de Bagdad était célèbre pour sa richesse, son luxe et sa beauté. C'était la fabuleuse ville des mille et une nuits. Les opinions diffèrent quant à sa taille réelle : selon A. Powel (*L'expansion de l'islam*), elle comptait probablement deux millions d'habitants à la fin du VIII^e siècle, étant ainsi la plus grande ville du monde. J.M. Roberts, dans son "*Histoire du Monde*" très appréciée, fournit une description plus conservatrice de Bagdad, mais aucun historien ne laisse de doute quant à son importance. Selon Roberts :

"C'était une ville énorme, de peut-être un demi-million d'habitants, rivalisant avec Constantinople. Elle constituait l'antithèse complète des modes de vie apportés du désert par les premiers conquérants arabes. Le Moyen-Orient tout entier était redevenu un grand empire."¹³

Cependant, l'aspect le plus important du grand empire administré par Bagdad était son accumulation de con-

naissances. La sagesse gnostique de Jundi Shapur, dans laquelle le Démon Solaire avait déversé ses inspirations, passa à l'Islam et fut imprégnée par la coloration fortement déterministe du Mahométisme. Le commentaire suivant de Roberts donne un reflet de l'importance de ce phénomène :

“Un aspect de la civilisation abbasside est d'avoir été une grande époque de traduction en arabe, la nouvelle lingua franca du Moyen-Orient. Des savants chrétiens et juifs fournirent aux lecteurs arabes les œuvres de Platon et d'Aristote, d'Euclide et de Galien, introduisant ainsi les catégories de la pensée grecque dans la culture arabe. La culture que ces sources influencèrent était avant tout littéraire ; l'Islam arabe a produit de magnifiques monuments, de beaux tapis, des céramiques exquises, mais son médium le plus important était le mot, parlé et écrit. Même les plus grandes œuvres scientifiques arabes sont souvent d'énormes condensés en prose. La masse de littérature ainsi accumulée est immense et, pour une bonne part, simplement ignorée des scientifiques occidentaux. Un très grand nombre de manuscrits n'ont jamais été examinés.”¹⁴

Rudolf Steiner parla de façon répétée de l'empire d'Hârun-al-Rashid. A une occasion, il dit :

“Celui qui veut, pour des raisons intérieures profondes, comprendre le devenir historique de notre vie spirituelle, et qui, pour le faire, recourt à l'investigation spirituelle, se trouve entraîné vers un phénomène auquel on prête beaucoup trop peu d'attention

lorsqu'on parle du devenir de la civilisation occidentale. Son attention est attirée vers le travail d'une institution qui fleurit en Orient parallèlement à l'apparition et à l'activité de Charlemagne en Occident. Je veux parler de cette cour orientale sur laquelle régnait, entouré d'une splendeur et d'une magnificence vraiment orientales, Hârun-al-Rashid... Toutes les branches de la vie spirituelle avaient afflué dans cette cour d'Asie occidentale... C'est là aussi qu'étaient arrivés les savants grecs qui avaient dû prendre la fuite, lorsque les écoles de philosophie grecque avaient été fermées en Europe. Une astronomie à forte tendance mystique, l'architecture et d'autres formes d'art manifestant un réel pouvoir de créativité, la poésie, les sciences, des directives pour la vie pratique, tout cela florissait à la cour d'Hârun-al-Rashid...

Alors qu'en Europe, tout était très primitif, là-bas, en Asie, en ce souverain que Charlemagne admirait énormément, en Hârun-al-Rashid, s'incarnait une culture spirituelle puissante, éblouissante. Mais c'était une culture qui ne savait rien du Christ, qui ne voulait non plus rien avoir à faire avec le Christianisme."¹⁵

L'aversion pour le christianisme, qui deviendra plus apparente au fur et à mesure que nous suivrons le chemin de cette impulsion dans des époques ultérieures, peut se comprendre si l'on se souvient que c'est la sagesse gnostique inspirée par le Démon Solaire qui passa de Jundi Shapur à la cour d'Hârun-al-Rashid. Cette sagesse était tirée de l'enseignement ésotérique d'Aristote. Mais son enseignement avait été intentionnellement et subtilement modifié par la triple traduc-

tion du grec en syrien, puis du syrien en arabe à Jundi Shapur, où il fut formulé selon les pensées propres à la faculté logique visionnaire des disciples du Démon Solaire, et finalement en le langage d'Islam, où il reçut la coloration déterministe de la religion musulmane. Rudolf Steiner en parle ainsi :

“Grâce à tout ce qu'avait accompli Alexandre le Grand, c'étaient les connaissances les plus mystiques et scientifiques provenant d'Aristote qui avaient été cultivées en Asie, où elles avaient été influencées par l'intelligence extrêmement brillante de l'arabisme - qui était cependant considérée comme une intelligence révélée, inspirée.”¹⁶

Nous en revenons maintenant à des événements qui ne nous sont connus que par la recherche spirituelle de Rudolf Steiner. Il décrit comment, après la mort d'Hârun-al-Rashid et de son conseiller Ja'far ibn Bar-mak, les deux âmes transportèrent dans le monde spirituel le désir de voir se répandre la sagesse gnostique avec la coloration déterministe qu'elle avait reçue du Mahométisme. Ils se sentaient les deux profondément redevables envers Aristote et Alexandre le Grand, dont l'enseignement constituait la véritable essence de leur sagesse, bien que sous une forme subtilement modifiée. Ils désirèrent ardemment entrer en contact direct avec les âmes qui avaient vécu en tant qu'Aristote et Alexandre le Grand.

“En fait, cette nouvelle rencontre eut réellement lieu, avec des conséquences d'une extrême importance.

Hârun-al-Rashid et son sage conseiller poursuivirent donc un temps leur périple dans le monde suprasensible, portant principalement leur regard sur ce qui se passait dans la civilisation qui gagnait l'Occident, sur ce qui s'accomplissait en Grèce et dans quelques contrées situées au nord de l'actuelle Mer Noire. Je dirais volontiers : ils abaissaient leur regard sur cette civilisation, et parmi les événements sur lesquels ce regard tombait, se trouvait aussi celui dont j'ai parlé souvent dans des conférences anthroposophiques et dans un autre contexte : cet événement qui se manifesta en l'année 869 sous la forme du huitième Concile œcuménique de Constantinople.

Ce huitième Concile œcuménique de Constantinople a pour la civilisation de l'Occident une grande importance ; car c'est là que la trichotomie, qui voit l'homme constitué d'un corps, d'une âme et d'un esprit, fut déclarée doctrine hérétique, hérésie, et qu'un vrai chrétien ne pouvait dire l'homme que composé de deux entités, un corps et une âme, cette âme étant dotée de quelques qualités spirituelles. C'est pourquoi la tendance de la civilisation occidentale chrétienne à la spiritualité était si peu sensible : la connaissance de l'esprit avait été décrétée une hérésie au huitième Concile œcuménique de 869.¹⁷

Ceci fut une victoire importante pour la Bête à Deux Cornes, le Démon Solaire, dont l'intention est toujours de détruire ce qui est trinité, en le ramenant à une dualité. Ainsi, il avait essayé de priver l'homme du développement de son âme de conscience en en déversant le contenu dans l'âme d'entendement. Au lieu d'une âme de nature tripartite - âme de sentiment, âme

d'entendement et âme de conscience -, l'homme aurait seulement eu une âme de nature bipartite, les deux parties supérieures fusionnant en une seule. Le plan de la Bête n'avait pas réussi au VIIe siècle, mais maintenant, deux cents ans plus tard, la civilisation chrétienne était en train de perdre de vue l'esprit en l'homme.

Tandis que le huitième Concile œcuménique avait lieu sur terre, un événement considérable se déroulait dans le monde spirituel :

“C'est justement à ce moment que se fit la rencontre entre Aristote et Alexandre d'une part, Hârun-al-Rashid et son sage conseiller d'autre part. Ce fut une confrontation d'envergure dans les mondes spirituels, car il faut se représenter que les confrontations dans le monde suprasensible ne sont pas simplement des discussions, des échanges de mots...

A ce moment, d'une part Aristote et Alexandre se manifestèrent en disant : ce qui a été fondé autrefois doit être dirigé au sens strict du mot vers le courant dominé par Michaël. Car on savait bien que la régence michaélique reprendrait dans le monde au XIXe siècle...

De cela ni Hârun-al-Rashid - ni, malgré un peu moins d'opposition, son sage conseiller qui n'en voulait pas non plus - ne voulaient entendre parler. Ils voulaient avant tout que dominant le monde des impulsions qui avaient pris fortement racine dans le mahométisme. Parmi ceux qui se trouvèrent face à face dans ce combat spirituel du IXe siècle après Jésus-Christ se dres-

saient vigoureusement d'une part Hârun-al-Rashid et son conseiller, et de l'autre Aristote et Alexandre, c'est-à-dire les individualités qui avaient vécu en eux.

Le combat spirituel qui se déroula alors eut des prolongements dans la civilisation européenne, il en a encore aujourd'hui...

Hârun-al-Rashid se réincarna à nouveau et devint, dans sa nouvelle vie, Bacon de Verulam." 18

Lord Francis Bacon de Verulam

Bacon de Verulam est une personnalité vraiment fascinante, dont l'impact sur les temps modernes est infiniment plus grand que les historiens ne l'imaginent. On l'a appelé le père de la véritable pensée scientifique, le créateur de la méthode inductive moderne, mais il est beaucoup plus que cela. De puissantes forces de bien et de mal ont travaillé à travers lui, si bien que sa personnalité à facettes multiples servait parfois le progrès de l'humanité et parfois favorisait les desseins de la Bête à Deux Cornes. Essayons de découvrir les réalisations de cette âme très particulière.

Francis Bacon naquit à York House dans le Strand, à Londres, le 22 janvier 1561. Son père, Sir Nicolas Bacon, fut l'un des principaux hommes d'état du pays sous le règne de la reine Elisabeth I et il occupa la haute charge de Garde des Sceaux, mais il mourut tôt, ne laissant à sa famille que de modestes ressources. Francis

avait un frère aîné, Anthony, né trois ans avant lui, qui devint un habile diplomate. Après avoir été élevés par leur mère excessivement religieuse, les deux frères entrèrent au Collège de la Trinité, à Cambridge, en 1573. Leurs talents naturels les conduisirent à s'engager dans le droit et la politique, Francis étant reçu avocat en 1582 et devenant membre du Parlement deux ans plus tard, à l'âge de 23 ans.

Même en Bacon jeune homme, Hârûn-al-Rashid était encore très fortement présent, avec son goût pour l'ancien faste de la vie à la cour. Lytton Strachey, l'intuitif romancier historique, dit de lui :

"Il était extravagant ; il le savait - on ne pouvait rien y faire. Il lui était impossible de mener la vie modeste que la pauvreté de ses moyens économiques lui dictait. Son tempérament exubérant exigeait la satisfaction de plaisirs matériels. Il avait besoin d'habits délicats, de musique et d'une domesticité d'un certain standing. Ses sens étaient délicats ; l'odeur du cuir ordinaire lui était une torture et il habillait tous ses serviteurs de bottes en cuir espagnol. Il dépensait beaucoup d'énergie pour trouver une petite bière d'un genre particulier, la seule que supportait son palais. Son œil - un œil couleur de noisette délicat et vif - c'était comme un œil de vipère, disait William Harvey - avait continuellement besoin de se délecter de belles choses."¹⁹

Ce fut cependant dans le domaine des sciences que les remarquables réalisations de la cour de Bagdad portèrent leur fruit en Francis Bacon. Hârûn-al-Rashid et

son conseiller avaient rassemblé les hommes les plus cultivés de leur époque, une assemblée brillante regroupant tous les domaines de la science, de l'art et de la philosophie. Le Calife avait un talent particulier d'organisateur, capable de mettre en relation les différents domaines de la connaissance. Ce talent brillait à nouveau, à un degré cependant supérieur, en Bacon :

"Bacon se considérait voué à trois objets : la découverte de la vérité, la prospérité de son pays et la réforme de la religion ; et de ces trois objets, le premier tint toujours la place la plus importante dans ses pensées." Je confesse", écrit-il à Burleigh en 1592 environ, "que j'ai autant de vastes desseins contemplatifs que j'ai de modestes objectifs civils : car j'ai fait de toute la connaissance mon domaine. "On se sert habituellement de cette dernière phrase familière pour dire que Bacon avait l'intention absurde de posséder la totalité du savoir, alors que son but était simplement d'étudier les moyens et méthodes de toute connaissance. Comme Macaulay le dit, "le domaine de connaissance dans lequel Bacon surpassait tout le monde était celui des relations réciproques entre toutes les disciplines du savoir." 20

C'est ainsi que le décrit George Sampson, dans son ouvrage *Concise Cambridge History of English Literature*.

A une époque où les philosophes principaux de Grèce et de Rome étaient encore considérés comme des autorités, Bacon parla avec beaucoup de mépris d'Aristote et d'Alexandre. Les révélations faites à l'humanité par

les soi-disant grands hommes du passé, disait-il, étaient des sources d'erreur et de confusion. Les hommes devraient détourner leur regard de ces maîtres qui n'en valent pas la peine et découvrir la vérité par la recherche scientifique. Un étrange mélange d'émotions colore ce qu'il dit d'Aristote et d'Alexandre. Il ne peut pas complètement se débarrasser du profond respect qu'il avait eu pour eux dans sa précédente incarnation, mais maintenant, pourtant, il cherche furieusement à les rejeter. Comme Rudolf Steiner le dit :

“Prenez chaque ligne de Bacon... vous avez là une énigme, troublante, inexplicable. Lord Bacon est dominé par une véritable fureur dans la lutte qu'il mène contre l'aristotélisme. Une véritable fureur en toute chose, et dont on voit qu'elle atteint jusqu'aux profondeurs de l'âme.”²¹

Malgré les dons exceptionnels de Bacon, son ascension vers le pouvoir politique fut lente. Il fut obligé d'employer les ruses des intrigues de cour et devint un maître de la dissimulation. Ce trait de caractère devait avoir une influence décisive sur l'histoire moderne. Mais le pouvoir ne pouvait pas lui échapper à jamais. Il accéda graduellement à la plus haute charge de l'état, devenant Lord Chancelier en 1618, à l'âge de 57 ans.

Nous en arrivons, maintenant, à un moment crucial de notre étude retraçant le courant occulte qui s'écoule depuis les machinations déjouées de la Grande Bête, au septième siècle à l'académie de Jundi Shapur, jusqu'à l'avènement de l'ordinateur moderne dans la

seconde moitié du vingtième siècle. Bacon fut un point central à travers lequel des forces spirituelles d'opposition travaillèrent dans le monde. Ce fut une étrange et terrible destinée que la sienne, qui le conduisit à remplir le monde de démons. Bien qu'inspiré par Christian Rose-Croix, il succomba à l'influence de la Bête à Deux Cornes. Nous devons essayer de comprendre ce qui se produisit en Bacon, car sans cette compréhension, nous ne pouvons espérer saisir la nature des ordinateurs modernes, ni même commencer à voir ce qui arrive à l'humanité au vingtième siècle, particulièrement depuis la deuxième guerre mondiale.

Trois puissantes impulsions furent données à l'humanité occidentale par Bacon : il brisa le fil reliant la pensée humaine à la sagesse du passé ; il fournit aux hommes une vision d'un paradis terrestre créé par la science et la technologie ; et il fit une chose d'une importance capitale pour notre siècle, qui, de façon surprenante, a jusque-là échappé à l'attention des historiens. C'est un des mystères du vingtième siècle que, à part de très rares exceptions, personne ne semble avoir réalisé qui inventa le traitement de données, les télécommunications digitales et l'ordinateur. Tout cela est l'œuvre de Bacon.

Francis Bacon commença par poser les fondements d'une nouvelle méthode d'acquisition et de traitement des connaissances. En 1605, il publia en anglais *The Two Bookes of Francis Bacon of the Proficience and Advancement of Learning Divine and Humane*. Cela prépara la voie pour ce qui allait devenir sa plus grande

œuvre, le Renouveau des Sciences ou Grande Restauration (*Instauratio Magna*), en six parties, écrites en latin. Seules les trois premières parties furent presque achevées ; Bacon ne laissa des trois dernières guère plus qu'une esquisse. Mais même sous sa forme incomplète, l'*Instauratio Magna* représente une contribution monumentale, qui marque une époque, pour la science et pour la philosophie.

“Par son style et par l'importance des idées qu'il véhicule, le *Nouvel Organum*, ou deuxième partie de l'*Instauratio*, apparaît comme la plus grande œuvre de Bacon. Il consacra le soin le plus minutieux à sa composition et son style majestueux convient bien au message prophétique qu'il contient. Le but de Bacon était d'établir ou de restaurer le pouvoir de l'homme sur la nature. Ce pouvoir dépend de la connaissance ; mais il y a dans l'esprit de l'homme certains obstacles à la connaissance qui le prédisposent à l'ignorance et à l'erreur. Les tendances à l'erreur, il les appelle “idoles” - images ou fantômes qui égarent l'esprit. Le terme “idole” est tiré de Platon et est utilisé comme l'opposé du mot “idée”. Dans le *Nouvel Organum*, Bacon distingue quatre groupes d'idoles : les idoles de la race, de la caverne, de la place publique et du théâtre. Avec ces titres pittoresques dans son texte, Bacon développe une doctrine à la fois originale et pénétrante. L'importance qu'il accorde à une attitude objective envers la nature et au besoin d'expérimentation constitue le fondement de toute cette partie de son enseignement. Des faits particuliers, l'homme doit passer aux vérités générales, en une démarche graduelle et ininterrompue.”²²

Que veut dire exactement Bacon par "idoles" ? Loin d'être un simple jeu de mots, sa doctrine se base sur une profonde compréhension de la puissance spirituelle de la langue. C'est ce qu'il exprime avec une magistrale clarté dans ses Aphorismes du *Nouvel Organum* :

"38

Non seulement les idoles et les notions fausses qui, s'étant déjà emparées de l'entendement humain, s'y sont fixées profondément, assiègent l'esprit au point que la vérité y trouve un accès difficile ; mais encore, une fois cet accès ouvert et concédé, elles accourront de nouveau, dans la restauration même des sciences, et feront encore obstacle, à moins qu'étant avertis les hommes ne s'en protègent, autant que possible.

39

De quatre genres sont les idoles qui assiègent l'esprit humain. Pour plus de clarté, nous leur avons donné des noms distincts : nous appellerons celles du premier genre les idoles de la race, celles du second les idoles de la caverne, celles du troisième les idoles de la place publique, et celles du quatrième genre les idoles du théâtre.

40

Quoique dégager les notions et les axiomes par l'induction vraie soit le remède propre à écarter et à éliminer les idoles, cependant les dénoncer ne laisse pas d'être d'une grande utilité. En effet, la doctrine des idoles est à l'interprétation de la nature comme la doctrine de la réfutation des sophismes est à la dialectique commune.

Les idoles de la race ont leur fondement dans la nature humaine elle-même, dans la race, dans la souche des hommes. C'est à tort en effet qu'on affirme que les sens humains sont la mesure des choses ; bien au contraire, toutes les perceptions, des sens comme celles de l'esprit, sont en proportion à l'homme, non à l'univers. Et l'entendement humain ressemble à un miroir déformant qui, exposé aux rayons des choses, mêle sa propre nature à la nature des choses, qu'il fausse et brouille.

Les idoles de la caverne sont celles de l'homme considéré individuellement. En effet (outre les aberrations de la nature humaine, prise comme genre), chacun a une sorte de caverne, d'antré individuelle qui brise et corrompt la lumière de la nature, par suite de différentes causes : la nature propre et singulière de chacun ; l'éducation et le commerce avec autrui ; la lecture des livres et l'autorité de ceux qu'on honore et admire ; ou encore les différences des impressions, selon qu'elles rencontrent une disposition prévenue et déjà affectée, ou au contraire égale et paisible, et ainsi de suite. Aussi l'esprit humain, selon sa disposition en chaque homme, est manifestement une chose variable, tout à fait troublée et presque hasardeuse. D'où cette juste observation d'Héraclite que les hommes cherchent les sciences dans leurs petits mondes et non dans le grand, qui leur est commun.

Il y a aussi les idoles qui naissent, pour ainsi dire, du rapprochement et de l'association des hommes entre eux ; et, à cause de ce commerce et de cet échange,

nous les nommons les idoles de la place publique. Car les hommes s'associent par les discours ; mais les mots qu'ils imposent se règlent sur l'appréhension du commun. De là, ces dénominations pernicieuses et impropres, qui assiègent l'entendement humain de manière si surprenante. Et les définitions, les explications, dont les doctes usent à l'occasion pour s'en prémunir et s'en dégager, ne rétablissent nullement la situation. Mais il est manifeste que les mots font violence à l'entendement, qu'ils troublent tout et qu'ils conduisent les hommes à des controverses et à des fictions innombrables et vaines.

44

Il y a enfin des idoles qui, propagées par les systèmes des philosophies et aussi par les règles défectueuses des démonstrations, sont venues s'implanter dans l'esprit des hommes. Nous les appelons les idoles du théâtre. Car autant de philosophies reçues ou inventées, autant, à nos yeux, de fables mises en scène et jouées, qui ont créé des mondes fictifs et théâtraux. Et nous ne parlons pas seulement des fables en vogue aujourd'hui et des philosophes et des sectes anciennes : on peut en effet en composer ou en agencer bien d'autres de la même espèce, les erreurs les plus diverses ne manquant pas d'avoir des causes presque communes. Et ce que nous disons, il faut le comprendre, non seulement des philosophies prises en leur entier, mais aussi d'un grand nombre de principes et d'axiomes, appartenant aux sciences, qui tirent leur force de la tradition, de la croyance et de la négligence. Mais de ces différents genres d'idoles, il faut parler plus amplement et plus distinctement, afin d'en prémunir l'entendement humain.¹²³

Selon Bacon, les mots sont le fléau de la science et de la philosophie. Ils ne favorisent pas notre compréhension. Chaque personne attribue aux mots qu'elle utilise sa propre nuance de sens, ce qui rend impossible toute véritable communication. Même si nous essayons de définir les mots que nous utilisons, nous ne pouvons que le faire en employant d'autres mots. C'est la raison pour laquelle Bacon considère que :

“59

Les idoles de la place publique sont de toutes les plus incommodes ; elles se glissent dans l'entendement à la faveur de l'alliance des mots et des noms avec les choses. Les hommes croient en effet que leur raison commande aux mots. Mais il se fait aussi que les mots retournent et réfléchissent leur puissance contre l'entendement ; effet qui a rendu sophistiqués et inactives les sciences et la philosophie. Or les mots sont le plus souvent imposés selon l'appréhension du commun et dissèquent les choses selon les lignes les plus perceptibles à l'entendement commun. Mais qu'un entendement plus pénétrant, qu'une observation plus attentive veuille déplacer ces lignes, afin qu'elles soient plus conformes à la nature, les mots s'y opposent à grand bruit. De là vient que de grandes et imposantes disputes entre les doctes dégèrent souvent en controverses sur les mots et les noms, alors que ce serait montrer plus de réflexion que de commencer par ces controverses (selon l'usage prudent des mathématiciens) et de les ramener à l'ordre par des définitions. Cependant ces définitions, pour les choses naturelles et matérielles, ne peuvent guérir ce mal, puisque les définitions elles-mêmes sont composées de mots et que les mots engendrent les mots ; en sorte qu'il est néces-

saire de revenir aux instances particulières, à leurs séries et leurs ordres, comme nous le montrerons bientôt, quand nous en serons venu au procédé et à la méthode qui permettent d'établir les notions et les axiomes."²⁴

La citation suivante, tirée d'une série de conférences sur l'éducation données par Rudolf Steiner, peut nous aider à saisir l'importance et l'impact historique de la doctrine de Bacon :

"Si nous plaçons devant notre âme ce mystère de la Parole, la Parole dans sa plénitude, comme elle agissait et était encore comprise à l'époque où le sens véritable de l'Evangile de Saint Jean était encore ressenti, nous devons nous dire : dans l'ancienne conscience de l'homme, l'esprit était présent dans le mot - même dans le faible mot qu'on utilisait pour parler. L'esprit se déversait dans le mot et en constituait la puissance...

Représentons-nous les ténèbres, l'obscurité qui, graduellement, a recouvert l'impulsion qui vivait dans le mot, quand la phrase "Au Commencement était la Parole" était prononcée. Considérons maintenant l'humanité civilisée au 16^e ou 17^e siècle et la façon dont les hommes devaient préparer le développement de la force intérieure de la liberté. Vous voyez, on doit aussi tenir compte d'éléments qui n'étaient pas présents à certaines époques ; en fait, d'un certain point de vue, on doit les apprécier correctement pour la première fois. Considérez ensuite que l'humanité devait développer la liberté en pleine conscience et que cela n'aurait pas été possible si l'esprit avait encore habité et inspiré le mot comme aux époques précédentes.

Nous comprendrons alors comment l'éducation sous son ancienne forme devint impossible, dès que Francis Bacon de Verulam, aux 16^e et 17^e siècles, énonça une idée de grande portée, qui lorsqu'on la considère franchement, implique l'anéantissement de tout ce qui était contenu dans la phrase : Au Commencement était la Parole."²⁵

"L'anéantissement de tout ce qui était contenu dans la phrase : Au Commencement était la Parole" : comme cette remarque éclairante de Rudolf Steiner caractérise bien l'œuvre complexe de Bacon. D'un côté, il sert l'humanité en rejetant le pouvoir spirituel des mots, afin que les hommes puissent les utiliser librement. D'un autre côté, cependant, il est l'instrument du grand adversaire du Christ, le Démon Solaire, l'Anti-Parole, qui le fit aller trop loin. Car Bacon ne nous offre pas des mots vides, il les remplit "d'idoles" :

"Avant cette époque, il y avait toujours un reflet de l'esprit dans la Parole, dans le Logos. Bacon demande à l'humanité de ne plus voir dans le mot qu'une idole, plus l'esprit, mais l'idole, de ne plus tenir de manière ferme à la puissance propre du mot, mais de se protéger de "l'intellectualisme" du mot. Car si l'on a perdu le véritable contenu du mot, d'où la connaissance, la civilisation et le pouvoir étaient tirés aux époques passées, on se lie à une idole - ainsi pense Bacon de Verulam. Le changement complet qui consiste à s'éloigner du mot et qui se produit à l'époque des 16^e et 17^e siècles, trouve son origine dans la doctrine des idoles qui apparaît avec Bacon de Verulam. Où cela

mène-t-il l'homme ? Vers les choses des sens. Les choses perceptibles aux sens - c'était là l'arrière-plan auquel on apprenait à l'homme à croire... Bacon de Verulam demande maintenant à l'homme de ne plus s'en remettre à ce que les Dieux déversent en lui - mais à ce qui se trouve dans les objets inanimés du monde extérieur - ou pour le moins dans les objets animés de l'extérieur."²⁶

Une étude plus approfondie de Bacon nous amènera à voir que ces "idoles" devinrent des entités réelles, des réalités démoniaques, et que la tâche de les combattre fut assumée par ces âmes qui s'incarnèrent plus tard comme les personnalités dirigeantes du mouvement anthroposophique. Mais jetons d'abord un regard sur l'autre aspect de la "Grande Restauration" de Bacon, sa nouvelle conception de la science.

Roberts décrit le changement qui s'opère dans la manière dont les hommes pensent le monde à partir du début du 17^e siècle. Au centre de cette évolution, il place Bacon :

"Tout au début du 17^e siècle, quelque chose de nouveau apparaît dans la science. Les changements qui se manifestèrent ensuite correspondent à la seconde grande évolution critique dans l'histoire culturelle du monde moderne, car une barrière intellectuelle fut franchie et la nature de la civilisation changée à jamais. C'est à ce moment qu'apparut en Europe une nouvelle attitude profondément utilitariste et qui encourageait les hommes à investir leur temps, leur énergie et leurs ressources pour dominer la nature par des expérimen-

tations systématiques. Quand, plus tard, on rechercha quels avaient été les précurseurs de cette attitude, la figure la plus marquante qui apparut fut celle de Francis Bacon, jadis Lord Chancelier d'Angleterre, que par la suite quelques admirateurs crédules supposèrent avoir été l'auteur des pièces de Shakespeare, un homme d'une puissance intellectuelle exceptionnelle et qui montrait beaucoup de traits personnels peu sympathiques... Bacon préconisa une étude de la nature basée sur l'observation et l'induction et orientée vers sa maîtrise au profit de l'homme. "Le but véritable et légitime des sciences", écrit-il, "est d'enrichir la vie humaine par de nouvelles découvertes et de nouveaux pouvoirs. Ainsi, la souveraineté et le pouvoir que l'homme avait aux premiers jours de la création pourront être rétablis et, en grande partie, revigorés". C'était ambitieux, en fait - rien de moins que la rédemption de l'humanité des conséquences de la chute d'Adam - mais Bacon était sûr que c'était possible, si l'on organisait véritablement la recherche scientifique ; en cela, aussi, il fut une figure prophétique, précurseur des sociétés et des institutions scientifiques à venir".²⁷

Tandis que les œuvres philosophico-scientifiques de Bacon inspirèrent les hommes de science, sa description d'un paradis terrestre recueillit un bien plus large écho. Il écrivit un roman, intitulé la "*Nouvelle Atlantide*", qui doit certainement compter parmi les œuvres de fiction les plus importantes. C'est l'histoire de la découverte d'une civilisation secrète d'une île inconnue. Un bateau européen quitte le Pérou pour la Chine et le Japon. Des vents violents le font dévier de sa course et il se retrouve dans une partie inexplorée de

l'Océan Pacifique. Nourriture et eau épuisées, l'équipage meurt de faim, mais est sauvé à la onzième heure quand la vigie aperçoit une île à l'horizon. L'île, appelée Bensalem, est inconnue du reste du monde. Ses habitants, qui ont développé une civilisation bien plus avancée que celles de toutes les autres nations, veillent avec un grand soin à ce que l'existence de leur île reste secrète.

En lisant ce roman, on a l'impression de voir les rêves que Bacon faisait lui-même du futur. Tous les bénéfices que l'humanité pourrait acquérir en mettant en pratique ses nouvelles méthodes scientifiques sont réalisés dans la civilisation extraordinaire de Bensalem, la Nouvelle Atlantide. Mais le livre est plus qu'un rêve éveillé ou un envol de l'imagination. Bacon décrit une société dont la forme de gouvernement, avec ses différents degrés d'initiés scientifiques, est une image de la structure hiérarchique des centres de mystères de l'antiquité. L'histoire elle-même est pleine d'allusions à la sagesse des mystères. L'état est gouverné par une institution appelée la Maison de Salomon, dont le but est "la connaissance des Causes et des lois secrètes des choses, ainsi que l'élargissement des limites du pouvoir humain afin de réaliser tout ce qui est possible".

La Maison de Salomon organise la plus grande variété imaginable d'expériences scientifiques pour arracher à la nature tous ses secrets. Bacon décrit en détail comment ces expériences sont conduites. Certains chercheurs travaillent dans de profondes grottes souterraines, tandis que d'autres ont des laboratoires

au sommet de tours extraordinairement hautes (des stations spatiales en orbite n'étaient pas concevables au 17^e siècle). Tous les éléments chimiques existants sont combinés de toutes les manières possibles et sous toutes les conditions possibles d'altitude, de température, de pression, et ainsi de suite. Bacon décrit aussi de vastes jardins zoologiques, dans lesquels toutes sortes d'animaux sont étudiés, croisés, ou soumis à une reproduction sélective en vue d'obtenir de nouvelles espèces. On y pratique intensivement la vivisection. Il y a aussi des ateliers dans lesquels toutes sortes de machines et d'instruments sont construits et où toutes les lois de la mécanique sont découvertes. Grâce à sa puissante imagination prophétique, Bacon parle de sous-marins, d'avions et même de robots. Dans une conférence faite à Dornach en septembre 1916, Rudolf Steiner en dit :

“L'humanité est déjà allée loin dans la direction qui considère toutes les choses imperceptibles aux sens comme des “idoles”. Bacon est le grand inaugurateur de la science des idoles. Il est donc compréhensible que le même esprit qui a focalisé l'attention humaine sur le caractère d'idole du langage soit utilisé par le monde spirituel pour introduire, même d'une manière pratique, ce qui apparaît promettre un paradis terrestre matérialiste. Cela devait être présenté de manière à avoir réellement un caractère utopique, mais en décrivant un paradis en termes matérialistes, comme cela devait être le cas dans la cinquième époque post-atlantéenne. Il était ainsi nécessaire que, par opposition aux idéaux précédents, l'aspect pratique de la vie devienne un idéal. Une époque qui développait de telles pensées au sujet du langage devait rechercher ses

idéaux dans le domaine du mécanique, et imaginer que ce domaine s'étendait jusqu'aux sphères planétaires les plus proches. Il arriva donc que le même esprit qui avait développé la doctrine des idoles dut concevoir les idéaux de la conception matérialiste de la cinquième époque post-atlantéenne. Prenez un de ces idéaux, que de nos jours nous n'avons même pas encore atteint, mais qui vient de Bacon : le contrôle artificiel du temps. Cela sera réalisé un jour. Cet idéal décrit dans la Nouvelle Atlantide de Bacon et qui n'est pas encore réalisé, deviendra une réalité. Dans l'œuvre de Bacon, on trouve la première mention d'un avion dirigeable, ainsi que pour la première fois l'idée de sous-marin. Ces idées-là sont déjà devenues des réalités physiques. C'est de Bacon que nous les avons - Bacon de Verulam, le grand initiateur du matérialisme pratique -, ces mécanismes pratiques qui sont valables pour la cinquième époque post-atlantéenne.²⁸

Il faut mentionner ici le fait que quelques-unes des inventions prévues par Bacon avaient aussi été imaginées par Léonard de Vinci, presque un siècle plus tôt. Mais même du temps de Rudolf Steiner, la collection des dessins de Léonard de Vinci n'avait pas encore été publiée. Il est presque certain que Bacon ne les connaissait pas. Une telle connaissance n'aurait d'ailleurs changé en rien la mission de Bacon telle que l'a décrite Rudolf Steiner.

Le code universel

A l'époque de Bacon, la vie à la cour était tissée d'intrigues. Les courtisans se disputaient les faveurs de leur

monarque. Une remarque déplacée ou un acte irréfléchi pouvait attirer le courroux royal, avec pour conséquence un préjudice quant à l'avenir de la personne. Au pire, cela signifiait la perte de sa position et de son revenu. Des conditions aussi peu sûres conduisaient naturellement à intriguer et à comploter de toutes les manières. Même si Francis Bacon se considérait au-dessus de ces intrigues minables et de ces conspirations mesquines, il était néanmoins obligé d'avoir recours au secret et à la stratégie diplomatiques. Un homme qui avait de telles aspirations devait forcément être bien informé. Comme beaucoup de chefs d'état, Bacon avait son propre réseau de renseignements, qui l'informait des principaux événements survenant en Angleterre et à l'étranger.

En raison du danger constant qu'une communication secrète, peut-être de nature délicate, tombe en de fausses mains, Bacon utilisait des messages codés qui ne pouvaient être déchiffrés que par ses propres hommes de confiance. De tels codes, ou messages chiffrés, n'avaient rien de nouveau, évidemment. Mais quand Bacon, avec son esprit brillant se pencha sur le principe du codage, il dépassa de loin la simple idée d'écrire des lettres secrètes. L'énorme potentiel de codage de l'information lui apparut clairement. Il élaborait des messages codés de différents types, les raffinant et les perfectionnant. Son dernier code était d'une simplicité élégante et d'une importance qui devint historique. Bacon réalisa qu'il pouvait l'utiliser pour toutes sortes de communications, mais ses idées à cet égard avaient des siècles d'avance sur son temps. La plupart

des systèmes de communication développés durant les dernières décennies de notre siècle sont des applications pratiques du code de Bacon. Son code est le principe fondamental de fonctionnement des ordinateurs et est en train de devenir la base universelle de toutes les formes de traitement et de transmission de données électroniques. Téléphone, télex, téléfax, radio, télévision, disque compact, vidéo, guidage de missiles, radio-télescope, instruments de mesures, appareils de diagnostic médical, réseaux d'ordinateurs, etc., ne sont que quelques-uns des domaines de l'électronique déjà - ou qui le seront très bientôt - entièrement basés sur l'application du code de Bacon, connu aujourd'hui comme le code binaire.

C'est dans le second livre de son *Avancement Des Sciences* que Bacon traite pour la première fois publiquement du sujet des codes comme moyen de communication. Le thème du chapitre 16 est "la transmission d'informations". Après avoir décrit le rôle du langage et de l'écriture, Bacon parle brièvement et d'une façon un peu hermétique de l'usage des codes :

"Pour ce qui est des codes, ces derniers sont souvent en lettres, ou alphabets, mais peuvent aussi se composer de mots. Il y a de multiples sortes de codes (en plus des codes simples, avec des substitutions et l'introduction de zéro et chiffres sans signification) selon le genre ou les règles de transposition, des chiffreages circulaires, des chiffreages à clé, des doubles, etc. Mais leurs vertus, en raison desquelles ils sont à préférer,

sont au nombre de trois : qu'ils ne soient pas ardues à écrire et à lire ; qu'ils soient impossibles à déchiffrer ; et dans certains cas, qu'ils ne suscitent pas la méfiance. Au degré le plus élevé, on écrirait omnia per omnia, ce qui est sans doute possible avec un rapport entre le texte général et le texte introduit de cinq à un, et autrement sans restriction quelconque. Cet art de coder a pour parent un art de décoder, que l'on suppose ne pas être profitable, mais qui est en l'occurrence fort utile. Car imaginons que les codes soient bien gérés ; il y en aurait beaucoup qui excluraient le décodeur. Mais étant donné le caractère peu instruit et peu habile de ceux entre les mains desquels ils passent, les affaires les plus importantes sont bien des fois transmises au moyen des codes les plus faibles."²⁹

Plus tard, quand il publia en 1623 son ouvrage *De Augmentis Scientiarum*, il traita en détail le sujet des codes, présentant pour la première fois son code binaire. Il montra comment utiliser les deux lettres A et B pour représenter toutes les lettres de l'alphabet (il y en avait 24 à son époque). Son code avait la forme suivante :

Lettre Représentée par Lettre Représentée par

A	aaaaa	N	abbba
B	aaaab	O	abbab
C	aaaba	P	abbba
D	aaabb	Q	abbbb
E	aabaa	R	baaaa
F	aabab	S	baaab
G	aabba	T	baaba
H	aabbb	V	baabb

<i>J</i>	<i>abaaa</i>	<i>W</i>	<i>babaa</i>
<i>K</i>	<i>abaaab</i>	<i>X</i>	<i>babab</i>
<i>L</i>	<i>ababa</i>	<i>Y</i>	<i>babba</i>
<i>M</i>	<i>ababb</i>	<i>Z</i>	<i>babbb</i>

Toute personne familière avec le code binaire utilisé aujourd'hui dans les ordinateurs et la technologie digitale reconnaîtra instantanément le code de Bacon. Il est couramment employé pour représenter des lettres et des chiffres et s'écrit habituellement avec 0 (zéro) et 1 (un) au lieu de *A* et de *B*, bien que des lettres soient encore utilisées à certaines occasions.

Selon Bacon (dans *De Augmentis Scientiarum*), un code de ce genre offre de nombreuses possibilités. Il permet aux hommes d'exprimer et de transmettre leurs pensées à des distances considérables, au moyen d'instruments visibles ou audibles, à condition que le système utilisé n'offre que deux alternatives possibles (un état représentant *A* et l'autre *B*). Comme exemples de tels instruments, il mentionne les cloches (qui sonnent ou pas), les trompettes, fusils, lumières (qui brillent ou sont éteintes) et beaucoup d'autres systèmes de ce genre. Le technicien moderne en électronique en ajoutera un à la liste de Bacon : l'électricité (passage ou non de courant). Car c'est exactement de cette manière que s'effectue la transmission de données et que travaillent les ordinateurs.

La quête de la sagesse

Avant de quitter Francis Bacon et d'en venir à notre siècle, jetons un dernier regard au paradis terrestre dépeint dans la *Nouvelle Atlantide*. Les habitants de l'île sont en bonne santé, travailleurs et contents. Leur bien-être est assuré par un gouvernement bienveillant, la Maison de Salomon, dont le principe fondamental est la recherche d'une sagesse toujours plus grande. Cette Maison de Salomon repose sur une structure hiérarchique que Bacon décrit en détail :

“Voyons maintenant quels sont les divers emplois et charges des membres de notre Société. Nous avons douze collègues qui voyagent à l'étranger et qui nous rapportent des livres, des échantillons et des exemples d'expériences de toutes les régions du monde, ceci en se faisant passer pour des gens d'autres nationalités, puisque nous cachons la nôtre. Nous les appelons les Messagers de Lumière.

Nous en avons trois qui rassemblent les expériences qu'on peut trouver dans tous les livres. Nous les appelons les Pilleurs.

Nous en avons trois qui rassemblent toutes les expériences touchant aux arts mécaniques, aux sciences libérales et aux procédés qui ne sont pas constitués en arts. Nous les appelons les Artisans.

Nous en avons trois qui essaient de nouvelles expériences, selon ce qu'ils jugent bon eux-mêmes. Nous les appelons les Mineurs.

Nous en avons trois qui arrangent dans des rubriques et des tables les expériences des quatre premiers groupes, afin de mieux éclairer sur la façon de tirer de tout cela des commentaires et des axiomes. Nous les appelons les Compilateurs.

Nous en avons trois qui s'appliquent à examiner les expériences des autres, et cherchent la façon d'en tirer des choses utiles et applicables à la conduite de la vie ; d'en tirer des connaissances susceptibles de servir dans des travaux et diverses opérations, mais aussi dans la mise en évidence des causes ; d'en tirer encore des procédés de prédiction naturelle et des moyens clairs et faciles pour découvrir quelles sont les propriétés et les parties cachées des corps. Nous les appelons les Donateurs ou Bienfaiteurs.

Puis, après que notre Société en son entier s'est consultée dans diverses réunions consacrées à l'examen des travaux précédents et des collections d'expériences qu'ils ont permis de rassembler, trois membres de cette Société sont chargés de proposer de nouvelles expériences, qui, étant éclairantes à un niveau plus élevé, permettent d'entrer plus avant dans les secrets de la Nature. Nous les appelons les Flambeaux.

Nous en avons trois autres qui exécutent les expériences commandées par les précédents, puis qui en font un compte-rendu. Nous les appelons les Greffeurs.

Enfin, nous en avons trois qui portent plus haut les découvertes que les expériences précédentes ont

permis de faire en les transformant en remarques, axiomes et aphorismes d'un niveau plus élevé. Ceux-là, nous les appelons les Interprètes de la Nature.

Nous avons aussi, vous imaginez bien, des novices et des apprentis, afin que le remplacement des hommes qui se consacrent à ces recherches soit toujours assuré ; sans parler d'un grand nombre de serviteurs et de domestiques, hommes et femmes. Et nous faisons aussi ceci : nous tenons des consultations pour décider quelles sont, parmi les inventions et les expériences que nous avons faites, celles qui seront rendues publiques et celles qui ne le seront pas ; et nous sommes tous astreints à un serment par lequel nous jurons le silence, de sorte que les choses qui doivent, à notre avis, être tenues secrètes, restent bien scellées - bien qu'il nous arrive parfois de révéler à l'Etat certaines de celles-ci, mais non toutes."³⁰

Plus nous examinons la hiérarchie de la Maison de Salomon, plus nous découvrons en elle un reflet de la structure hiérarchique des plus anciens temples de mystères. Les Messagers de Lumière sont les émissaires du temple, qui voyagent de par le monde pour rassembler des connaissances. Au-dessus d'eux, se trouvent les huit degrés de personnes vivant dans le temple, les quatre premiers formant les ordres du temple extérieur, les trois degrés suivants correspondant au temple intérieur. Au-dessus d'eux se trouvent les initiés suprêmes, les Interprètes de la Nature. Tous sont liés par le secret ; leur connaissance est occulte. Et pourtant, comme tout cela est parfaitement utilitaire ! Il n'y a aucune mention d'un chemin de développement intérieur, aucune mention du monde spirituel.

Regardons maintenant de plus près ce qu'est réellement la Maison de Salomon. Cet organisme à plusieurs niveaux est un système humain de traitement de données alimenté par l'information que fournissent les douze Messagers de la Lumière. Le système fonctionne de la manière suivante :

1. Première étape - introduction de données dans le système de traitement :

Les Messagers de la Lumière rassemblent la plus grande quantité imaginable d'informations (livres, résumés et exemples d'expériences) et l'introduisent dans l'organisme.

2. Deuxième étape - enregistrement des données :

Les Pilleurs rassemblent toute l'information théorique qu'on peut trouver dans les livres (*les données extraites des livres sont enregistrées*) ;

Les Artisans rassemblent toute l'information pratique qu'on peut tirer de compte-rendus (*les données contenues dans les compte-rendus sont enregistrées*) ;

Les Mineurs procèdent à de nouveaux tests et à de nouvelles expériences (*les données obtenues par d'autres expériences sont enregistrées*).

3. Troisième étape - tri global des données enregistrées :

Les Compileurs classent tous les résultats, les répartissant en catégories, tables, etc. (*établissement d'une banque de données triées*).

4. Quatrième étape - tri sélectif selon certains critères spécifiques :

Les Bienfaiteurs analysent les données des catégories et tables.

5. Cinquième étape - établissement et vérification de modèles et procédures :

Les Flambeaux élaborent de nouvelles formules à partir de cette analyse ;

Les Greffeurs testent ces nouvelles formules.

6. Etape finale - analyse de toutes les données selon les procédures établies :

A partir de tout ce qui précède, les Interprètes de la Nature tirent des lois générales.

Le lecteur familier avec la programmation d'ordinateurs aura, à ce point, été frappé par cette pensée : la Maison de Salomon est un ordinateur humain. Et c'est bien le cas, en effet. Le paradis de Bacon est gouverné par un système vivant de traitement de données, de nature strictement utilitaire.

Nous avons choisi cet exemple pour illustrer de la manière la plus simple la méthode inductive de Bacon, décrite en grand détail dans ses oeuvres scientifiques. Là, il explique comment trier et analyser de l'information, appelant l'esprit humain un "moulin" qui traite des données. Plus grande est la quantité d'informations analysées, meilleur est le résultat. Comme George Sampson le dit :

“Bacon est presque aussi méprisant envers l'induction classique, qui procédait à partir d'un petit nombre d'exemples pour dégager des lois générales, qu'il l'est envers le syllogisme. Sa nouvelle induction doit progresser par étapes progressives vers une généralisation croissante, et doit se baser sur un ensemble exhaustif d'exemples.”³¹

Ainsi, il n'est pas exagéré de dire que Bacon est le père de l'ordinateur. Il n'a pas seulement élaboré en détail les méthodes de traitement de données, mais il a même inventé le code binaire grâce auquel toute information peut être réduite à une séquence de A et de B (ou de 0 et 1), permettant un traitement mécanique. Le fait que Bacon ne connaissait rien aux circuits électroniques ou à l'algèbre de Boole est sans importance. Le courant électrique ne fut découvert qu'environ deux cents ans après sa mort. Ce qu'il inventa lui, c'est l'ordinateur idéal. La technologie utilisée pour l'incorporer dans une machine est secondaire. Le premier ordinateur physique (imaginé et en partie construit par Babbage au 19^e siècle) était mécanique et devait marcher à la vapeur. Les ordinateurs actuels sont électroniques. Il est possible que les ordinateurs de l'avenir fonctionnent avec d'autres énergies.

En résumé, Bacon annihila le pouvoir spirituel du mot et donna aux hommes le code binaire, base de tous les langages de programmation d'ordinateurs. Il dirigea l'attention des êtres humains vers le monde extérieur des sens, leur apprenant à recueillir des informations par l'observation et l'expérimentation physiques. En

traitant ces données, les hommes seraient en mesure d'acquérir la maîtrise de la nature et la connaissance des principes de toutes choses. Il les fit rêver à un paradis terrestre où le temps serait artificiellement contrôlé, avec des avions, des sous-marins, des robots, la reproduction artificielle et de nombreuses autres visions prophétiques. Et il rejeta tout l'enseignement révélé et inspiré du passé, mettant l'homme en garde contre le fait qu'il contenait des idoles. Le monde spirituel devint le monde des idoles.

Chapitre III

La guerre entre les disciples de Michaël et les "idoles".

Lors de son séjour en Angleterre, en août 1924, Rudolf Steiner donna plusieurs conférences à Londres, la ville dont l'histoire a été profondément marquée par l'esprit brillant de Bacon. Pour la première fois, il parla en détail des terribles événements qui survinrent dans le monde spirituel après la mort du célèbre Lord Chancelier, trois cents ans plus tôt, en 1626. Il mit ces événements en relation avec le travail, dans la même sphère spirituelle, de Michaël, se préparant à son actuelle régence sur terre. L'œuvre préparatoire de Michaël est décrite ainsi :

"C'est alors qu'eut lieu au 15^e siècle - et ce jusqu'au 16^e, les conditions de travail sont tout autres pour le monde spirituel - et dans le monde suprasensible, ce puissant enseignement provenant de Michaël lui-même et donné aux siens. Une école suprasensible, spirituelle, fut alors fondée en quelque sorte, une école où l'Instructeur était Michaël lui-même, une école à laquelle participaient les êtres humains ouverts à cet enseignement, qui avaient été inspirés notamment lors de la précédente ère michaëlique, et inspirés ensuite par l'adaptation intérieure au christianisme que j'ai décrite. Toutes les âmes désincarnées qui appartenaient à Michaël prirent part à cette grande Ecole suprasensible qui exista au 14^e, 15^e, 16^e siècles. Toutes les entités appartenant à la Hiérarchie des Angeloï, des

Archangeloï, des Archai et au courant de Michaël y prirent part. De nombreux êtres élémentaires y prirent part...

Nous voyons ainsi, tandis que le christianisme traverse dans le suprasensible, aux 14^e, 15^e, 16^e siècles, etc., l'évolution la plus essentielle dans l'éclairage de l'aristotélisme, nous voyons le matérialisme fondé sur terre spirituellement : fondé dans la science par Bacon, Hârun-al-Rashid réincarné, fondé en pédagogie par Amos Comenius, son conseiller réincarné, tous deux agissant de concert."¹²

Rudolf Steiner décrit ensuite ce qui arriva après la mort de Bacon et les conséquences historiques de ses doctrines, à la fois pour le monde spirituel et pour les hommes sur terre. Pour saisir la nature des événements qu'il relate, nous devons nous remémorer le pouvoir de la pensée. C'est une chose que montre l'art dramatique dans le premier Drame-Mystère de Rudolf Steiner, au quatrième tableau, où l'on voit sur scène les expériences d'âme de Johannès Thomasius. A son regard clairvoyant se présentent les personnalités qu'il connaît dans le monde physique en tant que Strader et Capésius. Sa vision imaginative les suit dans le monde élémentaire, où leur pensée matérialiste orgueilleuse engendre des fracas au sein des puissances élémentaires de la nature, provoquant le tonnerre et les éclairs :

"Il se révèle à Johannès Thomasius que Capésius et Strader, à partir des profondeurs de leur âme, réveillent les forces d'opposition des éléments. Dans ce monde donc, ce qu'ils ont ressenti dans leur âme, tel

que orgueil ou fierté, erreur, vérité ou mensonge, déclenche le tonnerre et les éclairs. Dans le monde physique, l'erreur ou le mensonge qu'une personne porte en son âme, apparaissent de façon très particulière. Quelqu'un peut se tenir devant nous avec des erreurs et des mensonges en lui et sembler être tout à fait innocent. Mais dès le moment où nous le regardons avec la vision astrale, nous voyons de furieuses tempêtes, qui, si on voulait en donner une image terrestre, ne peuvent pas être décrites autrement qu'en les comparant aux plus terribles convulsions des éléments." 11

Tout au long de nos vies, nous provoquons par notre pensée matérialiste de telles tempêtes dans le monde élémentaire. Que deviennent ces pensées après la mort ? Quand les événements se déroulent normalement, le corps éthérique humain se répand dans l'univers, dans la sphère lunaire, et son contenu est rendu au cosmos. Mais dans le cas d'un penseur éminent, ses pensées peuvent continuer à vivre avec une force particulière. Au lieu de se répandre à l'extérieur et d'être rendues au cosmos, elles peuvent se condenser à nouveau en des entités de pensées éthériques qui acquièrent une vie propre. Rudolf Steiner donna l'exemple suivant, non de Bacon mais d'un philosophe arabe bien antérieur, Averroès. Il dépeint un penseur scolastique typique du 13^e siècle, qui se battait contre la philosophie arabe d'un homme tel qu'Averroès :

"...Oui, on pouvait en ce temps-là défendre la plume à la main la doctrine de l'homme-individualité afin de sauver la doctrine de l'immortalité personnelle, et ceci

à l'aide des pensées les plus incisives, les plus pénétrantes ; on pouvait polémiquer contre Averroès ou d'autres représentants de ce premier courant que j'ai caractérisé. Mais une chose était possible : il était possible que les idées d'une personnalité aussi éminente qu'Averroès, qui après sa mort s'étaient dissoutes comme une sorte de fantôme dans la sphère sublunaire, se soient fortement concentrées aux confins de cette sphère - sous l'influence de la lune elle-même - et y subsistent ; que même, ultérieurement à leur dilatation, ces idées se soient concentrées en un point et qu'elles aient pris forme pour se solidifier alors en donnant un être édifié dans l'éther. Cette possibilité existait. On essayait alors de donner par la plume un fondement à l'individualisme : on polémiquait contre Averroès - et Averroès apparaissait, menaçant, et il troublait les âmes.

C'est contre Averroès, disparu depuis longtemps, que se dressèrent au 13^e siècle les auteurs scolastiques les plus importants. On polémiquait contre un homme mort depuis longtemps, on polémiquait contre la doctrine qu'il avait laissée ; et lui vous démontrait que ses pensées s'étaient concentrées à nouveau, solidifiées, et qu'elles continuaient à vivre !³⁴

Que penser de Bacon, le père du matérialisme, qui façonnait ses arguments précis et incisifs avec la plus grande énergie intellectuelle ? Qu'est-il advenu de ses pensées brillantes, inspirées, au moins en partie, par le puissant Démon Solaire ?

"Et lorsqu'ils passèrent le porche de la mort, Amos Comenius et Bacon provoquèrent dans le monde spi-

rituel des choses étranges. Lorsque Bacon de Verulam franchit le porche de la mort, il apparut, comme provenant de son corps éthérique à cause de la nature particulière de son activité pensante, celle qu'il avait adoptée dans son incarnation de Bacon, il apparut que tout un monde d'idoles, d'idoles démoniaques émanaient de lui, emplissaient le monde spirituel dont j'ai parlé, celui dans lequel se produisaient les conséquences de ce Concile des âmes parmi les individualités que Michaël enseignait. Dans ce monde se répandaient des idoles.

Il en est bien comme le montre mon premier Drame-Mystère : ce qui se passe sur la terre entraîne de puissants effets dans le monde spirituel. La mentalité terrestre de Bacon produisit dans le monde spirituel un effet tumultueux causé par tout un monde d'idoles qui l'envahissaient.

Et ce qu'Amos Comenius avait fondé sur la terre, en fait une sorte de pédagogie matérialiste, donna forme en quelque sorte à la base, au monde, à la sphère, à l'atmosphère universelle correspondant à ce qu'étaient les idoles de Bacon. Je dirais volontiers ceci : Bacon fournit les idoles, et les autres règnes qui leur correspondaient, c'est Amos Comenius qui les fournit avec ce qui avait eu lieu sur la terre. Car comme nous autres humains avons autour de nous le règne minéral, le règne végétal, ces idoles de Bacon avaient maintenant autour d'elles les autres règnes dont elles avaient besoin." 35

Ces idoles sont des opposants implacables au Christianisme. Elles cherchèrent à détruire l'œuvre de

Michaël, et une bataille spirituelle s'en suivit, qui dura plus de cent ans :

“Maintenant, les individualités qui étaient autrefois sur la terre sous la direction d'Alexandre et d'Aristote avaient à se consacrer à la lutte contre tout cela, contre ces idoles démoniaques. C'est ce qui se produisit jusqu'au moment où la Révolution française eut lieu sur la terre.

Les idoles qui n'avaient pas pu être combattues, les “démons idoliques” qui pour ainsi dire avaient échappé dans le combat, descendirent sur la terre et inspirèrent le matérialisme du 19^e siècle avec tout ce qui le suivit. Ils furent les inspireurs du matérialisme du 19^e siècle !

Les âmes qui étaient restées en arrière, qui avaient joui de l'enseignement de Michaël assisté par les individualités d'Aristote et d'Alexandre, revinrent sur la terre à la fin du 19^e siècle, au début du 20^e, portant en elles les impulsions que j'ai décrites. Et l'on reconnaît beaucoup de ces âmes en ceux qui s'approchent du mouvement anthroposophique. C'est là le karma de ceux qui abordent le mouvement anthroposophique honnêtement, dans la sincérité intérieure.” ³⁶

Les idoles démoniaques, engendrées par l'union du Démon Solaire et de l'âme de Bacon, descendirent donc sur terre et devinrent les forces d'inspiration du matérialisme. Quand les âmes d'Aristote et d'Alexandre, accompagnées de beaucoup d'autres élèves de Michaël, s'incarnèrent à nouveau au 19^e et 20^e siècles,

elles traduisirent l'enseignement donné dans l'école suprasensible de Michaël en un langage terrestre qui devint l'Anthroposophie. Les démons, qui avaient combattu si longtemps et si féroce­ment contre Michaël dans le monde suprasensible, s'opposèrent maintenant au mouvement de Michaël sur terre, menaçant de l'écraser et de le détruire. En octobre 1925, la Dr. Ita Wegman écrivit à leur sujet ce qui suit :

“Un jour, j'appris par Rudolf Steiner comment les démons anti-Michaéliques mobilisent toutes leurs forces pour repousser le travail de Michaël et le détruire. Ils dissimulent leurs intentions et seuls les êtres humains peuvent leur arracher leurs secrets. Les Dieux attendent ces secrets de la part des hommes, car eux seuls sont en mesure de leur en révéler le sens. A travers cette offrande que les hommes font aux Dieux des secrets arrachés aux démons, il est possible de déjouer leurs sombres machinations et la lumière spirituelle peut à nouveau briller là où avaient régné les ténèbres.

Les démons anti-Michaéliques, auxquels appartiennent Klingsor et ses troupes, travaillaient avec acharnement en proférant des menaces moqueuses de remporter la victoire, si les impulsions Michaéliques qui doivent entrer puissamment en action ne réussissaient pas à se faire valoir.

Toute mon anxiété s'exprima alors par la question : que se passera-t-il si cette percée ne réussit pas ? La réponse fut : alors, c'est le karma qui va décider.

L'immensité du souci que de telles déclarations exerçaient sur moi était dure à supporter. Pourtant, combien immensément plus grand fut le fardeau

quand la conférence tenue le jour de la Saint-Michaël se révéla être la dernière et que Rudolf Steiner dut garder son lit de malade.

Et ainsi, inexorablement, le karma décida. Nous savons tous, avec quelle souffrance pour nous, les événements suivirent leur cours. Le karma exigea le sacrifice de mort."³⁷

Nous voyons comment le karma de l'impulsion qui se développa à l'Académie de Jundi Shapur est intimement lié aux destinées d'Aristote et d'Alexandre et en fait à tout le mouvement anthroposophique, pour autant qu'il reste fidèle à Michaël. Si l'on regarde la fin du 20^e et le début du 21^e siècles, nous pouvons être sûrs que la seconde puissante vague de l'impulsion michaélique, qui surgira des âmes aristotéliennes réincarnées, devra affronter l'assaut redoutable des hordes du Démon Solaire. Nous devons par conséquent essayer de percevoir aussi clairement que possible leur activité à notre époque.

Deux des impulsions de Bacon, dont les démons anti-Michaéliques sont l'expression vivante, se sont partiellement réalisées au début de ce siècle : le remplacement de l'esprit dans les mots par des forces démoniaques et l'orientation des cœurs et des esprits humains vers l'idéal d'un paradis terrestre matérialiste. La troisième et la plus dangereuse devait se déployer un peu plus tard. On verra qu'elle était étroitement liée à cette force destructrice qui travailla à travers Adolf Hitler et qui jeta dans la plus complète confusion l'histoire du 20^e

siècle. Essayons de visualiser ce qui arriva, en prenant pour point de départ la machine appelée "machine de Turing".

La machine de Turing

Il a fallu attendre 1984, avec la publication par Andrew Hodges de la biographie approfondie "*Alan Turing : l'énigme*", pour que le monde en général prenne conscience du travail de ce génie mathématique du 20^e siècle, Alan Turing. A certains points de vue, Turing fut l'opposé de Bacon : un homme timide, d'allure négligée, qui préférait les choses simples de la vie et qui ne prétendait pas à l'universalité. A d'autres égards, pourtant, ce fut comme si la grandiose vision de Bacon, du traitement de toutes les informations et de l'élaboration de toutes les connaissances au moyen du code binaire, ayant reposé endormie pendant 300 ans, rejailissait à nouveau avec toute sa puissance au travers de l'esprit moderne de cet homme inhabituel.

Alan Matheson Turing naquit le 23 juin 1912 à Paddington, à Londres. Son père était un fonctionnaire du gouvernement britannique en Inde, mais Alan fut élevé et éduqué en Angleterre. Dès sa plus tendre enfance, il manifesta une curiosité inventive, analytique, déroutant et décevant sa famille, qui avait peu d'intérêt pour les sciences. A 10 ans, il reçut un cadeau qui fit sur lui une impression profonde et durable : un ami anonyme lui offrit un livre intitulé "*Merveilles naturelles que chaque enfant devrait connaître*". Le livre, écrit en un style quelque peu puritain et entière-

ment matérialiste par Edwin Tenney Brewster, apprend à ses jeunes lecteurs que les êtres humains :

"...ne sont pas faits comme une maison de ciment ou de bois, mais de briques. Nous sommes faits de petites briques vivantes. Quand nous grandissons, c'est parce que ces briques vivantes se divisent en demi-briques et qu'ensuite elles grandissent et redeviennent des briques entières. Mais comment elles savent quand et où grandir vite, et quand et où grandir lentement, et quand et où ne pas grandir du tout, c'est précisément ce dont personne pour l'instant n'a la moindre idée."³⁸

L'auteur insiste sur le fait que les hommes sont des machines :

"Car, évidemment le corps est une machine. C'est une machine immensément complexe, beaucoup, beaucoup de fois plus compliquée qu'aucune machine jamais fabriquée par l'homme ; mais c'est malgré tout une machine. Notre corps a été comparé à une machine à vapeur. Mais c'était à une époque où l'on n'en savait pas autant sur la manière dont il fonctionne que maintenant. Il fonctionne en fait comme un moteur à gaz, comme le moteur d'une automobile, d'un bateau à moteur, ou d'un avion."³⁹

Pareillement aux nombreuses descriptions mécaniques qu'il donne de la constitution de l'homme, Brewster compare le fonctionnement intérieur du système nerveux à un central téléphonique. Pour expliquer comment le cerveau demande aux poumons de respirer plus

fort quand nous faisons des efforts physiques, Brewster écrit :

“Quand le centre nerveux de la nuque perçoit une petite molécule de gaz carbonique, il ne dit rien. Mais au moment où le goût devient plus fort (ce qui arrive moins de quinze secondes après le début de la course), il téléphone par l'intermédiaire des nerfs aux poumons :

“Allo, allo, allo ! Qu'est-ce qui se passe, mes amis ? Grouillez-vous. Respirez fort. Ce sang est joliment en train de se charger de sucre brûlé !”⁴⁰

C'est avec ce livre qu'Alan Turing s'initia à la pensée scientifique du début du XXe siècle. Il le dévora avidement et commença à imaginer les expériences qu'il pourrait lui même ajouter aux connaissances très limitées qu'il contenait sur la chimie et les mécanismes de la machine humaine. Mais les mathématiques étaient le domaine qui le fascinait. Il reçut une formation mathématique limitée durant son école primaire, mais, au moment où il eut l'âge d'aller à l'école secondaire, il avait déjà dépassé par ses propres méthodes peu orthodoxes le niveau auquel un professeur ordinaire de mathématiques pouvait l'amener. Ses travaux étaient cependant si mal écrits et si sales que souvent il perdait des points à cause des fautes qu'il faisait en relisant mal les chiffres qu'il avait gribouillés illisiblement. En fait, la présentation générale de son travail à l'école était si lamentable qu'un certain temps s'écoula avant que quelqu'un ne réalise quels dons se

cachaient derrière cette apparence si négligée. Il n'avait aucun talent littéraire et n'essaya jamais de développer un style particulier dans son œuvre écrite. En mathématiques, il était non conformiste, intuitif et brillant.

Alan Turing obtint une bourse pour entrer à l'Université de Cambridge, où il devint professeur à l'âge de 22 ans. Peu après, au début de l'été 1935, il eut une inspiration qui le conduisit à imaginer mentalement un plan de machine qui répondait aux exigences du système de calcul de Bacon (bien qu'il semble ne pas l'avoir reconnue comme telle à cette époque). Le plan qu'il élaborait en pensée, connu plus tard sous le nom de machine de Turing, constitue l'un des développements techniques les plus importants de notre époque. Cependant, assez curieusement, l'approche de Turing était exactement à l'opposé de celle de Bacon, qui aurait sans doute considéré les méthodes du jeune mathématicien avec le plus grand mépris. Comme Andrew Hodges le relate :

“La science pour Alan Turing consistait à penser par soi-même, à voir par soi-même et non à collectionner des faits. La science était de douter des axiomes. Il avait la pure approche du mathématicien pour son sujet, laissant libre cours à sa pensée, et regardant ensuite s'il y avait ou non une application au monde physique. Il confronta souvent ses idées avec celles de Kenneth Harrison, qui optait pour la conception scientifique la plus traditionnelle de l'expérimentation, de la théorie et de la vérification.”⁴¹

Le point de départ de la recherche de Turing fut une question posée à tous les mathématiciens de la terre par leur fameux collègue, David Hilbert. Hilbert se demandait si, par essence, il existait une démarche logique définie permettant de décider si une affirmation donnée était vraie ou non :

“Et troisièmement, est-ce que les mathématiques étaient décidables ? Par là, il voulait dire : est-ce qu’il existe une méthode définie qui pourrait, en principe, être appliquée à n’importe quelle affirmation et qui fournirait une décision correcte concernant la justesse de l’affirmation.”⁴²

La question de Hilbert n’imposait aucune restriction quant à la nature de la méthode. Elle apparut sous un nouveau jour à Alan Turing, quand il entendit une série de conférences données à l’Université de Cambridge par M.H.A. Newman. Ce dernier formula la question de Hilbert de manière différente :

“Est-ce qu’il existait une méthode définie, ou comme l’exprima Newman, un processus mécanique pouvant être appliqué à un énoncé mathématique et qui fournirait la réponse quant à sa probabilité.”⁴³

Newman faisait naturellement allusion à un processus mécanique dans un sens abstrait, plutôt qu’à un mécanisme physique.

Il se trouvait qu’Alan Turing aimait l’exercice physique et qu’il avait développé l’habitude de courir de lon-

gues distances l'après-midi, souvent le long des berges de la rivière Cam. Un après-midi, au début de l'été 1935, il courut jusqu'à Grantchester où il se coucha dans un pré ; étendu dans l'herbe, il retournait en rêvant la question d'Hilbert dans sa tête quand une réponse le traversa. Hilbert avait demandé s'il existait une méthode définie permettant de décider si une affirmation est vraie. Newman avait formulé la question différemment demandant s'il existait un *processus mécanique* permettant de décider si une affirmation était vraie. Alan Turing alla un pas plus loin. Il se demanda s'il existait une "*machine qui permettrait de décider*" si une affirmation était vraie. Et il inventa justement en pensée une telle machine.

La caractéristique essentielle de la machine de Turing était son universalité. Mais qu'est-ce qu'une machine *universelle* ? Revenons encore une fois à Bacon et à son code universel. Bacon soutenait que tout ce qui pouvait être formulé en mots pouvait nécessairement aussi être exprimé en une séquence de A et de B, et que ces deux lettres pouvaient à leur tour être représentées par les deux états possibles d'un mécanisme simple tel qu'une lampe. Toutes les idées, concepts, pensées, en fait la totalité de la connaissance pouvait ainsi être réduite à une série d'états "on et off" d'une lampe, par exemple.

Naturellement, Bacon savait bien qu'il avait lui-même inventé le code. Mais des penseurs par la suite allaient succomber à la dangereuse tentation de considérer la chose de manière opposée, comme le Démon Solaire

souhaitait qu'ils le fassent. Ils allaient imaginer que ces deux états fondamentaux sont un dénominateur commun de toute connaissance, et se demander si l'information, en tant que telle, n'est pas véritablement constituée par des combinaisons de ces deux éléments. Peut-être que ces éléments de construction étaient là en premier. Ils imaginèrent que la totalité de la connaissance n'est peut-être rien de plus qu'une série infiniment longue de A et de B. C'est là une idée relativement moderne et qui a été de plus en plus avancée depuis la deuxième guerre mondiale.

Une des conséquences d'une telle théorie de l'information est que la différence entre une pensée et une autre, ou entre une vérité et une autre, est purement quantitative (nombre et séquence de A et de B). Des différences qualitatives ne peuvent exister. Le concept de "qualité" est lui-même une simple séquence de A et de B. Toute richesse, toute beauté, toute grandeur, toute dignité est perdue. L'idée de "liberté" devient risible. Le "sens" de la vie n'est rien d'autre qu'une combinaison particulièrement longue de A et de B.

Ce caractère, qui élimine la notion de qualité et qui résulte d'une approche opposée à celle de Bacon lorsqu'il composa son code, trouva un reflet dans un autre développement au début de notre siècle : le modèle de l'atome. Ici aussi, nous rencontrons le même mensonge appliqué au monde matériel. Quelle est la différence entre une rose sauvage et un mégot de cigarette jeté ? Fondamentalement, il n'y en a aucune. Tous deux sont constitués de différentes substances

qui, à leur tour, sont faites d'atomes. Les atomes de la rose sauvage sont bien sûr différents de ceux du mégot de cigarette. Mais la différence commence à s'amenuiser quand on avance un pas plus loin, car les atomes eux-mêmes sont constitués de minuscules éléments de construction.

Par souci de simplicité, disons qu'il y a deux sortes d'éléments de construction : les électrons et les protons. Selon la théorie atomique, tous les électrons sont identiques, de même que tous les protons. Si l'on échange quelques-uns des électrons des atomes de la rose sauvage avec ceux des atomes du mégot de cigarette, cela ne va faire aucune différence. La seule chose qui distingue les atomes d'une substance de ceux d'une autre, c'est le nombre d'électrons et de protons qu'ils contiennent, ainsi que les positions relatives de ces électrons et protons à l'intérieur des atomes - exactement comme le nombre et la séquence de A et de B dans le domaine de l'information. La différence entre une substance et une autre est purement quantitative. Où cela nous conduit-il ?

Prenons un exemple assez extrême : étant donné que la matière elle-même est constituée d'éléments de construction universels, quelle est la différence essentielle entre une cathédrale et un tas de ferraille ? Eh bien, pourrait-on dire, j'admets qu'il n'y a aucune différence qualitative entre les substances dont est faite la cathédrale et celles qui composent le tas de ferraille. Toutes deux, en fin de compte, sont constituées d'électrons et de protons, et tous les électrons sont identiques ainsi

que tous les protons. Dans ce sens, il n'y a aucune véritable différence. Mais bien sûr, pourrait-on être tenté d'ajouter, la véritable différence réside dans les principes, les idées, l'inspiration architecturale incarnée dans les lignes et les formes de la cathédrale. Très bien. Mais que sont des principes, idées et pensées (inspirées ou autres) ? Ne sont-ils pas simplement des séquences de A et de B... ?

Revenons au jeune Alan Turing, dont l'initiation à la pensée scientifique à l'âge de dix ans avait été "*Merveilles naturelles que chaque enfant devrait connaître*" de Brewster, avec son affirmation dogmatique que "nous sommes constitués de petites briques vivantes..." et que "...le corps évidemment est une machine...". Il grandit avec l'idée que tous les êtres et les objets du monde sont assemblés avec les mêmes unités de base. Et ainsi, il en arriva à l'idée d'une machine universelle.

Les machines ordinaires ne sont pas universelles ; elles sont destinées à des tâches spécifiques. Les machines à laver sont seulement capables de laver. Les machines à écrire peuvent uniquement écrire des lettres et d'autres caractères sur du papier. Des calculatrices simples ne peuvent qu'additionner, soustraire, multiplier et diviser. Chaque machine a une sorte d'opération pour spécificité.

Quand on réfléchit au fonctionnement d'une machine de ce genre, on constate qu'il s'effectue selon deux critères essentiels :

1. la machine exécute une opération spécifique ;
2. elle applique cette opération à des objets variés.

Prenons les trois exemples que nous venons d'évoquer. Que fait une machine à laver ? Elle lave. C'est une opération spécifique. A quoi applique-t-elle cette opération (c'est-à-dire que lave-t-elle) ? Au linge sale. L'opération (laver) est toujours la même. Les objets auxquels on l'applique (le linge sale) sont divers.

Dans le cas d'une machine à écrire traditionnelle, l'opération consiste à frapper le papier au moyen de petits marteaux actionnés par le clavier, les têtes des marteaux portant des caractères qui s'impriment sur le papier à travers le ruban encreur. A quoi applique-t-on cette opération ? Au texte que l'on écrit. L'opération (la frappe) ne change pas, mais l'objet auquel on l'applique (le texte) est presque infiniment variable.

Il en va de même pour la calculatrice simple. Son opération est quadruple. Elle se limite à additionner, soustraire, multiplier et diviser. Mais l'objet auquel on l'applique (on peut additionner n'importe quels chiffres, etc) est extrêmement varié.

On peut donc dire de manière générale qu'une machine conventionnelle se caractérise par :

- son opération spécifique, rigidement limitée ;
- l'objet de l'opération, qui peut presque infiniment varier.

A la différence d'une machine ordinaire, la machine universelle doit pouvoir exécuter des opérations aussi variées que le sont les objets auxquels on les applique. Une véritable machine universelle se caractériserait donc par :

- des opérations infiniment variées ;
- appliquées à des objets infiniment divers.

Mais une question alors se pose : comment indiquer exactement à la machine quelle opération effectuer à un moment donné, parmi toutes celles dont elle est capable ? On ne peut évidemment pas la munir d'un bouton pour chaque opération. La solution qui s'impose est la suivante.

Supposons que nous ayons une machine munie de cinq interrupteurs (A, B, C, D et E) au moyen desquels on sélectionnerait l'opération voulue :

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E	D	C	B	A

Si l'interrupteur A seul est enclenché, la machine exécute l'opération 1 ;

Si l'interrupteur B seul est enclenché, la machine exécute l'opération 2 ;

Si les interrupteurs A et B sont enclenchés, la machine exécute l'opération 3 ;

Si l'interrupteur C seul est enclenché, la machine exécute l'opération 4 ;

Si les interrupteurs A et C sont enclenchés, la machine exécute l'opération 5 ;
 Si les interrupteurs B et C sont enclenchés, la machine exécute l'opération 6 ;
 et ainsi de suite.

En regardant cette série de combinaisons d'interrupteurs, on remarque qu'elle est semblable au code de Bacon. Car on peut représenter l'état des interrupteurs par les lettres A et B, A signifiant "déclenché" et B signifiant "enclenché", ce qui nous donne :

Opération	Etat des interrupteurs	Opération	Etat des interrupteurs
Niant	aaaaa	16	baaaa
1	aaaab	17	baaab
2	aaaba	18	baaba
3	aaabb	19	baabb
4	aabaa	20	babaa
5	aabab	21	babab
6	aabba	22	babba
7	aabbb	23	babbb
8	abaaa	24	bbaaa
9	abaaab	25	bbaab
10	ababa	26	bbaba
11	ababb	27	bbabb
12	abbaa	28	bbbba
13	abbab	29	bbbab
14	abbba	30	bbbbb
15	abbbb	31	bbbbb

Une rangée de cinq interrupteurs nous permet ainsi de commander 31 opérations différentes en nous servant

du code binaire de Bacon. Un nombre plus grand d'interrupteurs autoriserait beaucoup plus de combinaisons binaires. Avec dix interrupteurs, on pourrait sélectionner 1.023 opérations, avec vingt-cinq interrupteurs 33.554.431 opérations, etc.

Ces considérations nous permettent de voir ce qu'Alan Turing entendait par "machine universelle". Rappelons-nous que Bacon avait montré que toute information pouvait être exprimée en code binaire par une série de A et de B. Or, nous venons de constater que l'on sélectionne les opérations d'une machine universelle au moyen du même code. Cela signifie que si une machine universelle traite des informations, elle reçoit non seulement les indications de l'opération qu'elle doit exécuter mais aussi les informations auxquelles elle doit appliquer cette opération, sous forme de séries de A et de B. On peut donc dire qu'une machine universelle de traitement d'informations se caractérise par :

- des opérations infiniment variées, sélectionnées au moyen du code binaire ;
- appliquées à des informations infiniment diverses, exprimées en code binaire.

Cela nous ramène à Alan Turing. Petit garçon, il avait été impressionné par l'idée de la machine humaine (qui en termes matérialistes est un mécanisme particulièrement souple) et avait développé un grand intérêt pour les machines en général. Il s'était en particulier inté-

ressé aux machines à écrire (sa mère en avait une), et avait pensé à en inventer une version personnelle. Devenu maintenant adulte, Alan Turing imagina une sorte de machine à écrire qui travaillerait sans dactylo. Contrairement à la machine à écrire ordinaire, où la tête de frappe se déplace sur une page blanche tapant une lettre à chaque déplacement, la page dans la machine à écrire d'Alan Turing ne devait pas être vierge. A chaque avancement, la tête de frappe devait rencontrer un symbole déjà inscrit, qu'elle lirait, et qui lui dirait ce qu'elle doit faire. Le symbole pourrait demander à la tête de frappe (qui serait beaucoup plus habile qu'une tête de frappe ordinaire) de taper une lettre, ou de se déplacer d'un espace à gauche, ou à droite, etc. C'était là une approche très simplifiée d'une machine universelle. Elle était très limitée, mais ce n'était pas le point essentiel. On pouvait toujours envisager une machine plus complexe si nécessaire. Le point essentiel était qu'elle recevait à la fois l'information à traiter et les instructions lui disant ce qu'elle devait faire de cette information, au moyen du même code simple, universel.

Or, nous le savons, la supériorité de l'être humain sur l'animal est due, en partie, au fait que nous sommes moins spécifiquement organisés. Un petit castor sait instinctivement comment construire un barrage, et son organisation physique est appropriée à cette activité. Il ne peut pas faire du papier, en revanche, ni voler, ni chasser, ni faire aucune des choses pour lesquelles d'autres espèces animales sont spécialisées. Les animaux sont, pour ainsi dire, organisés en fonction de

certaines opérations spécifiques. L'homme ne l'est pas ; l'enfant nouveau-né est un petit être impuissant, qui, laissé à lui-même, ne survivrait pas. Mais si on lui donne les indications appropriées, un être humain est capable de construire un barrage, de fabriquer du papier, de voler (avec un appareil), de chasser et, dans certaines limites, de faire tout ce que les différentes espèces animales peuvent faire. Alan Turing considérait l'être humain comme la chose la plus proche des machines universelles.

Quand on réfléchit à ces idées, il devient clair que la caractéristique la plus importante d'une machine universelle réside dans le programme d'instructions concernant les opérations qu'elle doit accomplir. Le mécanisme physique doit être de nature aussi simple et aussi générale que possible. Les instructions appropriées étant données, il doit être capable de fonctionner comme n'importe quel type de machine. Plus une machine est destinée à devenir universelle, plus général doit être son dispositif mécanique, mais plus riche aussi la variété de son programme d'instructions. Une machine véritablement universelle devrait être totalement polyvalente sur le plan de sa construction physique et devrait disposer d'un ensemble d'instructions infiniment grand. En fait, en un sens absolu, les instructions sont la machine. C'est là ce que réalisa Alan Turing.

L'idée d'Alan Turing conduisit en droite ligne au développement des ordinateurs modernes. On appelle ces derniers "ordinateurs binaires" parce qu'ils sont basés

sur le code binaire de Bacon. A cela s'ajoute le fait qu'ils intègrent autant que possible le principe de la machine universelle de Turing. Comme la machine de Turing, leur caractéristique la plus importante est leur programme d'instructions - un fait qui est très souvent oublié, mais pourtant d'importance primordiale. Les revues actuelles présentent tellement de composants physiques de machines nouveaux et plus puissants (des processeurs plus rapides, des mémoires plus rapides et plus grandes, des contrôleurs de graphismes, etc.), que l'on peut facilement tomber dans l'erreur de considérer le boîtier physique contenant les circuits électroniques comme étant l'ordinateur, ou pour le moins sa partie la plus importante. Mais les constructeurs d'ordinateurs savent bien que ce n'est pas le cas.

Dans la terminologie populaire concernant les ordinateurs, on parle de "hardware", pour ce qui est de la machine physique et de "software" pour désigner les programmes d'instructions qui, introduits dans la machine, l'amènent à exécuter des opérations spécifiques. Le software consiste simplement en des ensembles d'instructions codées - de longues séquences de A et de B - enregistrées sur bandes magnétiques, disques magnétiques, ou quelque chose de semblable. Comme tout expert compétent en ordinateurs l'indique à ses clients, le software est beaucoup plus important que le hardware. Si vous éprouvez le besoin d'acheter un ordinateur, l'expert vous aidera à choisir exactement le programme d'instructions - le software - qui conduira une machine à réaliser les opérations que vous souhaitez. Un grand soin sera apporté à choisir très

précisément le software qui correspond à vos besoins. C'est seulement ensuite que l'on aborde la question de la machine physique, que l'on peut choisir parmi des centaines de modèles différents, et dont les détails de construction sont d'une importance secondaire, dans la mesure où elle est capable de réagir normalement au programme d'instructions que vous avez choisi.

Telle est la situation actuelle. Durant les dernières décennies, la technologie binaire s'est développée à une vitesse incroyable. Des spécialistes soutiennent que, grâce aux ordinateurs, l'évolution de la technologie depuis la seconde guerre mondiale est aussi grande que l'évolution technologique générale qui a eu lieu entre l'âge de la pierre et le XXe siècle. Un des facteurs les plus importants de ce développement anormalement rapide des ordinateurs binaires fut l'arrivée au pouvoir d'Adolf Hitler.

Adolf Hitler

D'intenses forces destructrices ahrimaniennes agissaient à travers Hitler quand il commença à vouloir dominer le monde. On a écrit beaucoup de choses sur les méfaits du troisième Reich, et il n'est pas nécessaire de revenir là-dessus ici. Un aspect cependant concerne notre sujet : il s'agit de l'influence ahrimanienne particulière qui précipita le futur dans le présent. Que ce soit consciemment ou inconsciemment, Hitler travailla en effet vraiment dans ce sens. Deux exemples suffiront pour illustrer cette idée.

Les scientifiques étudiant la scission de l'atome en étaient encore aux toutes premières étapes de leur travail expérimental quand la guerre se déclara. Ils réalisaient que le temps viendrait où l'on utiliserait les forces atomiques dans la technologie, mais ils ne l'envisageaient pas pour un futur immédiat. La menace qu'Hitler représentait pour le monde créa une situation dans laquelle on demanda aux scientifiques de pointe, au nom de l'humanité, de mettre leur savoir au service de la fabrication d'une bombe. Comme beaucoup d'entre eux l'ont déclaré publiquement, les scientifiques étaient loin d'être prêts ; le travail de base pratique et théorique était incomplet. Normalement, ils prévoyaient pouvoir poser les fondements nécessaires à une technologie nucléaire sûre à la fin de ce siècle. Mais la guerre bouleversa tout, et les chercheurs concernés se laissèrent convaincre de fabriquer la bombe atomique. Quand elle explosa, au-dessus d'Hiroshima et de Nagasaki, l'humanité fut confrontée à la réalité d'une destruction totale. La peur pour l'avenir de notre planète pénétra dans nos cœurs et nos esprits et, depuis ce jour, ne nous a plus quittés. C'est là un exemple.

Le deuxième exemple est celui de l'ordinateur binaire lui-même. Au XIX^e siècle et dans le premier tiers du XX^e, différents prototypes d'ordinateurs avaient vu le jour. La plupart d'entre eux n'étaient pas des machines binaires, mais travaillaient sur la base de l'arithmétique décimale, comme les anciennes machines à calculer. Jusque-là, le modèle le plus ambitieux et le plus avancé avait été celui de Charles Babbage. Pion-

nier solitaire, Babbage avait un siècle d'avance sur son temps. Il y a plus de 150 ans, il avait conçu et partiellement construit un ordinateur décimal qui possédait virtuellement toutes les caractéristiques d'une machine moderne. S'il n'y avait eu la guerre et Alan Turing, les ordinateurs actuels seraient peut-être des machines décimales. Mais quand, la guerre se développant, l'Angleterre réalisa que sa propre survie était sérieusement menacée, elle chercha à exploiter tous les bénéfices techniques possibles des idées scientifiques les plus récentes, et elle se tourna pour cela vers ses scientifiques de pointe.

Pendant des siècles, l'Angleterre avait compté sur la suprématie de sa marine. Subitement, la flotte anglaise elle-même se trouvait dépassée tactiquement et en danger d'être battue, ce qui aurait entraîné des conséquences désastreuses. Le problème principal résidait dans le manque d'informations concernant les mouvements de l'ennemi. Les Allemands, par contre, avaient développé un système d'information et de coordination efficace. L'écoute des messages-radio de la flotte allemande était inutile du fait de leur transcription en un code indéchiffrable. Il est difficile de dire quelle aurait été l'issue de la guerre pour l'Angleterre et l'Amérique si un groupe de décodeurs n'avait pas été créé avec Alan Turing à sa tête. Turing fut placé sous une pression de plus en plus forte, le sommant de développer toutes les innovations techniques que son esprit génial était capable d'imaginer, afin de permettre aux chefs militaires de décoder les messages ennemis.

Et bien sûr, Alan Turing construisit les premiers ordinateurs tout à fait opérationnels, appelés ordinateurs Colossus de Bletchley Park. Ce furent évidemment des ordinateurs binaires et des versions limitées de sa machine universelle.

Les codes constituent des moyens de cacher quelque chose à la conscience des hommes. Les messages sont formulés de manière à ce que la pensée ordinaire ne puisse saisir leur contenu. Par son travail sur les codes, Bacon développa le code binaire universel et jeta ainsi la base conceptuelle pour le traitement binaire des données. L'utilisation de codes par Hitler força Alan Turing à construire les ordinateurs binaires fonctionnels, avec pour conséquence l'entrée en scène de la technologie de l'intelligence artificielle beaucoup plus tôt que cela n'aurait dû normalement être le cas. Les ordinateurs furent coulés dans un moule auquel ils ne purent plus échapper : tous les ordinateurs futurs devaient devenir des machines de Turing, binaires.

Ce fut une grandiose victoire pour le Démon Solaire. Bien qu'il n'ait pas réussi au VII^e siècle à déverser le contenu de l'âme de conscience dans l'âme d'entendement et à réduire ainsi l'être humain à une âme de nature binaire, il avait amené les hommes à établir le dogme de la dichotomie au VIII^e Concile Oecuménique Général de Constantinople. Par l'intermédiaire de Bacon, il avait répandu l'illusion que toute connaissance pouvait être exprimée sous la forme d'un code binaire. A travers les entreprises démentes d'Hitler pour dominer le monde, il força la technologie des

machines intelligentes de l'avenir à prendre la forme particulière des ordinateurs binaires.

L'émergence soudaine de l'ordinateur binaire sous l'effet du stress de la guerre ne permit pas seulement à l'équipe d'Alan Turing de déchiffrer les codes d'Hitler. C'est elle qui rendit possible la bombe à hydrogène. Cela arriva de la manière suivante. Un autre magicien de la mathématique du XXe siècle, le Prof. John von Neumann de l'Institute for Advanced Study à Princeton, USA, fut impliqué dans une recherche en cours à Los Alamos, dont le but était d'élaborer les calculs pour la bombe à hydrogène. Von Neumann réalisa que ce travail ne pourrait pas être achevé à temps sans l'aide d'une calculatrice d'une grande puissance. Il connaissait très bien Alan Turing, qu'il avait rencontré pour la première fois à Cambridge en 1935. Plus tard, durant le séjour de Turing à Princeton en 1936-37, von Neumann s'était familiarisé avec l'oeuvre scientifique du jeune homme. L'idée d'une machine universelle l'avait sans doute intrigué. Juste avant de rejoindre l'équipe de Los Alamos, il avait commencé à s'intéresser aux machines à calculer existantes, élaborant, lors d'une visite en Angleterre en 1943, un programme pour une machine de comptabilité NCR.

A cette époque, plusieurs projets d'ordinateurs étaient en développement aux États-Unis. Von Neumann s'intéressa au travail de la Moore School of Electrical Engineering à l'Université de Pensylvanie et fut bientôt désigné expert pour ce projet. De même que les ordinateurs Colossus d'Alan Turing en Angleterre,

ceux de la Moore School étaient de lourdes et énormes machines, bien différentes de l'équipement sophistiqué que l'on connaît actuellement. Le premier d'entre eux portait le nom d'*Electronic Numerical Integrator And Calculator*, abrégé habituellement en ENIAC. Il pesait environ trente tonnes et remplissait une grande pièce. Des machines telles que l'ENIAC, développées par von Neumann et ses collègues, étaient les premiers ordinateurs électroniques à usage général dont les programmes d'instructions étaient stockés dans la mémoire de la machine. Sous la conduite de von Neumann, ils devinrent les modèles des machines des générations suivantes. Presque tous les ordinateurs utilisés aujourd'hui ont une architecture appelée "architecture von Neumann", qui n'est rien d'autre qu'une application pratique habile du principe de base de la machine universelle de Turing.

La première utilisation véritable de l'ENIAC, à la fin 1945, intervint dans le cadre d'un test de calcul pour la bombe à hydrogène. On voit ainsi que le code d'Hitler et les calculs pour la bombe furent les facteurs décisifs qui conduisirent à la naissance prématurée de la technologie de l'ordinateur.

L'ENIAC était un monstre électronique qui consommait une quantité énorme d'électricité. Il était cependant plus qu'une simple machine : c'était un être.

La superstition négative

“Aujourd’hui, quelqu’un construit une machine ; il le fait en croyant qu’en définitive il n’arrive rien, sinon qu’il construit la machine, et que par ailleurs celle-ci produit quelque chose. Mais s’abandonner à cette croyance, c’est fonder ce qui est aujourd’hui si généralement répandu, et qu’on peut qualifier de superstition négative. La superstition, c’est la croyance en des esprits là où il n’y en a pas ; mais on peut aussi ne pas y croire là où il y en a : c’est la superstition négative, à laquelle une nombreuse humanité s’adonne aujourd’hui sans le savoir tout d’abord, parce qu’on ne s’est pas encore habitué à penser dans une perspective morale, et dans l’ensemble des liens cosmiques, ce qui apparaît dans le cours de l’évolution humaine ; on pense aujourd’hui seulement d’un point de vue mécanique.”⁴⁴

Cette citation, tirée d’une conférence donnée par Rudolf Steiner à Dornach le 26 novembre 1916, met l’accent sur un aspect de la technologie d’une importance énorme. Il parle du fait qu’il n’existe pas de pure machine. Chaque fois que l’on construit une machine, un être ahrimarien y pénètre et expérimente de cette façon une sorte d’incarnation.

A l’époque de Rudolf Steiner, la plupart des machines étaient des machines à vapeur. Les moteurs électriques et à combustion interne en étaient encore aux premiers stades de leur développement. On peut donc comprendre qu’il illustra cet aspect spirituel des machines avec l’exemple de la machine à vapeur. Après avoir

décrit comment cette dernière avait été développée sous sa première forme par Newcomen en 1719 et perfectionnée par Watt environ cinquante ans plus tard, il indiqua :

“Eh bien, sur quoi repose donc la possibilité d’avoir des machines à vapeur, possibilité qui ne date pas encore de bien longtemps ? Sur quoi repose-t-elle ? Voyez-vous, 1769 - je vais maintenant dire une chose affreusement curieuse pour tout penseur scientifique -, 1769, l’année où Watt a en quelque sorte et pour la première fois élevé la machine à vapeur à son vrai niveau, c’est l’année qui n’est pas très éloignée de la conception du Faust de Goethe. Peut-être des relations étranges vont-elles se révéler dans notre étude entre cette machine à vapeur et la conception du Faust, bien que ces deux faits soient très éloignés l’un de l’autre. Mais pour cela, il nous faut tout d’abord évoquer en notre âme bien des choses qui sont liées à l’apparition de la machine à vapeur dans l’évolution de l’humanité.

Sur quoi repose en fait la machine à vapeur ? Sur la possibilité que l’on a de créer un espace où l’on fait le vide, ou dans lequel l’air est raréfié. Toute possibilité de construire des machines à vapeur repose sur la création d’un espace où l’on fait le vide et qu’on peut utiliser pratiquement. Dans les temps anciens, passés maintenant depuis longtemps, on parlait de l’“horreur du vide”. On entendait par là quelque chose d’objectif, on voulait dire que l’espace veut toujours être rempli d’un contenu, que l’on ne peut en fait créer quelque chose de vide, que la nature a du vide une sorte d’horreur. Avant que l’on aborde la machine à vapeur, il fallut d’abord que disparaisse dans

l'humanité cette croyance en l'horreur du vide, que la possibilité soit établie de créer un espace à peu près vide d'air, où l'air soit raréfié. Il fallait chasser l'air de certains espaces. Ce ne sont pas des considérations d'ordre mécanique qui permettront en quelque sorte une nouvelle représentation cosmique morale vis-à-vis de l'ancienne représentation cosmique morale de l'horreur du vide. Mais que se passe-t-il en réalité quand nous créons un espace vide d'air, ou dans lequel l'air est raréfié, dans l'intention de le mettre au service de l'évolution humaine sur terre ?

La Bible dit que Jahvé insuffla à l'homme le souffle vivant, l'air, et que par là celui-ci devint une âme vivante. Il fallut que l'air pénètre en lui pour qu'il devienne ce qu'il doit être en tant qu'homme terrestre. Des siècles, des millénaires durant même, il n'a utilisé d'air raréfié ou condensé que sous la forme qui se manifestait de soi-même dans le contexte cosmique. Puis vinrent les temps modernes. L'homme entreprit lui-même de raréfier l'air, de supprimer ce que Jahvé avait créé, de s'opposer par son action à l'activité de Jahvé plaçant l'homme sur la terre. Que se passe-t-il donc en fait quand l'homme utilise un espace où l'air est raréfié, quand il vide l'espace de son air ? Il fait opposition à Jahvé. Vous pouvez maintenant penser aisément ceci : alors que Jahvé pénètre en l'homme par l'air, l'homme chasse Jahvé lorsqu'il crée un espace où l'air est raréfié ! Ahriman obtient la possibilité de s'ancrer en tant que démon jusque dans le physique au moment où la machine à vapeur est construite par cette voie. En la construisant, on donne aux démons l'occasion de s'incarner. On n'a pas besoin de croire en leur existence si l'on ne veut pas ; c'est

de la superstition négative. Voir des esprits là où il n'y en a pas, c'est de la superstition positive ; mais en nier l'existence là où il y en a, c'est de la superstition négative. Or, dans les machines à vapeur, les démons ahri-maniens sont amenés jusqu'au corps physique. Ce qui signifie : tandis que par ce qui a été introduit dans l'évolution humaine le Cosmos est descendu sur terre avec son esprit, l'esprit du Cosmos est chassé par les démons ainsi créés. Ce qui signifie : le grand, le nouveau progrès digne d'admiration a apporté non seulement une démonologie, mais une démonomagie ; et la technique moderne est, sous de nombreux aspects, de la démonomagie.⁴⁵

Concernant d'autres formes d'énergie qui devaient être développées, Rudolf Steiner ajouta :

“Il y a bien plus de démonomagie partout où l'on utilise l'électricité, et bien autre chose encore, parce qu'on manie alors de tout autres forces qui ont pour le Cosmos une autre signification.”⁴⁶

L'ENIAC combinait les qualités négatives du vide et de l'électricité. C'était le premier ordinateur vraiment opérationnel construit avec des tubes électroniques à vide. Dans le prochain chapitre, nous allons essayer d'identifier la nature de la magie à l'œuvre dans la technologie moderne de l'ordinateur et sa signification pour le cosmos.

Il n'existe rien qui ne soit qu'une simple machine. Des démons ahrimaniens s'incarnent dans les mécanismes que nous créons. Quels sont les êtres qui pénètrent dans les ordinateurs ?

Pour approcher cette question, il est utile de nous rappeler ce qu'est en réalité un ordinateur moderne. Nous avons déjà vu que c'est une forme limitée de machine universelle. La caractéristique essentielle d'une machine universelle, comme le réalisa Alan Turing, réside dans les programmes d'instructions qui indiquent à la machine comment effectuer les différentes sortes d'opérations. En fait, en un sens absolu, les instructions sont la machine.

La partie essentielle d'un ordinateur binaire consiste donc en ses programmes d'instructions écrits en code binaire. Ils ne sont pas écrits sur du papier, mais habituellement enregistrés sur bandes magnétiques, disques ou tambours magnétiques. La bande magnétique est le matériel le plus utilisé. C'est simplement une bande continue de matière plastique, recouverte d'un oxyde magnétique sur lequel les instructions codées peuvent être enregistrées sous la forme de séries d'impulsions magnétiques (analogues à des séries de A et de B écrites sur papier). Les petits ordinateurs (micro-ordinateurs) emploient souvent des disques magnétiques à la place de bandes.

Il n'est pas nécessaire pour nous d'entrer dans plus de détails techniques. Comme on peut l'imaginer, les bandes magnétiques sont introduites dans la machine, qui les lit, de manière assez semblable à un enregistreur à bande ordinaire, et qui exécute les opérations électriques correspondant aux instructions codées.

On peut donc considérer un ordinateur binaire comme une machine électro-magnétique, sa partie la plus essentielle n'étant pas le boîtier avec l'écran et le clavier, mais les bandes et disques magnétiques contenant les programmes d'instructions.

Rudolf Steiner prévoyait l'avènement des ordinateurs. Le mot ordinateur n'était pas encore utilisé à son époque ; il les appelait simplement machines intelligentes. Il savait, évidemment, que des machines intelligentes devaient venir, car elles sont destinées à jouer un rôle central dans l'évolution future de la terre pendant plusieurs milliers d'années. Rudolf Steiner les décrit comme porteuses de grands bienfaits pour l'humanité, car :

"...on va réussir à faire en sorte que l'être humain soit en un certain sens libéré de ce qui est mécanique dans la vie, mais de telle manière que cela n'entraîne la domination et le pouvoir d'aucun groupe d'hommes sur les autres. Les forces cosmiques qui viennent de cette région du ciel [les Poissons et la Vierge] vont permettre de créer des machines remarquables, mais uniquement des machines qui déchargeront l'homme du travail, parce qu'elles porteront en elles une certaine

force d'intelligence. Et une science spirituelle, qui s'élève elle-même jusqu'au cosmique, devra prendre garde que toutes les immenses tentations qui découleront de ces animaux-machines créés par les hommes eux-mêmes, n'exercent aucune influence nuisible sur l'être humain."⁴⁷

Mais Rudolf Steiner ne parlait pas d'ordinateurs binaires. Il parlait d'un genre d'ordinateurs prévus pour l'homme par les Puissances Supérieures. Dans la conférence tenue à Dornach le 25 novembre 1917 et dont la citation précédente est tirée, il mit en garde contre les terribles dangers qui menaceraient l'humanité si une technologie basée sur la polarité du magnétisme et de l'électricité était développée. Il décrit comment certaines confréries occultes occidentales se tenaient derrière le développement de cette technologie, qui est en relation avec des êtres travaillant depuis la région des Gémeaux dans le cosmos. Et il mentionna que ces confréries sont au service du Démon Solaire, l'Anté-Christ.

"Les hommes ne vont tenir aucun compte de ces forces [des Poissons et de la Vierge] là où ils essaieront d'atteindre tous leurs buts au moyen du dualisme de la polarité, au moyen des forces positives et négatives. Les secrets spirituels, qui - avec l'aide des forces binaires du magnétisme, le positif et le négatif - permettent à ce qui est spirituel de se déverser sur la terre à partir du cosmos, proviennent de la constellation des Gémeaux dans le cosmos. Ce sont les forces de midi. Dans le passé, les hommes savaient déjà qu'il s'agit là d'affaires cosmiques, et aujourd'hui il est même

connu de la science extérieure que, d'une manière ou d'une autre, on trouve le magnétisme positif et négatif derrière la constellation zodiacale des Gémeaux. Il s'agira alors pour ces cercles de neutraliser ce que les hommes pourraient tirer du cosmos par la révélation de la dualité, de le neutraliser de manière matérialiste et égoïste au moyen des forces qui rayonnent vers l'humanité en particulier depuis les Gémeaux, et qui peuvent totalement être mises au service du double.'''⁴⁸

Comme nous l'avons vu, les ordinateurs modernes sont construits à partir d'une technologie fondée sur la polarité du magnétisme et celle de l'électricité. Leurs programmes d'instructions sont enregistrés en code binaire sur des bandes magnétiques qui utilisent la polarité du magnétisme. Les instructions sont lues dans la machine physique, où elles déclenchent des processus électriques qui ne font rien d'autre qu'utiliser la polarité des forces électriques (positif, négatif). Pour nous faire une image exacte des ordinateurs modernes, nous devons cependant garder la chose suivante à l'esprit.

La machine physique individuelle que nous pouvons voir dans un bureau, un laboratoire ou une usine, par exemple, est parfois une illusion. Un aspect important des ordinateurs modernes réside dans le fait qu'ils travaillent souvent en réseaux. Quand vous êtes assis devant un terminal d'ordinateur - qui ressemble un peu à une télévision reliée à un clavier - et que vous commencez à taper sur les touches, il vous est difficile de savoir combien d'autres machines sont reliées à celle

que vous avez devant vous ; il vous est difficile de savoir à première vue si elle fait partie d'un réseau. Au début, les réseaux étaient principalement utilisés dans de grandes entreprises et institutions, afin de relier leurs ordinateurs à une banque centrale d'informations et de permettre aux différents départements d'échanger des données. Mais avec l'informatisation des banques, des bureaux d'affaires, des administrations gouvernementales, des marchés financiers, etc... de vastes réseaux commencent à étendre leurs toiles d'araignées sur la terre.

Il n'y a pas que des millions d'ordinateurs à être interconnectés, mais beaucoup d'autres sortes de machines, qui sont reliées aux ordinateurs. Dans une usine entièrement informatisée, par exemple, l'ordinateur central peut être relié à différents types d'appareils de mesure et de perception (caméras et capteurs optiques, capteurs de pression, instruments de mesure de la chaleur, instruments de détection de sons, etc.), aussi bien qu'à des machines-outils (perceuses, machines à souder, pulvérisateurs, etc.) et à des robots, qui transportent les matières premières et les produits partiellement ou entièrement finis.

L'interconnection d'ordinateurs en est à ses débuts, mais c'est un phénomène qui se développe très rapidement. Les utilisateurs de petits ordinateurs personnels constituent eux aussi un marché énorme pour les réseaux locaux. Une bonne partie d'entre eux s'abonnent aux réseaux plus étendus, nationaux, auxquels ils connectent de temps à autre leurs ordinateurs person-

nels, afin d'avoir accès aux banques centrales de données et aux services d'informations.

L'image véritable de l'ordinateur qui est en train de se développer est celle d'une immense toile d'araignée, qui se répand graduellement sur toute la terre et relie non seulement des millions d'ordinateurs, mais aussi des quantités énormes d'autres appareils. Cet être-ordinateur géant possède son propre équipement sensoriel, son propre réseau de communication, ses robots, machines-outils, véhicules et armes, à la fois atomiques et conventionnelles. Si nous voulons mieux comprendre le genre de magie capable de donner naissance à une telle entité, nous devons nous demander de quoi sont faits les ordinateurs.

La chute dans la matière

La partie physique de l'ENIAC était essentiellement constituée de tubes à vide. Certains lecteurs se rappellent sans doute qu'avant l'âge des transistors, des appareils comme les radios contenaient de tels tubes. Ils ressemblaient à des ampoules électriques cylindriques qui devenaient rouges quand le contact était établi. Sans entrer dans trop de détails techniques, mentionnons une caractéristique particulièrement intéressante de ces tubes, quand on les considère du point de vue de la science spirituelle.

A l'intérieur du tube, il y avait un vide - pas un vide temporaire comme dans le moteur à vapeur, mais un

vide permanent. Il y avait aussi, entourées par ce vide, de petites plaques métalliques attachées à des fils, qui conduisaient vers elles l'électricité. Des tubes à vide de ce genre tiraient partie d'un phénomène significatif, à savoir que l'électricité et la chaleur sont, en un certain sens, ennemies. La chaleur tend à expulser l'électricité d'un métal et l'électricité inversement tend à chasser la chaleur. Le fait est compréhensible si l'on se souvient des très anciennes phases de l'évolution de notre système solaire telles que les a décrites Rudolf Steiner dans *La Science de l'Occulte*. La première phase, à laquelle Rudolf Steiner donne le nom d'Ancien Saturne, se caractérise par le fait qu'il n'y avait ni matière solide, ni liquide, ni gazeuse. Tout se présentait sous la forme de chaleur. Cette chaleur contenait de la matière à l'état de chaleur (plasma), de l'éther à l'état de chaleur (éther de chaleur), ainsi que des formes plus subtiles de chaleur (comme la chaleur de l'âme et la chaleur de l'esprit).

Quand l'Ancien Saturne eut achevé son évolution, il retourna à un stade purement spirituel (pralaya), après quoi il réapparut en tant qu'Ancien Soleil. Une partie de la matière s'était condensée maintenant jusqu'à l'état de gaz, tandis qu'une partie de l'éther de chaleur s'était divisée en un élément supérieur, l'éther de lumière, et un élément inférieur, l'électricité. Électricité et chaleur, bien qu'initialement apparentées, appartiennent donc à des stades d'évolution différents.

A présent, la chose intéressante au sujet des tubes à vide est que l'une des plaques de métal sous vide était chauff-

fée au rouge, ce qui en chassait l'électricité. L'électricité ainsi expulsée formait une sorte de nuage dans le vide. Cela constituait une condition très particulière, non naturelle. L'air était d'abord chassé du tube, qui s'emplissait ensuite de chaleur et d'un nuage dense d'électricité. Comme nous pouvons l'imaginer à partir des remarques de Rudolf Steiner mentionnées précédemment, un genre particulier de "trou" était créé dans l'espace de façon à y attirer des démons liés à l'électricité. L'ENIAC contenait à peu près dix-huit mille tubes à vide et consommait plus de vingt-cinq mille watts de puissance électrique.

Mais cette forme de technologie eut une vie de courte durée. En 1948 déjà, des chercheurs des Laboratoires Bell aux Etats-Unis firent une découverte importante qui devait totalement transformer l'aspect matériel de la technologie de l'ordinateur. La découverte eut lieu par "hasard", comme le disent les historiens. L'équipe composée de Bardeen, Brattain et Shockley tomba sur le transistor. Des changements dramatiques eurent alors lieu. De machine énorme, peu maniable qu'il était, l'ordinateur devint tout à coup beaucoup plus petit, plus aisé à construire, plus fiable, meilleur marché, plus puissant, et moins gourmand en électricité. Que s'est-il passé ?

Les transistors et leurs descendants (circuits intégrés, microprocesseurs, etc.) sont créés à partir de cristaux. Celui qui a vu un magnifique cristal de quartz ou une belle améthyste a observé quelque chose de très semblable au matériel utilisé pour les transistors. Ces der-

niers sont principalement constitués de cristaux de silice extrêmement purs que l'on cultive artificiellement dans des conditions très précises. Des propriétés électriques spéciales leur sont conférées en y intégrant des quantités homéopathiques de certains métaux - procédure connue sous le nom de "dopage".

Revenons un instant à Bacon et à son code binaire. Bacon avança l'idée que tout mot, et par conséquent toute connaissance formulable en mots, peut être transmise en une séquence de A et de B. La communication peut se faire au moyen de n'importe quel appareil capable de ne revêtir que deux états possibles - par exemple une lampe, qui peut être soit enclenchée (marche), soit éteinte (arrêt). On peut décider que A représente "marche" et B représente "arrêt". C'est là le principe fondamental des ordinateurs modernes.

L'ENIAC comprenait environ dix-huit mille tubes à vide, chacun d'entre eux correspondant à une lampe. Un tube pouvait être soit enclenché, soit éteint. En dernière analyse, on pourrait dire que la différence la plus fondamentale entre l'ENIAC et le système de Bacon, est qu'au lieu d'utiliser une lampe unique, l'ENIAC en emploie dix-huit mille, ce qui le rend beaucoup plus rapide. C'est là une extrême simplification, évidemment, mais qui peut nous aider à comprendre ce qui se passe réellement.

Dans les ordinateurs, les transistors sont utilisés comme des commutateurs, c'est-à-dire comme l'équivalent de lampes. Ils peuvent être enclenchés (marche)

ou éteints (arrêt). Le plus grand avantage qu'ils présentent est leur très petite taille. Une plaquette de silice mesurant un centimètre carré peut contenir 100.000 transistors interconnectés.

Le remplacement des tubes à vide par des transistors a eu pour conséquence que les fonctions essentielles de l'ordinateur ne s'effectuent plus dans un vide où se trouve un nuage d'électricité. Elles se déroulent maintenant à l'intérieur de cristaux. La signification de ce fait peut se révéler à nous si nous prêtons attention à la nature physique et spirituelle du silicium, ou de la silice, des cristaux. Le Docteur Friedrich Benesch décrit quatre modes de cristallisation de la silice sur terre :

“C'est par quatre puissants coups de pinceau que l'être de la silice a révélé sa nature dans tout l'organisme de la Terre, au cours de son évolution des stades primitifs à son état actuel :

On a affaire au premier coup de pinceau chaque fois que l'élément siliceux apparaît sous sa forme caractéristique propre, en tant que silice et quartz. Comme tel, c'est une sorte de cendre, un dioxyde du métal silicium (SiO_2). Ce dioxyde est présent dans la nature sous quatre variantes :

1. Sous la forme de grands cristaux (cristaux de roches ou autres) ;
2. Dans des variétés à fine cristallisation, constituées de cristaux aussi minces qu'un cheveu et de cristaux granuleux fins qui ne sont plus transparents, mais

translucides (calcédoine, etc.) ;

3. Dans les quartz totalement opaques de la famille des jaspes ;

4. Sous la forme des opales, où le quartz apparaît dans un état colloïdal semblable à du gel durci.¹¹⁴⁹

A ces quatre variétés, l'homme a ajouté une cinquième sorte de cristal, que la nature n'avait jamais produit : le cristal gris opaque de silicium pur.

La silice est présente partout sur la terre. En fait, sous la forme de roches siliceuses (granit, etc.) et de sable, elle représente beaucoup plus que la moitié de la substance de la croûte terrestre. Sa dureté et sa tendance à la cristallisation en font la représentante de la matière minérale solidifiée. Et pourtant, elle est merveilleusement réceptive aux forces spirituelles qui rayonnent du Cosmos vers notre planète. Dans son cycle de conférences sur l'agriculture, Rudolf Steiner parle du rôle de la silice dans la vie de la nature :

“Considérons le sol terrestre, nous y trouvons d'abord les substances qui témoignent de l'activité des sphères les plus lointaines du Cosmos dont on puisse retrouver l'effet dans la composition de la Terre. Ce sont les sables et les roches. Ces sables et ces roches, pratiquement imperméables à l'eau, on ne leur reconnaît d'ordinaire aucune valeur nutritive pour les plantes. Ils ont cependant une utilité capitale pour la croissance des plantes au même titre que s'ils contenaient des substances nutritives, et cette utilité résulte

uniquement de l'activité des forces cosmiques les plus lointaines. Ce que nous appelons la vie éthérique du sol, l'activité chimique du sol, passe avant tout par le détour du sable siliceux, - c'est ainsi que nous voyons les choses - qui reçoit ces forces à l'intérieur de la Terre et les fait agir après les avoir réfléchies, aussi invraisemblable que cela puisse paraître. La manière dont la Terre est capable de développer sa vie intérieure et d'exercer son chimisme propre dépend de la teneur du sol terrestre en silice.''⁵⁰

On utilise la qualité particulière de la silice, sa transparence, de manières les plus diverses. Que seraient nos maisons sans fenêtres - ces feuilles de matière dure qui nous permettent de regarder sans difficulté le monde extérieur et laissent la lumière inonder nos demeures ? Dans les lunettes, binoculaires, télescopes et beaucoup d'autres instruments optiques, la silice, sous la forme de verre, nous aide à percevoir le monde de multiples façons. Et comme nous aimons mettre la lumière en rapport avec le cristal, comme elle étincelle et scintille à travers les facettes d'un chandelier ! Mais c'est à l'intérieur de l'homme lui-même que la silice, sous sa forme la plus subtile, déploie son activité en tant que support de la perception. A ce propos, Rudolf Steiner donna une fois aux ouvriers construisant le Goetheanum une indication des plus intéressantes. Il décrit comment, quand nous observons une plante, par exemple, une minuscule image inversée de la plante se forme dans notre cerveau à partir de cristaux de silice et ensuite disparaît immédiatement.

Dans leur livre "*Données de base pour un élargissement de l'Art de guérir*" (Editions Triades), Rudolf Steiner et Ita Wegman décrivent la silice comme le support de la conscience de soi dans l'organisme humain. A partir de cela et des différents autres aspects déjà mentionnés, nous pouvons nous faire une idée de la nature pure et désintéressée du silicium. Cette noble qualité imprime-t-elle son caractère dans les ordinateurs modernes ?

La silice est liée à la lumière. Un cristal de roche ressemble à de la lumière condensée. Il n'a aucune affinité avec l'électricité. Au contraire, il résiste au passage du courant électrique - c'est un isolant. Si nous voulons fabriquer des composants électroniques à partir d'un cristal de silicium cultivé artificiellement, nous devons d'abord en modifier la nature. C'est ce que l'on fait en introduisant des quantités homéopathiques d'impuretés spécifiques dans le cristal. Il est intéressant de noter que l'industrie électronique utilise elle-même le terme "dopage" pour décrire cette procédure - comme si les techniciens ressentaient intuitivement qu'ils droguent l'être-silicium pour lui faire perdre sa pureté lumineuse et le rendre victime de l'électricité, celle-ci n'étant rien d'autre que de la lumière déchue, tombée en décadence. Ainsi dopé, le silicium ne peut plus s'opposer au passage de l'électricité, bien qu'il ne devienne jamais un véritable conducteur. Il est ce qu'on appelle un "semi-conducteur".

Silicon Valley

Les considérations précédentes vont nous aider à découvrir quel genre de magie travaille dans l'industrie qui fabrique les composants d'ordinateurs, l'industrie des semi-conducteurs. Nous avons suivi une longue piste conduisant de la quasi-incarnation du grand Démon Solaire, à Jundi Shapur au VII^e siècle, jusqu'au cœur de l'industrie moderne de l'ordinateur. Ce cœur bat dans un endroit appelé Silicon Valley.

“Les conditions d'établissement de l'industrie des semi-conducteurs ne pouvaient être entièrement remplies par les critères que la plupart des autres industries jugent importants. Une grande part de l'industrie des semi-conducteurs est encore concentrée dans des régions spécifiques, mais la Côte Est n'en est plus le centre. Au contraire, la Côte Ouest a attiré des sociétés de semi-conducteurs et le cœur de cette industrie est maintenant la Californie, en particulier San Francisco. Juste au Sud de cette ville se trouve la vallée de Santa Clara, connue sous le nom de "Silicon Valley", parce qu'il y avait là, en 1969, pas moins de vingt-cinq firmes de semi-conducteurs installées dans un rayon de quelques kilomètres.”⁵¹

Depuis que ces mots ont été écrits, il y a plus de dix ans, Silicon Valley est devenue célèbre dans le monde entier. Elle apparut bientôt comme une sorte de Mecque de la technologie moderne. Ce développement n'est pas dû au hasard. De profonds courants spirituels travaillent derrière l'avènement de Silicon Valley, la nouvelle Académie.

Helmut Knauer a fourni la description géologique suivante de l'Amérique du Nord, en se basant sur des détails de conférences de Rudolf Steiner. A moins d'une indication spécifique, il décrit le territoire géographique, et non le peuple américain :

“Dans les temps modernes, l'Amérique devint un centre d'attraction pour beaucoup d'Européens de différentes nationalités, après une longue période durant laquelle elle était cachée ou avait été maintenue cachée à la conscience humaine. Avant sa redécouverte par Christophe Colomb en l'an 1492, son "climat éthérique" aurait été trop violent pour l'humanité européenne et aurait engendré un durcissement prématuré. Dans cette région de la terre, ce sont par-dessus tout les forces électro-magnétiques qui, liées à l'action de l'éther de vie déjà mentionnée, exercent une forte influence.

Rudolf Steiner indiqua comment, précisément en Amérique du Nord, les forces qui rayonnent en montant de la terre ont une influence spécifique sur l'organisme humain et le caractère de la race. 'C'est particulièrement à travers les courants souterrains électriques et magnétiques ascendants que l'âme du peuple agit sur les caractéristiques raciales du peuple américain. Et quelque chose retourne vers elle à partir de la tête, quelque chose qui neutralise l'influence de ces courants magnétiques et électriques souterrains : ce qui reflue ainsi, c'est en réalité, la volonté humaine. C'est là la qualité particulière du caractère du peuple américain'.

La structure du continent américain reflète le jeu d'un certain nombre de ces forces qui causent destruction et durcissement. De même que de hautes chaînes de montagnes forment une barrière sur le continent asiatique entre l'Océan Pacifique et l'Ouest, de même des rangées de montagnes bordent le Pacifique à l'Ouest sur le continent américain. Mais ces dernières sont plus hautes que les montagnes de l'Asie Orientale. Les forces formatrices, qui ont façonné la surface de la terre dans cette région, sont celles qui ont travaillé directement dans l'élément minéral solide et l'ont amené à un processus de mort. La région imposante des Montagnes Rocheuses, avec la chaîne du Colorado, en est un exemple. Sur de gigantesques distances, cet affleurement dénué de végétation s'étend du Nord au Sud, comme une épine dorsale, avec de profondes dépressions. Là, la sclérose de la terre a atteint son stade le plus avancé, exprimant sa nature dans la splendeur de ses sommets et de ses abîmes.¹⁵²

Les forces électro-magnétiques très puissantes qui rayonnent à partir de la terre dans la région décrite ci-dessus ont une relation particulière avec un être que nous portons en nous : avec l'être appelé double ahri-manien. A ce propos, Rudolf Steiner indiqua :

“Une certaine partie de la terre présente la parenté la plus grande avec ces forces-là. Quand l'homme s'y rend, il entre dans leur sphère d'action ; dès qu'il repart, il échappe à leur influence, car ce sont des processus géographiques, non pas ethnographiques ou nationaux, mais purement géographiques. La région où les forces qui montent de la terre ont la plus forte influence sur le double et où, du fait de l'étroite

parenté du double avec elles, ce qui rayonne se communique aussi à la terre elle-même, correspond à l'endroit où la plupart des chaînes de montagnes s'étendent non pas de l'Ouest à l'Est, en travers, mais principalement du Nord au Sud - c'est aussi lié à ces forces - où l'on est proche du Pôle Nord magnétique. C'est la région où, avant toute chose, une parenté se développe avec la nature méphistophélique-ahrimanienne au travers de conditions extérieures. Et par l'intermédiaire de cette parenté, beaucoup de choses se produiront dans l'évolution à venir de la terre. Aujourd'hui, l'homme ne peut pas avancer aveuglément dans l'évolution de la terre ; il faut qu'il voie clair dans ces relations. L'Europe n'établira un rapport juste avec l'Amérique que si de telles relations sont perçues, que si l'on sait quelles influences déterminées géographiquement proviennent de là-bas. Sinon, si l'Europe continue à être aveugle face à ces choses, alors il arrivera à la pauvre Europe ce qui est arrivé à la Grèce sous l'influence de Rome. Cela ne doit pas être ; le monde ne doit pas s'américaniser sous la pression de ce caractère géographique... Car la tendance de l'Amérique est de tout mécaniser, de pousser toute chose dans le domaine du pur naturalisme, d'extirper progressivement la culture européenne de la surface de la terre. Il ne peut en être autrement."⁵³

Comme nous l'avons vu, Silicon Valley se trouve juste au sud de San Francisco. Il est intéressant de constater que les chaînes de montagnes toutes proches, la Chaîne Côtière, et, plus à l'est, la Sierra Nevada, qui font partie de la grande épine dorsale nord-sud décrite par Knauer, ont un axe qui est, en gros, parallèle à celui des Monts Zagros derrière Jundi Shapur. Bien que

treize cents ans et de nombreux kilomètres séparent Silicon Valley de Jundi Shapur, l'impulsion de la Bête à Deux Cornes les unit. Mais si le caractère essentiel de cette impulsion n'a point changé au cours des siècles, les moyens employés pour sa réalisation sont nécessairement très différents aujourd'hui. La Bête elle-même est obligée de se lier davantage à la matière physique que cela n'aurait été le cas au septième siècle, avec des conséquences importantes. Ce changement nous apparaîtra clairement si nous retraçons de ce point de vue le chemin historique parcouru par l'impulsion qui aboutit à l'ordinateur binaire.

Quand la Bête à Deux Cornes intervint au septième siècle de notre ère, elle chercha à s'emparer de la haute impulsion spirituelle de Manès, qui était issue de Jundi Shapur. De son vivant, Manès avait développé la doctrine de la transformation du mal en bien. Puis, après sa mort, il avait rassemblé autour de lui les plus grands initiés de son temps, Zarathoustra, Scythianos et Bouddha, et dans ce conseil "un plan avait été adopté afin de déverser de plus en plus fortement dans l'évolution de l'humanité toute la sagesse des Bodhisattvas de l'époque post-atlantéenne". Alors, en se servant des brillants esprits de l'académie de Jundi Shapur, "en qui la pensée la plus aiguisée s'unissait à un certain pouvoir de clairvoyance - un pouvoir qui était toutefois imprégné de logique et qui atteignait la véritable perception", la Bête tenta de précipiter cette sagesse de l'avenir dans le présent, et de déverser dans l'âme d'entendement de l'humanité au VIIe siècle tout le savoir que les hommes devaient acquérir au travers de

l'âme de conscience au troisième millénaire. Au moyen de ses pouvoirs de magie noire, la Bête à Deux Cornes aurait ainsi introduit le contenu de l'âme de conscience dans l'âme d'entendement, empêchant l'homme d'évoluer vers la véritable conscience de soi. Sa nature psychique serait restée double - une nature psychique binaire.

L'avènement de l'Islam déjoua le plan de la Bête. Jundi Shapur tomba aux mains des Musulmans et les penseurs les plus importants se déplacèrent à Bagdad, toute proche, où un nouveau et puissant centre d'études fut établi par Hârun-al-Rashid et son conseiller. Là, le strict déterminisme de l'Islam colora la science brillante de Jundi Shapur. Le désir de développer cette sagesse, "qui ne connaissait rien du Christ et qui ne voulait rien avoir à faire avec le christianisme", fut porté dans les mondes spirituels par Hârun-al-Rashid et son conseiller quand ils passèrent le seuil de la mort. Dans le monde spirituel, une rencontre eut lieu entre les âmes d'Hârun-al-Rashid et son conseiller d'un côté, et celles qui avaient vécu en tant qu'Aristote et Alexandre de l'autre. Aristote et Alexandre, les individualités dirigeantes du Mouvement Michaélique, "affirmèrent à ce moment que ce qui avait été établi auparavant devait maintenant passer directement sous la régence de Michaël. Car on savait que Michaël reprendrait sa Régence au XIXe siècle".

Les âmes qui avaient été Hârun-al-Rashid et son conseiller s'opposèrent à la réunification de la sagesse du passé avec l'impulsion du Christ. Les participants à ce

combat spirituel au IXe siècle après Jésus-Christ se confrontèrent en une lutte intense et résolue. Pendant ce temps, en bas sur terre, le Huitième Concile Oecuménique de Constantinople décréta que l'homme n'est pas un être tripartite, composé d'un corps, d'une âme et d'un esprit, mais seulement un être bipartite - un être binaire. Cette victoire était l'oeuvre de la Bête à Deux Cornes.

La Bête avait l'intention de déverser toute la connaissance dans les âmes d'entendement du VIIe siècle en se servant de l'inspiration de génies. Les hommes auraient reçu la vision d'un paradis terrestre. De grands pouvoirs réservés à l'avenir seraient tombés en leurs mains, et ils auraient été accablés de terribles malheurs. Une part de la grandeur malfaisante de ce plan était passé à Bagdad, où Hârun-al-Rashid chercha à rassembler à sa cour tout le savoir humain. Par la suite, il naquit en Angleterre comme Lord Francis Bacon de Verulam, et accéda à la plus haute charge de l'état. "Je confesse, écrivit-il à Burleigh en 1592 environ, que j'ai autant de vastes desseins contemplatifs que j'ai de modestes objectifs civils : car j'ai fait de toute la connaissance mon domaine". Il entreprit alors de se défaire de toute l'ancienne sagesse, proposant que les connaissances soient développées par la recherche et l'expérimentation scientifiques systématiques. Par la suite, il montra que l'utilisation de son ingénieux code binaire permettait de formuler toute la connaissance humaine en des séries de A et de B. Et il donna à l'humanité la vision d'un nouveau paradis terrestre rendu possible par l'acquisition et le traitement de tout

savoir. Il détruisit le pouvoir spirituel des mots, et créa une armée "d'idoles" démoniaques.

La doctrine de l'acquisition de tout savoir de Bacon et la création d'un paradis terrestre représentaient une version plus terre-à-terre du plan de la Bête à Deux Cornes qui avait échoué. C'était une version intermédiaire, qui avait pour but de préparer les hommes à ce qui devait venir. Car la Bête savait bien qu'une époque arriverait, dans la seconde moitié du XXe siècle, où les forces ahrimaniennes deviendraient extrêmement puissantes, lui permettant peut-être d'atteindre son but d'une autre façon. Elle savait en effet que les forces du mal intensifieraient au maximum leur action à la fin de notre siècle, rendant possible l'événement que Rudolf Steiner a décrit comme une véritable incarnation physique d'Ahriman en Amérique. Nous allons bientôt être confrontés à cet événement.

Nous voyons comme le travail de la Bête descend du spirituel dans le matériel. Au VIIe siècle, elle voulait conférer à l'humanité toute la connaissance terrestre au moyen d'une révélation divine (démoniaque). Neuf cents ans plus tard, la vision de Bacon excluait toute révélation ; c'était celle d'un esprit humain traitant la connaissance comme un moulin moud la farine. Ensuite, dans notre siècle, apparut la machine de Turing. Elle était censée être une machine universelle, capable de traiter les connaissances de toutes les manières possibles. La Bête devait se servir de machines, celles-ci ayant un caractère particulier.

Sous l'emprise de la Bête à Deux Cornes, tout devient binaire. Tout ce qui porte un caractère tripartite est effacé, détruit. Elle est en fait la Bête Binaire, et c'est un nom que nous allons dès maintenant lui donner.

Comme l'époque de l'incarnation d'Ahriman approchait, la technologie de l'ordinateur fut donc précipitée dans un moule binaire, en exploitant la dualité du magnétisme et de l'électricité. A partir de cette dualité, conformément aux forces cosmiques qui agissent depuis la région de la constellation des Gémeaux, l'intelligence fut conférée aux machines, une intelligence capable de traiter l'information. Une nouvelle académie fut créée, dans la région de la terre où les forces magnétiques et électriques agissent le plus puissamment à partir des profondeurs sur l'être humain - une région où, selon les mots de Rudolf Steiner, "une parenté se développe avant toute chose avec la nature méphistophélique-ahrimanienne au travers des conditions extérieures."

L'intelligence artificielle devait maintenant être incorporée dans la matière la plus physique de la terre. Mais il fallait rendre cette matière réceptive aux influences cosmiques qui devaient agir sur elle, particulièrement depuis la direction des Gémeaux. C'est pourquoi des chercheurs furent amenés à découvrir les propriétés de semi-conducteur du silicium, cet élément cristallin désintéressé et réceptif aux étendues les plus lointaines du cosmos. Les hommes apprirent à doper le silicium, l'obligeant à s'ouvrir aussi à l'électricité. Le transistor de silicium fut découvert accidentellement par Bardeen, Brattain et Shockley en 1948.

William Shockley était responsable de l'équipe qui découvrit le transistor et, ce qui est intéressant, il fut la première personne à fonder une entreprise de semi-conducteurs, sept ans plus tard, dans ce qui allait devenir Silicon Valley. *Les Laboratoires de Semi-conducteurs Shockley*, une filiale de *Beckman Instruments*, furent fondés à Palo Alto en 1955, car c'était la ville natale de Shockley. D'autres entreprises suivirent bientôt. Silicon Valley était cependant beaucoup plus qu'une simple concentration de firmes de semi-conducteurs. Tous ceux qui travaillaient dans ce domaine se connaissaient. Des firmes s'ouvraient quand deux ou trois employés quittaient une entreprise existante pour créer la leur. Les différentes entreprises étaient presque comme les facultés d'une université ou d'une académie disséminée. Mais si ce furent les fabricants de produits semi-conducteurs qui créèrent Silicon Valley, ce furent les fabricants d'ordinateurs personnels qui firent du nom Silicon Valley un mot d'usage courant. L'entreprise la plus connue et la plus célèbre de ces ordinateurs personnels s'appelle Apple.

Il y a d'innombrables millions d'ordinateurs personnels en fonction aujourd'hui. Les ordinateurs Apple, développés à Silicon Valley, en sont les représentants typiques. L'emblème commercial de l'entreprise est une pomme dont un morceau a été mangé, symbole de la chute de l'homme dans le péché originel. Est-ce un pur hasard si le prix des premiers ordinateurs Apple, qui ont ouvert le marché des micro-ordinateurs, était de 666 dollars ?⁵⁴

Silicon Valley devint le cœur de l'industrie de l'ordinateur. L'intelligence artificielle commença à s'éveiller dans les cristaux et à étendre son être, semblable à une araignée, sur la terre, par l'intermédiaire des réseaux d'ordinateurs. Devenant toujours plus puissante, toujours plus capable de stocker et de traiter de l'information, elle fit naître dans les âmes de nombreux utilisateurs d'ordinateurs une Imagination :

Si nous pouvions faire entrer tout le savoir humain dans les banques de données des ordinateurs, ils seraient capables de répondre à toutes nos questions. Seuls les ordinateurs peuvent stocker des quantités aussi inconcevablement grandes d'informations, les trier, comparer et classifier tous les détails. Eux seuls peuvent tirer des conclusions basées sur tous les éléments d'information possibles. Si nous réussissions à introduire suffisamment de données dans leur mémoire, les ordinateurs seraient capables de résoudre toutes les énigmes de l'existence. Le grand être-ordinateur semblable à une araignée ne pourrait-il pas devenir omniscient ? Et de quel pouvoir jouiraient ceux qui contrôlèrent cet ordinateur géant ! Si la connaissance équivaut au pouvoir, ils seraient tout-puissants !

Tels sont les rêves, inspirés par le Démon, de ceux qui ont entrevu le potentiel de l'être-ordinateur binaire (car la technologie de l'ordinateur binaire en est encore à ses débuts) et qui ont succombé à son énorme pouvoir de séduction. Ce sont les rêves offerts à l'humanité par Bacon : l'île paradisiaque de la Nouvelle Atlantide.

Mais maintenant la Maison de Salomon n'est plus une hiérarchie de savants ; elle est une machine.

Selon un vieux dicton, la vérité s'exprime souvent en plaisantant. Dans le monde de l'ordinateur court la plaisanterie suivante : un homme pose une question à un grand ordinateur dans lequel toute la connaissance a été emmagasinée. Il demande : "Dieu existe-t-il ?" Et l'ordinateur de répondre : "Oui, maintenant". La Bête Binaire entend devenir Dieu. Lorsque nous y réfléchissons sérieusement, nous nous rendons compte que le problème de l'ordinateur binaire n'est pas un problème ordinaire : il est d'une portée cosmique.

Quand nous regardons le monde aujourd'hui, nous voyons partout des guerres, des luttes, des combats pour le pouvoir. Nous voyons les superpuissances et leurs terribles instruments de destruction. Tout ceci, cependant, n'est qu'un pâle reflet extérieur de la réalité spirituelle. La terre est le champ d'une autre bataille, où les Puissances du Mal attaquent de toutes leurs forces le Christ en l'homme. Michaël, qui préfigure le Christ, guide dans cette bataille les âmes humaines ayant le courage de conquérir la liberté. Les âmes qui font véritablement partie du Mouvement Anthroposophique sont appelées à combattre sous l'étendard de Michaël. Comme tout homme, elles possèdent une arme qui, pleinement mise en œuvre, peut conduire à la victoire. Cette arme, c'est la pensée.

Rudolf Steiner demanda à ses amis de prendre les armes et de se battre. Il leur demanda de le faire par

un engagement conscient qui se maintienne au-delà de la mort et de la renaissance. Au cours d'une conférence à Londres, le 27 août 1924, il dit :

"C'est quelque chose de bouleversant, que de décrire ainsi comment tout cela réside à l'arrière-plan de tout ce qui se déroule extérieurement à l'époque présente. Mais c'est quelque chose qui, sous l'influence du Congrès de Noël du Goethéanum, doit être déposé dans les âmes, dans les cœurs de ceux qui portent le nom d'anthroposophes. C'est quelque chose qui devrait vivre dans les cœurs, dans les âmes de tous ceux qui se donnent le nom d'anthroposophes. C'est ce qui nous donne la force de continuer à agir ; car ceux qui sont aujourd'hui des anthroposophes, qui le sont au vrai sens du mot, honnêtement, ceux-là seront poussés avec force par le besoin de revenir bientôt sur la terre. Et dans le cadre de la prophétie michaélique, on prévoit que de nombreuses âmes d'anthroposophes reviendront sur la terre à la fin du XXe siècle, pour amener à son point culminant ce qui, aujourd'hui, doit être fondé avec force : le Mouvement Anthroposophique.

Voilà ce qui devrait en fait animer les anthroposophes : je suis ici. L'impulsion anthroposophique est en moi. Je reconnais en elle l'impulsion de Michaël. J'attends, en me fortifiant en vue de cette attente par un juste travail anthroposophique actuellement, et je mets à profit le court intervalle qui est précisément accordé aux âmes des anthroposophes au XXe siècle, entre la mort et une nouvelle naissance, pour revenir à la fin du XXe siècle et poursuivre le mouvement avec une force spirituelle accrue. Je me prépare pour cette

ère nouvelle, pour le passage du XXe siècle au XXIe siècle - c'est ce que se dit une véritable âme d'anthroposophe - car sur la terre, les forces de destruction sont nombreuses. Toute vie culturelle, toute vie de la civilisation doit glisser à la décadence, si la spiritualité de l'impulsion michaélique ne s'empare pas des hommes, si les hommes ne sont pas à nouveau capables d'élever vers les hauteurs la civilisation qui veut aujourd'hui rouler sur la pente."⁵⁵

Les démons anti-Michaéliques, déployant les forces de la magie noire à une échelle cosmique sous la bannière de la Bête Binaire, veulent anéantir le Mouvement de Michaël. Nous ne pouvons pas les combattre sans percevoir leur activité.

L'être-araignée de l'intelligence artificielle étend ses tentacules dans toutes les sphères de la société. Nous aveuglant avec le mensonge que la connaissance peut être convertie en des séries de A et de B, il prend la direction de l'administration, du commerce, de l'industrie, de la science, des affaires militaires, du gouvernement et de beaucoup de domaines de la vie sociale. Nous devons prendre bien garde à ne pas tomber dans l'illusion de considérer les ordinateurs individuels comme de simples machines. Ils ne sont pas de simples machines - ce sont des êtres. Et les réseaux d'ordinateurs sans cesse croissants ne sont que l'expression physique la plus extérieure de quelque chose de monstrueusement maléfique.

Une image se dessine, mais qui n'est encore qu'une silhouette vague. Si nous voulons compléter certains de

ses détails, il sera nécessaire de regarder au-delà de la fin du siècle, pour voir comment l'être-ordinateur va évoluer dans l'avenir et ce que va devenir la relation que l'homme entretient avec lui. Sur ce point également, la recherche spirituelle de Rudolf Steiner nous permet de poursuivre notre étude.

Avant de considérer ce futur, un mot d'avertissement cependant s'impose. Nous devons garder à l'esprit qu'il n'y a pas qu'un seul futur : il en existe deux. Rudolf Steiner parla en détail de ce fait important dans une série de conférences sur l'*Apocalypse de Saint-Jean*. L'humanité, indiqua-t-il, commence à se séparer en deux courants d'évolution distincts. Une de ces deux branches est constituée par ceux qui reconnaissent peu à peu que derrière tous les phénomènes du monde physique vivent des réalités spirituelles. De plus en plus clairement, ces êtres humains vont comprendre que l'homme est essentiellement un être spirituel, et qu'il doit évoluer spirituellement s'il désire faire un quelconque progrès dans l'avenir. Dès maintenant, cette branche de l'humanité va par conséquent diriger de plus en plus son activité dans le sens d'un chemin de développement spirituel. Avant toute chose, ces âmes vont s'efforcer de développer un véritable altruisme, en suivant l'exemple des paroles de Saint-Paul : "Pas moi, mais le Christ en moi".

La seconde branche de l'humanité va placer sa confiance dans le développement plus poussé de la science matérialiste. Ces hommes vont acquérir un contrôle très étendu des phénomènes matériels et vont appren-

dre à manipuler et à transformer le monde physique à un très haut degré de perfection. Certaines forces spirituelles vont même être utilisées à des fins matérialistes. Cette branche de l'humanité va renoncer à un développement spirituel au profit d'une maîtrise scientifique matérialiste du monde. Une intensification de l'égoïsme accompagnera ces efforts.

Les premiers signes de la séparation de l'humanité en deux races humaines distinctes font déjà leur apparition à notre époque. Au cours des siècles, la divergence deviendra de plus en plus grande, s'exprimant même dans les traits physiques de l'être humain. Au moment où l'humanité entrera dans la sixième civilisation post-atlantéenne, vers la fin du quatrième millénaire, les deux humanités présenteront des différences nettes. Pendant une longue période, il sera encore possible à des âmes qui ont choisi la voie du matérialisme de l'abandonner et de rejoindre la race plus spirituelle, mais ce passage deviendra de plus en plus difficile. Ensuite, un temps viendra où les deux races seront devenues tellement différentes que leur évolution ultérieure n'aura plus rien de commun.

Les deux humanités vont habiter la terre pendant des milliers d'années, jusqu'à un moment très éloigné où les éléments spirituels et matériels de notre planète vont se séparer. Mais la terre elle-même va subir de grands changements dans les millénaires à venir, comme nous allons le voir bientôt. A partir de notre siècle, deux styles de vie différents vont apparaître, au fur et à mesure que les deux humanités poursuivront leur déve-

loppement. Ces styles de vie se retrouveront dans toutes les sphères de l'activité humaine, y compris celles de la science et de la technologie. Appelons *Science Spirituelle*, la science qui sera développée par l'humanité spirituelle, et donnons à sa technologie le nom de *Technologie Morale*. Par opposition, nous parlerons de *Science Matérialiste* et de *Technologie Matérialiste ou Démoniaque* pour la science et la technologie que poursuivra l'humanité matérialiste. Ces appellations n'ont pas pour but d'impliquer un jugement moral, mais de caractériser certains aspects objectifs vers lesquels nous allons maintenant tourner notre attention.

Nous allons d'abord examiner le développement futur de la technologie matérialiste dans la mesure où cela nous est possible grâce à la recherche spirituelle scientifique de Rudolf Steiner. Le lecteur va peut-être trouver que les perspectives qui s'ouvrent devant notre regard touchent aux limites du supportable. On peut même se demander s'il ne vaudrait pas mieux nous concentrer uniquement sur les nobles idéaux de la technologie morale, de peur que la vision du terrible avenir de la technologie démoniaque ne pèse trop fortement sur nous. Pourtant, il n'y a pas de raison de désespérer. La technologie morale va s'élever à des hauteurs spirituelles aussi grandes que les sombres abîmes dans lesquels la science matérialiste va descendre. La science spirituelle est là pour tous les hommes. L'Anthroposophie n'est rien d'autre que la science spirituelle. Toutefois, ceux qui pratiqueront la science spirituelle et développeront les machines et techniques de la technologie morale, qui seront d'une singulière beauté et

d'une grande puissance, auront besoin de comprendre les œuvres monstrueuses de la technologie matérialiste. Ils auront besoin de les pénétrer clairement et complètement par la pensée, afin de s'en défendre eux-mêmes. Car il n'y aura pas de coexistence pacifique, malgré le fait que les êtres humains de la race spirituelle, le cœur emplí d'amour christique, tendront la main vers leurs frères et sœurs qui ont choisi de suivre la voie du Démon Solaire.

Chapitre V

Au-delà de Silicon Valley

Revenons aux ordinateurs binaires. Nous avons brièvement décrit leurs composants physiques. La partie la plus importante d'un ordinateur est cependant constituée, comme Alan Turing le réalisa, par les jeux d'instructions. Nous avons même affirmé, qu'en un sens absolu, ce sont les instructions qui sont la machine.

En quoi consistent ces instructions ? Ce sont les descriptions des opérations que nous demandons à l'ordinateur d'effectuer. En d'autres mots, ce sont des pensées, des concepts. Les programmes d'ordinateurs sont des pensées, enregistrées sous la forme d'impulsions magnétiques, sur une bande ou un disque. Au début, ces pensées étaient très simples. Elles ressemblaient aux opérations arithmétiques fondamentales. Mais au fur et à mesure que les machines physiques devinrent plus élaborées et plus flexibles, ces pensées simples furent groupées en des ensembles plus complexes. Des langages de programmation se développèrent. Les premiers langages furent appelés des langages primitifs, les suivants des langages évolués. Mais même les langages de programmation modernes les plus évolués, les plus flexibles, restent extrêmement pauvres et limités comparés au langage humain. Ils comprennent un très petit vocabulaire et chaque mot ou symbole ne possède qu'un seul sens, limité et strictement défini.

Ces langages de programmation sont principalement constitués de quelques verbes à l'impératif : fais ceci, fais cela, marche, arrête, continue, ajoute, soustrais, lis, affiche, etc. Le programme consiste en de longues séries d'ordres qui doivent être exécutés l'un après l'autre par la machine. Sa forme générale est la suivante : fais ceci, ensuite fais cela, ensuite fais ceci, ensuite fais cela, ensuite fais ceci, ensuite fais cela, etc. Cela peut durer très longtemps. Mais peut-être qu'un des aspects les plus importants des programmes d'ordinateurs réside dans le fait que nous pouvons, pour ainsi dire, offrir certaines alternatives à la machine. C'est une chose très simple qui fonctionne comme suit.

Supposons, par exemple, que nous demandions à l'ordinateur d'enregistrer des nombres que nous tapons sur le clavier. Disons que l'ordinateur est programmé pour prendre note des cinq premiers nombres que nous allons taper. Le programme ne dit pas quels sont les nombres, mais seulement que la machine doit en accepter cinq. Si nous tapons maintenant un nombre sur le clavier, l'ordinateur va l'enregistrer. Il va ensuite aussi enregistrer le second, le troisième, le quatrième, le cinquième nombre que nous entrons. Si nous tapons un sixième nombre, l'ordinateur va l'ignorer, puisque nous l'avons programmé à accepter seulement cinq nombres. Ce serait là, en fait, un programme très simple. Il se composerait de cinq instructions :

Enregistre le premier nombre
Enregistre le deuxième nombre
Enregistre le troisième nombre

Enregistre le quatrième nombre
Enregistre le cinquième nombre

Un tel programme ne serait pas très utile. Mais si nous y ajoutons deux instructions supplémentaires : "Additionne les nombres" et "Affiche la réponse", cela donne déjà autre chose. L'ordinateur accepterait alors n'importe quel groupe de cinq nombres (même des nombres compliqués avec beaucoup de décimales), les ajouterait et en montrerait la somme sur l'écran. Cela pourrait parfois être utile. Evidemment, nous n'avons pas besoin de limiter le programme à cinq nombres ; nous pouvons en choisir autant que nous voulons. Notre programme aurait maintenant la forme suivante :

Enregistre le premier nombre
Enregistre le deuxième nombre
Enregistre le troisième nombre
Enregistre le quatrième nombre
Enregistre le cinquième nombre
Additionne-les tous
Affiche la réponse sur l'écran

On n'a toutefois pas vraiment besoin d'un ordinateur coûtant peut-être plusieurs centaines de milliers de dollars pour faire de petites additions comme celle-là. La chose commence à devenir intéressante quand nous introduisons des alternatives qui semblent inviter la machine à prendre une décision. Quand, par exemple, elle a additionné les cinq nombres, nous pourrions lui donner les instructions suivantes : si la somme est supé-

rieure à cent, alors écris "Plus" sur l'écran ; si ce n'est pas le cas, écris "Moins". Notre programme maintenant se présente ainsi :

Enregistre le premier nombre

Enregistre le deuxième nombre

Enregistre le troisième nombre

Enregistre le quatrième nombre

Enregistre le cinquième nombre

Additionne-les tous

Si la somme est supérieure à cent, alors

Ecris "Plus" sur l'écran

Sinon,

Ecris "Moins" sur l'écran

Nous semblons demander à la machine de prendre une décision : la somme est-elle supérieure à cent ou non ? La machine doit déterminer la réponse et agir en conséquence. Cela peut apparaître très élémentaire, mais c'est extrêmement important. En fait, c'est là le fondement de ce que l'on appelle l'intelligence artificielle.

Nous n'avons pas besoin d'aller plus avant dans la programmation. Notre petit programme contient déjà les concepts dont nous avons besoin. Il est maintenant facile de nous imaginer écrire des programmes comportant de longues séries d'opérations ponctuées, par intervalles, de décisions à prendre, où l'on dit à la machine : si la somme actuelle est égale à... (n'importe quel nombre que nous avons choisi), alors fais ensuite ceci, si ce n'est pas le cas, fais cela. De tels programmes, avec de nombreuses décisions à prendre et de lon-

gues listes d'instructions à exécuter en fonction de chaque décision, deviennent très complexes. Il est possible qu'ils comportent des millions de lignes d'instructions. Un très bon exemple de ce genre est le programme utilisé par le Département Américain de la Défense pour les ordinateurs devant détecter les missiles ennemis et décider d'une contre-attaque.

C'est là un des programmes les plus complexes qui aient jamais été conçus - peut-être le plus compliqué au monde. Le réseau d'ordinateurs utilisés pour ce programme doit continuellement analyser d'énormes quantités d'informations et à tout moment déterminer si un quelconque objet volant identifié est un missile ennemi. Si le programme décide que l'Amérique est attaquée, il doit évaluer l'importance de l'attaque et déterminer si une contre-attaque à grande échelle ou partielle est nécessaire. Il doit calculer les trajectoires de vol des missiles ennemis, leur vitesse, etc., afin d'essayer de les détruire. Tous ces calculs doivent être faits à une vitesse incroyable - c'est une question de vie ou de mort pour les Etats-Unis.

Un programme de cette ampleur se compose d'innombrables sous-programmes, qui sont eux-mêmes constitués de sous- sous-programmes, etc. Ils comprennent plusieurs millions de lignes de code, ce qui représente le travail de milliers de programmeurs. Personne ne peut avoir une vue d'ensemble de tout le programme - il est bien trop long et trop complexe pour qu'un être humain puisse en mémoriser les détails. Plusieurs groupes de programmeurs écrivent les grandes lignes du

code. Chaque groupe travaille sur une petite partie de l'ensemble, appelée module. Ensuite, des groupes rassemblent les modules pour constituer les grandes unités du programme. Ces groupes n'examinent pas les instructions mises en mémoire dans les modules ; ils font confiance à la compétence des programmeurs qui les ont écrites. Et ainsi de suite. A chaque niveau, des parties plus grandes du programme sont assemblées à partir des éléments fournis par le niveau inférieur. Quand on s'approche du niveau le plus élevé, le tout devient extrêmement complexe et totalement impénétrable. Chacun doit espérer qu'aucun groupe n'a commis une erreur sérieuse.

Un tel programme n'est jamais terminé. Il faut de nombreuses années pour en écrire la version initiale. Entre-temps, de nouvelles armes sont développées et de nouvelles possibilités d'attaque et de défense doivent être prises en considération. Les modules du programme de base doivent continuellement être modifiés et mis à jour. Quand on essaie de visualiser cette incroyable complexité, on peut comprendre la réaction de certains programmeurs de pointe devant le projet de Guerre des Etoiles du Président Ronald Reagan. Un seul regard leur a suffi pour conclure qu'il était hors de question de créer le genre de programmes nécessaires pour gérer les nouveaux types d'armes spatiales prévues. Les programmes seraient si compliqués qu'ils ne pourraient jamais être écrits. En effet, selon les statistiques publiées par l'Association des Industries Electroniques (Electronic Industries Association), la situation avec le programme de défense actuel est devenue si critique,

qu'à moins de trouver une solution, le Département de la Défense sera confronté à une telle accumulation de travail de programmation dans un avenir immédiat que cela nécessiterait l'engagement d'un million de programmeurs supplémentaires, simplement pour maintenir les programmes en cours à jour.⁵⁶

Mais si les êtres humains atteignent les limites de leurs capacités intellectuelles quand il s'agit de créer des programmes pour de tels projets, ce n'est certainement pas le cas de l'entité-ordinateur qui vient seulement de prendre sa vitesse de croisière. La solution du problème était évidente : si les êtres humains ne sont pas capables d'écrire ces programmes, alors les ordinateurs le feront à leur place. Le premier pas dans cette direction a été effectué à Silicon Valley, avec la création du Rational R1000 Development System, une machine possédant un programme spécial pour aider les programmeurs humains à écrire des programmes énormes, comme ceux du Département de la Défense.

Tous ces faits et ces chiffres peuvent éveiller en nos âmes une Imagination. Si l'on tient non seulement compte des grands systèmes d'ordinateurs avec leurs programmeurs professionnels, mais aussi des ordinateurs personnels et des programmeurs amateurs, nous pouvons dire, qu'à tout moment du jour ou de la nuit, plus d'un million de programmeurs travaillent quelque part dans le monde. Essayons de nous les représenter, assis en face de leur écran, tapant des instructions en code. Et imaginons leur concentration lorsqu'ils cherchent à formuler exactement, en termes d'ordinateur, ce que la machine doit faire. Ils sont là

assis, pensant en code, avec la plus grande concentration. Leur travail représente une activité de pensée humaine énorme, ininterrompue, enregistrée sur bande ou disque magnétique. Jour et nuit, mois après mois, année après année, s'accroît de plus en plus cet immense débordement d'activité spirituelle induite en erreur par un mensonge : que les concepts peuvent être réduits à des séries de A et de B.

En pensée, nous pouvons imaginer comment cette énorme activité intellectuelle ahrimanisée est transposée en impulsions magnétiques et comment elle se met à vibrer dans les cristaux dopés du grand réseau d'ordinateurs qui tisse sa toile d'araignée. Les ordinateurs sont parfois reliés entre eux par des fils, mais de plus en plus fréquemment par des ondes radio qui rayonnent à travers l'atmosphère et qui sont souvent renvoyées par satellite. A cela nous pouvons ajouter les informations transmises par les autres moyens de télécommunication : téléphone, télex, radio, télévision, radar, satellite, guidage de missiles, etc., qui sont converties également en langage binaire. Jour et nuit, des billions et des billions d'impulsions électromagnétiques, représentant des séries de A et de B et basées sur la dualité du magnétisme et de l'électricité, vibrent à travers l'atmosphère de la terre et vont même au-delà des planètes extérieures, les sondes spatiales s'élançant jusqu'aux confins du système solaire. Toutes ces vibrations binaires sont des caricatures de la pensée humaine. Mais les pensées réelles sont là aussi, accompagnant les impulsions binaires. Car nos pensées vivent dans l'atmosphère.

Ainsi une gigantesque entité-pensée binaire a été créée. Les hommes pensent, pensent, mais leurs pensées sont machinales. Chaque être humain pensant participe pour une petite part à cet énorme mécanisme-pensée, mais personne ne peut en avoir une vue d'ensemble – il est beaucoup trop complexe pour l'intellect humain. Seuls les démons ahrimaniens, avec leurs capacités intellectuelles infiniment supérieures, peuvent avoir une compréhension globale de ce mécanisme – pensée. Rudolf Steiner indiqua :

“l'intelligence de ces êtres dépasse de loin celle du genre humain. Nous commençons à apprendre à les respecter quand nous réalisons quelle intelligence ils possèdent.”⁵⁷

Les programmes ont donc échappé à notre contrôle. Mais qu'en est-il des machines physiques ? Un regard jeté sur le travail des dessinateurs de composants utilisés dans la fabrication d'ordinateurs est très révélateur. Un processeur, par exemple, qui est l'élément central d'un ordinateur moderne, est une tranche de cristal de silicium contenant des centaines de milliers de transistors microscopiques et autres dispositifs de ce genre. Ils sont gravés à la surface du cristal, pour ainsi dire, et sont reliés les uns aux autres de façon extrêmement compliquée. De magnifiques photographies de tels processeurs – dont les fabricants sont très fiers – sont souvent reproduites dans des livres et magazines, et nous nous émerveillons devant leur complexité. Mais comment les dessinateurs réussissent-ils à disposer ces centaines de milliers de connexions différentes, avec une telle précision que chaque composant est uniquement relié à certains autres et que le circuit dans son ensemble fonctionne correctement ?

Il n'y a pas si longtemps, les dessinateurs prenaient une feuille de papier de la taille d'une chambre et l'étendaient sur le sol. Ils se traînaient à quatre pattes sur le papier, dessinant les transistors et autres éléments, traçant les lignes qui relient chaque composant à certains autres. Le dessin terminé était contrôlé et recontrôlé. Les connections établies étaient-elles appropriées ? Quelque chose avait-il été oublié ou placé à un faux endroit ? La personne qui faisait le contrôle final devait être en mesure de garder à l'esprit, au moins pour quelques heures, tous les détails des interactions entre les composants de ce système électronique très compliqué. Quand le dessin était jugé terminé, on le photographiait pour le réduire de plus en plus jusqu'à en obtenir une copie minuscule, qui servait de modèle pour graver le cristal.

Au fur et à mesure des années, les processeurs se composèrent d'un nombre de plus en plus grand de transistors et devinrent encore plus compliqués. A la longue, les dessins des circuits attinrent les limites des capacités de l'intellect humain. Personne ne pouvait en garder à l'esprit tous les détails. Inévitablement, des programmes d'ordinateurs furent écrits, afin de concevoir de nouveaux processeurs trop compliqués pour être dessinés par l'homme. Et ainsi la machine physique elle-même commença à dépasser la compréhension humaine. Un ingénieur intelligent pouvait saisir le travail détaillé d'une partie d'un ordinateur et avoir une idée générale de l'ensemble. Mais une connaissance précise de la machine complète n'était plus possible pour les humains. Aujourd'hui, seuls les êtres ahrimaniens en sont capables.

Une des illusions les plus répandues à notre époque consiste à dire que les ordinateurs binaires ont été développés par l'homme pour servir l'humanité. Ce n'est pas le cas. Les ordinateurs binaires ont été développés par le double ahrimani en l'homme, pour servir le Démon Solaire et ses légions. L'homme ne fut que l'instrument de l'activité du double. Seuls les êtres ahri-maniens comprennent véritablement ce qui se passe dans la technologie de l'ordinateur. Les hommes sont bercés par des visions de connaissance et de pouvoir qui les endorment.

Il existe des confréries occultes, qui sont à l'œuvre derrière la technologie binaire et qui cherchent à atteindre leurs buts en se servant des forces cosmiques du magnétisme et de l'électricité. Ces occultistes tiennent compte de beaucoup de facteurs que l'humanité en général ignore : ils savent bien que le développement de la technologie de l'ordinateur, à partir des relais électriques des modèles Colossus d'Alan Turing, puis des tubes à vide de l'ENIAC jusqu'aux transistors modernes, n'est qu'un premier pas. Des techniciens sont déjà en train d'explorer de nouveaux matériaux et procédures pour créer des composants toujours plus rapides et de taille de plus en plus microscopique. Une direction de recherche a pour objet l'étude d'alliages spéciaux appelés céramiques, qui sont maintenus à une température inférieure au point de congélation, de façon à ce que les propriétés normales de la matière disparaissent et que de nouvelles propriétés, non-naturelles, émergent. Il s'agit des supra-conducteurs. Un autre domaine de recherche utilise des tissus bio-

logiques vivants pour créer des composants d'ordinateurs. De tels ordinateurs seront des êtres physiquement semi-vivants. Une troisième orientation de recherche s'occupe de la construction d'ordinateurs dans lesquels les impulsions électriques conduites par des fils sont remplacées par des émissions de lumière véhiculées par des fibres optiques. Mais la lumière est artificielle, non naturelle.

Derrière toutes ces recherches, l'idée de miniaturisation est présente. Les transistors individuels gravés à la surface de plaquettes de silicium sont maintenant si petits qu'on peut en grouper un grand nombre dans l'épaisseur d'un cheveu humain. Des ingénieurs expérimentent en effet des techniques afin de créer des composants si microscopiques qu'ils atteignent le niveau moléculaire de la substance, et l'idée a déjà été sérieusement avancée qu'un composant pouvait être incorporé dans chaque molécule individuelle. C'est là un des buts à atteindre.

L'autre est la vitesse. Il existe aujourd'hui des machines expérimentales capables d'accomplir des centaines de millions d'opérations arithmétiques à la seconde. Quel est l'esprit humain qui peut concevoir cent opérations arithmétiques à la seconde, sans parler d'un million ? Où tout cela nous conduit-il ?

La réponse à cette question est étrange. Les occultistes occidentaux savent que les chercheurs vont continuer à créer des composants électroniques de plus en plus petits et de plus en plus rapides, si petits qu'ils travailleront au niveau microscopique de l'atome, jusqu'à ce qu'ils découvrent un jour que les composants ont disparu, et qu'ils produisent

eux-mêmes les processus électriques avec la concentration de leur pensée. A ce propos, Rudolf Steiner donna une indication de grande portée dans une conférence à Berlin en 1904. Il dit :

“On commence à réaliser maintenant que l'atome physique est de l'électricité condensée. Mais il y a encore une seconde chose à considérer : ce qu'est l'électricité elle-même. On ne le sait pas encore. Les scientifiques ignorent une chose : où rechercher la véritable nature de l'électricité. Cette nature de l'électricité ne peut être découverte au moyen d'une quelconque expérience ou observation extérieures. Le secret qui sera découvert est que l'électricité - quand on apprend à la regarder d'un certain point de vue - est exactement de même nature que la pensée humaine. La pensée humaine est la même chose que l'électricité, considérée une fois de l'intérieur, une fois de l'extérieur.

Celui qui est maintenant conscient de la nature de l'électricité, sait que quelque chose vit en lui qui, à l'état figé, constitue l'atome. Voilà le pont entre la pensée humaine et l'atome. On apprendra à connaître les pierres de construction du monde physique ; ce sont de minuscules monades condensées, de l'électricité condensée. Au moment où les hommes réaliseront cette vérité occulte élémentaire au sujet de la pensée, de l'électricité et de l'atome, au même moment, ils auront compris quelque chose qui est de la plus grande importance pour l'avenir et pour l'ensemble de la sixième époque post-atlantéenne. Ils auront appris comment créer avec des atomes au moyen du pouvoir de la pensée.”⁵⁸

Cette découverte se trouve à la fois sur le chemin de la technologie morale de l'humanité spirituelle et sur celui de la technologie démoniaque de l'humanité matérialiste, car c'est une vérité universelle. Elle peut donc être utilisée pour le bien ou pour le mal :

"Alors il sera possible pour quelqu'un à Berlin de se rendre en voiture en ville pendant qu'une catastrophe dont il est à l'origine aura lieu à Moscou. Et absolument personne ne se doutera qu'il en a été la cause. La télégraphie sans fil constitue le début de cette évolution. Ce que j'ai décrit appartient au futur. Il n'existe que deux possibilités : soit les choses se développent chaotiquement, comme l'ont fait jusqu'à présent l'industrie et la technologie, ce qui permettra en ce cas à quiconque est en possession de ces choses de causer des ravages, ou alors cela se développera dans le cadre moral de la Franc-Maçonnerie."⁵⁹

Rudolf Steiner parle ici de la véritable Franc-Maçonnerie occulte comme étant représentative de l'humanité spirituelle. Le travail ésotérique de l'Ecole Supérieure de Science Spirituelle au sein de la Société Anthroposophique Universelle en constitue une des formes actuelles.

On pourrait être tenté de croire que, dès que les hommes sauront comment influencer les processus électriques directement par la pensée, ils auront un contrôle absolu de la technologie de l'ordinateur (en supposant qu'ils soient capables de se mettre d'accord entre eux). Mais cela ne sera pas le cas. Comme nous l'avons vu, la technologie binaire des ordinateurs est déjà si complexe que l'homme ne comprend plus vraiment ni les machines physiques, ni les programmes. Les Puissan-

ces Démoniaques qui se tiennent derrière cette technologie veulent rendre l'homme de plus en plus dépendant du travail de machines qui dépassent son entendement. Au fur et à mesure que ses pensées se lieront plus intimement avec les processus électriques, l'homme se verra graduellement incorporé dans le monde-machine de l'intelligence artificielle qui étend ses fils telle une araignée. Nous ne devons pas oublier que, malgré toute sa complexité, la technologie de l'ordinateur actuelle en est encore à ses débuts. Durant le prochain millénaire, elle va atteindre des degrés de pouvoirs terrifiants.

Les confréries occultes occidentales qui veulent exercer leur emprise sur l'humanité et qui travaillent pour la Bête Binaire, souhaitent s'emparer de certaines facultés nouvelles qui s'éveillent en l'être humain - des facultés dont le pouvoir de manipuler des atomes par la pensée ne représente qu'un aspect. Elles se proposent de détourner ce potentiel pour leurs propres buts égoïstes et essaient de lier l'homme aux machines d'une manière particulière. Essayons de visualiser ce que cela implique.

On peut enseigner à un enfant d'âge préscolaire la programmation d'ordinateur (c'est déjà le cas dans quelques pays). Il développe cette affinité intuitive particulière pour la machine, bien connue dans le monde de l'ordinateur, qui rend les enfants capables de résoudre des problèmes de programmation difficiles, face auxquels des programmeurs adultes professionnels sont désarmés. La pensée de l'enfant est en accord avec la machine. Il est aussi conduit à croire, par son éducation et par ce qu'il apprend plus tard de son environnement, que les êtres humains sont des machines - par exemple, que le cerveau est un ordinateur biologique.

Tout lui est décrit en termes matérialistes. On lui offre peut-être des images séduisantes d'un paradis terrestre créé par la technologie avancée, mais ces images sont peintes avec des couleurs matérialistes. Et ainsi, il grandit dans un environnement de machines avec lesquelles il se sent en affinité. Il est tout à fait à l'aise avec les ordinateurs, il s'y sent apparenté. Mais à la globalité de la vie, même à ce qui en elle est spirituel, il donne une explication matérialiste. Ensuite il vieillit et passe le seuil de la mort.

A plusieurs reprises, Rudolf Steiner a décrit comment les âmes de matérialistes convaincus restent dans la sphère de la terre après la mort, incapables de se libérer du monde matériel. Les confréries occultes à l'œuvre derrière la technologie démoniaque utilisent cet état de fait de la manière suivante :

“Ces initiés désirent qu'il y ait le plus grand nombre d'âmes possible qui n'assimilent que des concepts matérialistes entre la naissance et la mort. Ces âmes sont ainsi préparées à rester dans l'atmosphère de la terre. Et maintenant pensez que des confréries tout à fait conscientes de ce fait existent, qu'elles connaissent très bien ces relations. Ces confréries préparent par là certaines âmes humaines à rester dans le royaume matériel après la mort. Si ces confréries organisent ensuite les choses de manière à ce que ces âmes après la mort tombent sous leur influence - et leur pouvoir infâme rend la chose tout à fait possible - alors elles gagnent ainsi énormément en puissance. Ces matérialistes ne sont donc pas matérialistes parce qu'ils ne croient pas en l'esprit - ces initiés matérialistes ne sont pas si stupides, ils connaissent très bien comment sont les choses en ce qui concerne l'esprit -, mais parce qu'ils amènent des âmes à rester attachées à la matière même après la mort, afin de les

utiliser pour poursuivre leurs propres buts. Ainsi ces confréries se créent une clientèle d'âmes de morts, qui restent dans la sphère de la terre. Ces âmes de personnes décédées ont en elles des forces qui peuvent être utilisées de manières les plus diverses ; elles permettent d'accomplir différentes choses donnant la possibilité d'exercer un pouvoir tout à fait particulier sur ceux qui n'y sont pas initiés."⁶⁰

Les buts poursuivis par les disciples de l'Anté-Christ sont nombreux. Mais l'un d'entre eux nous concerne ici particulièrement. Il deviendra compréhensible si nous gardons à l'esprit deux facteurs qui vont jouer un rôle central à partir de notre siècle pour tout le reste de l'évolution terrestre. Le premier est que l'homme et la machine vont se développer en étant de plus en plus étroitement liés. Cette symbiose doit s'effectuer correctement. Le second est que les morts vont jouer un rôle de plus en plus grand dans les affaires terrestres. Là aussi, nous devons établir avec eux une collaboration juste. Cela ne pourra être le cas que si les âmes des morts agissent depuis le monde spirituel à partir de leurs propres impulsions. Mais les confréries égoïstes, comme nous l'avons vu, travaillent de manière tout à fait différente :

"Par contre, de nombreux efforts seront entrepris pour introduire les morts dans l'existence humaine d'une manière artificielle. Les morts seront introduits dans la vie humaine par la voie des Gémeaux, par laquelle des vibrations humaines seront entretenues, continueront à vibrer dans les mécanismes de machines d'une manière tout à fait spécifique. Le cosmos mettra des machines en mouvement par le biais que je viens de mentionner."⁶¹

Les forces cosmiques des Gémeaux sont celles qui œuvrent derrière la technologie utilisant le dualisme de polarité : la technologie binaire.

On ne se fait une image juste de l'informatique que si on tient compte de cet arrière-plan occulte. Une des erreurs les plus tragiques que l'on pourrait faire consisterait à dire : "les ordinateurs sont de simples machines. Aussi intelligents qu'ils paraissent, ils peuvent uniquement faire ce que nous leur disons de faire. Ils ne peuvent que redonner ce que nous avons introduit en eux". Car alors, on oublierait que les ordinateurs sont des êtres, tous interconnectés au sein de la gigantesque entité-ordinateur, semblable à une araignée, de l'intelligence artificielle. Aucun être humain n'a une vue d'ensemble de ce que nous leur demandons de faire (programmes) ou de ce que nous introduisons en eux (entrée de données). Seuls les démons ahrimaniens, qui s'incarnent eux-mêmes dans cette entité-araignée, sont capables de comprendre, avec leur intelligence surhumaine, ce qui se passe. Et ils peuvent amener les êtres humains à produire les résultats qu'ils souhaitent.

Des confréries occultes sont donc actives derrière ces développements et, comme Rudolf Steiner pouvait le montrer il y a déjà plus de soixante-dix ans, elles travaillent afin de mettre illicitement les âmes captives des morts en relation avec des machines. Elles le font à l'aide des forces qui proviennent de la constellation des Gémeaux : le dualisme de polarité du magnétisme et de l'électricité, qui correspond à l'essence de la technologie binaire. Il faut mentionner ces idées, bien que nous ne puissions pas les développer davantage dans ce livre. Il suffira de dire qu'en combinant technologie et art occulte, on peut créer des machines qui, d'un côté, permettent d'établir une relation avec des êtres humains sur terre et, de l'autre, offrent une ouverture sur le monde des morts.

Arrêtons-nous un moment et mettons ces différents aspects en relation. Nous allons tenter, dans la mesure où c'est raisonnable, d'indiquer l'échelle de grandeur du temps concerné, sans vouloir aucunement faire des prophéties. Des développements tels que ceux que nous avons esquissés s'effectuent graduellement, parfois sur de longues périodes de temps.

Dans la terminologie de la science spirituelle, notre civilisation actuelle est appelée civilisation Anglo-Germanique. On parle aussi de cinquième civilisation post-atlantéenne, en relation avec l'ancien continent de l'Atlantide qui disparut sous les flots de l'Océan Atlantique, il y a près de dix mille ans. La quatrième période de civilisation, celle de Grèce et de Rome, s'acheva au XVe siècle ; la nôtre lui succéda et durera jusqu'au milieu du quatrième millénaire environ. La sixième civilisation post-atlantéenne, que l'on qualifie de période de culture Slave, suivra la nôtre et durera jusque vers la fin du sixième millénaire, où elle cédera la place à la septième et dernière civilisation post-atlantéenne, la civilisation Américaine. Durant cette période, les conflits et les dissensions vont atteindre de telles proportions que la civilisation va s'effondrer. Une grande part de la race matérialiste de l'humanité va se détruire elle-même dans la Guerre de Tous contre Tous. Les survivants, et la race spirituelle de l'humanité, entreront dans la première d'une nouvelle série de périodes de culture qui auront peu de ressemblance avec le monde d'aujourd'hui.

En suivant différentes indications données par Rudolf Steiner, nous allons essayer de visualiser dans les grandes lignes quelle sera l'évolution de la technologie matérialiste durant l'actuelle civilisation Anglo-Germanique, puis durant la

période Slave et jusque dans la civilisation Américaine, où elle jouera un rôle majeur dans la destruction à grande échelle de l'humanité.

Le développement à venir de la technologie démoniaque

En 1920, Rudolf Steiner disait déjà de la technologie occidentale qui n'était alors pas encore touchée par les techniques binaires :

“Des esprits éclairés d'aujourd'hui considèrent comme superstitieux de voir des puissances spirituelles à l'œuvre dans les phénomènes naturels. Ils ne se doutent pas le moins du monde que des esprits démoniaques sont actifs dans tout le domaine de la technologie créée par la race humaine. Il leur sera difficile de le voir, parce que ces puissances agissent dans la volonté - et je vous ai souvent dit que la volonté est endormie. Elles agissent à un niveau inconscient et s'emparent de l'esprit humain. En voici la conséquence : dans le passé, les êtres humains possédaient au moins une certaine conscience des puissances démoniaques. Aujourd'hui, les puissances démoniaques remuent à leur gré dans tous les produits de la technologie : leurs activités s'étendent jusque dans la sphère de la volonté humaine, mais les êtres humains ne sont pas encore prêts à le reconnaître... Dans les anciens temps, les esprits perçus dans les phénomènes de la nature étaient lucifériens ; les esprits actifs dans les machines, dans tous les produits de la technologie, sont ahrimaniens. Les êtres humains s'entourent donc eux-mêmes d'un monde ahrimaniens qui se développe de façon tout à fait autonome.

Vous percevrez cette tendance dans l'évolution humaine. D'un monde luciférien qui influence encore leurs esprits conscients et détermine leurs destinées, les êtres humains

sont entraînés dans un monde ahrimaniens. Et aujourd'hui, cela se produit à une vitesse très rapide. Ce monde ahrimaniens agit sur la volonté humaine, et l'intellectualisme de la science moderne ne permet pas aux gens de devenir immédiatement conscients de la volonté. Le grand danger est que le monde ahrimaniens s'empare de la volonté humaine et que les êtres humains se trouvent complètement désemparés parmi les puissances démoniaques présentes dans les produits de la technologie."⁶²

Depuis cette époque, deux tendances sont apparues. D'un côté, un nombre croissant de personnes se sont intéressées à la science spirituelle et cherchent en elle des solutions aux problèmes engendrés par la technologie. De l'autre, la technologie elle-même fut précipitée dans la forme binaire durant la seconde guerre mondiale et a progressé sur cette voie à une vitesse incroyable. Les hommes se trouvent véritablement désorientés au milieu des puissances démoniaques qui l'habitent.

La fin de notre siècle est caractérisée par l'émergence de "l'Académie" de Silicon Valley, qui a fourni aux démons anti-Michaéliques une prise très solide sur la vie humaine, à partir de laquelle ils espèrent, au tournant du siècle (et du millénaire), détruire le Mouvement Michaélique. Les véritables disciples de Michaël sont appelés à notre époque à pénétrer profondément par la pensée dans cette forteresse, et "à offrir aux Dieux les secrets arrachés aux démons".

Le début du troisième millénaire (dès le XXI^e siècle) sera profondément influencé par l'événement historique que Rudolf Steiner décrit dans les termes suivants :

“...avant qu’une partie seulement du troisième millénaire de l’ère post-Chrétienne se soit écoulée, il y aura, à l’Ouest, une incarnation véritable d’Ahriman : Ahriman en chair et en os. L’humanité sur terre ne peut pas échapper à cette incarnation d’Ahriman. Elle va inévitablement survenir. Mais ce qui importe, c’est que les hommes trouvent le point de vue juste pour le confronter.

Partout où des préparatifs ont lieu pour de telles incarnations, nous devons être très vigilants face à certaines tendances de l’évolution. Un être comme Ahriman, qui va s’incarner à l’Ouest dans les temps à venir, prépare son incarnation à l’avance. En vue de cette incarnation sur terre, Ahriman dirige certaines forces de l’évolution de manière à ce qu’elles le servent le mieux possible. Un mal en résulterait si les hommes vivaient ces événements à moitié endormis, incapables de reconnaître certains phénomènes de la vie comme des préparatifs pour l’incarnation d’Ahriman dans le physique. On ne peut trouver l’attitude juste qu’en reconnaissant dans l’une ou l’autre série d’événements la préparation que fait Ahriman pour son existence terrestre. Et le temps est maintenant là pour les êtres humains individuels de savoir quelles tendances et quels événements autour d’eux sont des machinations d’Ahriman, qui l’aident à préparer sa prochaine incarnation.”⁶³

L’expansion irrésistible de la technologie de l’ordinateur binaire, qui n’existait pas encore du temps de Rudolf Steiner, est aujourd’hui le facteur le plus influent dans la préparation de l’incarnation d’Ahriman, l’œuvre du puissant Démon-Solaire, de la Bête Binaire. En fait, nous pouvons dire que l’incarnation d’Ahriman est, dans un certain sens, l’incarnation de la Bête Binaire.

Ahriman provient de sphères éloignées et étrangères à l'évolution humaine sur terre. Son but est de détourner cette évolution de sa voie normale et de l'orienter vers d'autres formes d'existence, inhumaines, tout à fait opposées à celles prévues pour l'homme par ses créateurs. L'incarnation physique de cette divinité étrangère sera rendue possible par des procédés occultes pernicieux :

"Cette incarnation d'Ahriman ne pourra pas être évitée ; elle est inévitable, car il faut que les hommes se trouvent face à face avec Ahriman. Il sera l'individualité qui montrera aux hommes à quel niveau inouï d'intelligence ils peuvent parvenir, s'ils font appel à toute l'aide que les forces terrestres peuvent leur apporter pour développer l'intelligence et l'ingéniosité. Au milieu des catastrophes qui frapperont l'humanité dans un proche avenir, les hommes vont devenir extrêmement inventifs ; l'homme découvrira toutes sortes de forces et de substances dans l'univers qu'il utilisera pour se nourrir. Mais toutes ces découvertes montreront au même moment que ce qui est matériel est lié aux organes de l'intellect, pas aux organes de l'esprit, mais à l'intellect. Les gens apprendront ce qu'il faut manger et boire pour devenir très intelligents. On ne peut pas développer sa spiritualité en mangeant et en buvant, mais on peut, par contre, acquérir une intelligence raffinée. Les hommes ne connaissent pas encore ces secrets ; non seulement ils chercheront à les percer à jour, mais ces connaissances seront le résultat inévitable des catastrophes qui auront lieu dans un proche avenir. Certaines sociétés secrètes - dans lesquelles des préparatifs sont déjà en cours - vont appliquer ces choses de manière à créer les conditions nécessaires pour une incarnation véritable d'Ahriman sur terre." ⁶⁴

Il est à peine nécessaire de souligner le rôle que joue l'intelligence artificielle dans ces préparatifs pour l'incarnation d'Ahriman. Il n'existe aujourd'hui presque plus aucun institut de recherche sur terre qui ne se base pas sur les ordinateurs. En fait, beaucoup de recherches actuellement ne s'effectuent pas en expérimentant avec des substances et des processus réels, mais en travaillant par simulation sur ordinateur !

Ahriman ne veut pas seulement attirer en son pouvoir les parfaits matérialistes. De nombreux êtres humains, qui ont un penchant pour l'esprit mais sans poursuivre activement un développement spirituel, seront victimes de sa suprême intelligence :

"En usant d'artifices prodigieux, il donnera aux hommes toute la connaissance clairvoyante qui jusque-là ne pouvait être acquise qu'au moyen d'un travail et d'un effort intenses. Les hommes pourront vivre en matérialistes, ils pourront manger et boire - autant qu'il en restera après la guerre - et ils n'auront besoin de faire aucun effort spirituel. Les courants ahrimaniens se développeront sans entrave. Quand Ahriman s'incarnera à l'Ouest au moment fixé, il créera une grande école occulte pour la pratique des arts magiques les plus grandioses, et ce qui, autrement, ne peut être acquis que par un effort énergique, sera donné à l'humanité.

N' imaginez jamais qu'Ahriman va apparaître comme une sorte de prestidigitateur, jouant des tours malicieux aux êtres humains. Non, vraiment pas ! Ceux qui aiment la facilité, qui ne veulent rien avoir à faire avec la science spirituelle, seront victimes de sa magie, car au moyen de prodigieux artifices magiques, il sera capable de rendre de grands nombres d'êtres humains prophètes - mais de telle

manière que la clairvoyance de chacun sera strictement individuelle. Ce qu'une personne verra, une seconde et une troisième personnes ne le verront pas. La confusion régnera et, malgré le fait d'avoir accès à la sagesse clairvoyante, les hommes vont inévitablement entrer en conflit à cause de la totale diversité de leurs visions. Cependant, en fin de compte, ils seront tous satisfaits de leur propre vision particulière, car chacun d'entre eux sera capable de voir dans le monde spirituel. De cette manière, toute culture sur la terre deviendra la proie d'Ahriman. Les hommes succomberont devant Ahriman, simplement pour n'avoir pas acquis par leurs propres efforts ce qu'Ahriman sera capable et prêt à leur donner. Il n'y aura pas de plus mauvais conseil que de leur dire : "Restez exactement ce que vous êtes ! Ahriman va vous rendre tous clairvoyants si vous en avez envie. Et vous le souhaiterez parce que le pouvoir d'Ahriman sera très grand." - Mais le résultat sera l'établissement du royaume d'Ahriman sur terre et la ruine de tout ce que la culture humaine a pu produire jusqu'ici ; toutes les tendances désastreuses, inconsciemment les plus entretenues aujourd'hui, auront libre cours."⁶⁵

Si nous regardons au-delà des premiers siècles du troisième millénaire, nous voyons l'ensemble de l'humanité devenir peu à peu naturellement clairvoyante.⁶⁶ Physiquement, l'homme sera plus faible. Le déclin de ses forces physiques fait nécessairement partie de l'évolution. Ce n'est pas un déclin de l'homme lui-même (à moins qu'il ne reste lié à son corps), mais seulement de son organisme physique :

"Mais maintenant, dans la cinquième époque Post-Atlantéenne, il est sur la voie du déclin, il est un être devenant physiquement plus faible, et il n'aurait plus la force de percevoir le monde comme les Grecs le faisaient."⁶⁷

Les sens physiques, la vue, l'ouïe, etc., vont s'affaiblir et seront remplacés d'un côté - dans le cas de ceux qui suivent le chemin spirituel - par une perception clairvoyante de plus en plus claire, et de l'autre, par une perception artificielle au moyen d'appareils de simulation. La télévision, la vidéo, l'audio digital, l'holographie, etc., sont les précurseurs de l'image digitale (i.e. binaire) et d'appareils de traitement du son qui vont partiellement remplacer la vue et l'ouïe physiques pour une bonne part de l'humanité. Aujourd'hui déjà, l'homme regarde le monde à travers la télévision, des microscopes électroniques, des radio-télescopes à images computérisées, des appareils de diagnostic médical à images digitales, etc. Les pilotes militaires s'entraînent sur des simulateurs de vol, c'est-à-dire des modèles de cockpits d'avions militaires dans lesquels vitres et instruments sont des écrans de télévision. Les images réagissent aux contrôles exactement comme en situation réelle, le champ de vision à partir du cockpit se modifie au fur et à mesure que le pilote manœuvre son appareil, et les cadrans des instruments fournissent les indications appropriées.

Tout cela nous conduit vers le remplacement des situations réelles par des simulations adaptées au besoin et au désir de l'individu. De telles techniques peuvent naturellement déboucher sur toutes sortes d'abus et portent en elles la tentation de créer des mondes imaginaires, qui permettront d'échapper aux pénibles réalités de la vie en vivant des expériences sensorielles artificiellement produites. De tels mondes ne seront, après tout, rien d'autre que le développement logique ultime de ce qui a débuté à la fin du siècle dernier avec le cinéma.

Il se peut que la véritable clairvoyance de la race spirituelle soit imitée, à l'avenir, de manière caricaturée, par l'utilisation de "machines à clairvoyance". De tels appareils auraient pour ancêtres les "machines à méditer" déjà employées aux Etats-Unis et qui commencent à arriver en Europe. Ces machines de la première génération provoquent chez leurs utilisateurs une modification de la conscience en appliquant au cerveau des impulsions appropriées. Leur fonctionnement se base sur les techniques médicales développées au cours des dernières décennies au moyen de l'électro-encéphalographie et d'autres formes d'électrodiagnostic. On peut raisonnablement supposer que ces premiers modèles seront suivis par d'autres, toujours plus perfectionnés, à mesure que l'on découvre tout ce que l'on peut atteindre en stimulant électriquement le cerveau.

Les hommes vont se séparer progressivement en deux races, la race spirituelle utilisant la nouvelle clairvoyance de manière morale, la race matérialiste cherchant plutôt à investiguer les forces spirituelles de la matière et celles des domaines sous-physiques. Ensuite, avec l'avancement de la civilisation Anglo-Germanique, de nouvelles facultés vont spontanément apparaître en l'être humain. L'homme va apprendre à agir directement par la pensée sur les processus électriques. Il va aussi acquérir la maîtrise des processus physiques et vitaux impliqués dans la conception et la naissance, et il apprendra à déterminer quel genre d'âmes doivent s'incarner.⁶⁸ Le génie génétique, qui accomplit de nos jours ses premiers pas hésitants, va développer les techniques permettant de modifier le corps physique. C'est là un développement nécessaire, susceptible lui aussi d'abus et qui va produire d'étranges mutants. Derrière le désir de

contrôler l'incarnation d'un être dans la forme physique humaine, se trouve la connaissance occulte à laquelle il est fait allusion dans la création d'Homunculus du *Faust* de Goethe.

La manipulation génétique de pointe, combinée avec les techniques que Rudolf Steiner appelait l'occultisme eugénique (contrôle de la conception et de la naissance afin de ne permettre qu'à certains types d'âmes de s'incarner), influencera très profondément la vie sociale. La médecine se présentera également sous des formes très différentes de la médecine actuelle et deviendra très spirituelle, autant dans la voie du bien que dans celle du mal.⁶⁹

Dans cette cinquième période de culture post-atlantéenne, l'intelligence artificielle atteindra un stade de développement très avancé et les hommes se développeront en étant intimement liés aux machines. Après les débuts bien maladroits de la robotique actuelle, les êtres-machines les plus remarquables vont apparaître. Les hommes vont devenir de plus en plus conscients des morts, et les âmes qui ont passé le seuil vont jouer un rôle important dans tous ces développements. Soit elles agiront, à partir de leurs propres impulsions, comme sources d'inspiration depuis le monde spirituel, soit elles se verront attirées par des procédés maléfiques dans la toile que tisse l'intelligence artificielle.

Un autre produit de l'intelligence artificielle, qui sera progressivement mise en relation avec le cosmos et qui analysera les influences cosmiques les plus variées de

façon matérialiste, résidera dans le fait que les hommes vont acquérir la maîtrise de nouvelles énergies, d'une puissance extraordinaire, bien plus grande que celle de la fission ou de la fusion nucléaires.⁷⁰ En faisant un mauvais usage de l'énergie vibratoire, les hommes seront victimes d'eux-mêmes et mettront en mouvement des forces qu'ils ne pourront plus contrôler. A cette époque, l'humanité terrestre aura exploré les confins du système solaire à travers sa continuelle conquête de l'espace.⁷¹

Face à toute cette évolution, la grande masse de l'humanité se verra entraînée par le style de vie de la race matérialiste, du fait que la science et la technologie deviendront de plus en plus incompréhensibles pour l'homme de la rue. Les confréries occultes occidentales et les autres leaders de l'humanité matérialiste vont exercer une domination croissante sur l'humanité en général. Quant aux membres de la race spirituelle, ils vont se rassembler en communautés fondées sur la fraternité chrétienne et la liberté. Leur science et leur technologie propres vont prendre des formes très différentes de celles de la race matérialiste. Ils vont faire tout ce qui est en leur pouvoir pour aider et protéger ceux qui cherchent à échapper au monde de la technologie démoniaque. Les membres de la race matérialiste pourront encore rejoindre ceux qui ont choisi de suivre la voie spirituelle de l'évolution.⁷²

Les sixième et septième époques post-atlantéennes

Durant la civilisation Slave, l'homme va développer des facultés spirituelles et mentales toujours plus poussées. Le

pouvoir de "l'esprit sur la matière" sera une réalité. L'intelligence artificielle ira encore plus loin. L'être-ordinateur, qui se sera transformé au point de ne plus le reconnaître, n'aura plus pour fondement physique des réseaux de machines séparées comme c'est le cas aujourd'hui. La technologie matérialiste aura appris à utiliser les champs magnétiques et électriques de la terre, transformant la terre elle-même en un gigantesque ordinateur.⁷³ La manipulation du champ magnétique terrestre se pratiquera en Amérique du Nord, où les conditions géographiques particulières sont favorables. Des hommes se serviront de ce champ pour exercer leur influence sur toute la planète.⁷⁴

A cette époque, le pouvoir de l'homme s'étendra même très loin dans le cosmos, et de puissants processus cosmiques seront mis à son service. Au sein de l'humanité spirituelle, des hommes travailleront à partir de forces morales hautement développées. Leur technologie sera empreinte de beauté et source d'harmonie et de guérison pour l'environnement. De leur rang émergera le Maitreya Bouddha, dont les seules paroles transformeront le mal en bien.⁷⁵ Les races spirituelle et matérialiste ne se ressembleront plus.

Durant cette sixième époque post-atlantéenne, la Bête Binaire interviendra à une échelle beaucoup plus grande. La sixième époque correspond au premier "6" dans son symbole "666".⁷⁶ Ensuite, aux alentours du septième millénaire, l'humanité entrera dans la civilisation Américaine.

La civilisation Américaine sera une période terrible dans l'évolution de la terre pour ceux qui n'auront pas choisi le chemin spirituel. Le développement physiologique des êtres humains aura tellement changé que la femme ne pourra plus

enfanter.⁷⁷ D'autres voies d'incarnation se seront développées, bonnes et mauvaises.⁷⁸ Les "bébés-éprouvettes" sont une toute première et faible indication d'une des directions dans laquelle une technique particulière de procréation va se développer.

Durant cette septième période de culture post-atlantéenne, l'orbite de la lune, qui a déjà commencé très lentement à décliner, va amener la lune à se rapprocher de la terre et finalement à se réunir avec elle.⁷⁹ Les forces durcissantes et pétrifiantes de la lune vont créer des conditions redoutables pour ceux qui ne se seront pas élevés spirituellement au-dessus de l'emprise de la matière. Le mal et la violence vont atteindre des niveaux jusque-là insoupçonnés et l'humanité va largement se détruire elle-même dans la Guerre de Tous contre Tous. Ce sera la tâche de la race de l'humanité hautement développée spirituellement de sauver et de protéger durant cette période les êtres humains qui passeront dans la nouvelle phase d'évolution après la Guerre de Tous contre Tous. Le travail des communautés de la race spirituelle sera totalement imprégné par l'impulsion du Christ. Elles vont manipuler des forces de bien aussi puissantes que les forces de mal du Démon-Solaire.

De cette époque désolante de la septième civilisation post-atlantéenne, Rudolf Steiner dit :

"L'effondrement de la culture post-atlantéenne proviendra du manque de moralité. La race Lémurienne fut détruite par le feu, la race Atlantéenne par l'eau ; la nôtre sera détruite par la Guerre de Tous contre Tous, par le mal, par le combat des hommes entre eux. L'humanité va se détruire elle-même dans un combat fratricide. Et la chose

terrible - beaucoup plus tragique que pour tout autre catastrophe - sera que la responsabilité en reviendra aux hommes eux-mêmes.

Une très petite poignée d'hommes réussira à se sauver et à passer dans la sixième époque. Ce petit groupe aura développé un total altruisme. Les autres vont faire preuve de toute l'habileté et la ruse imaginables pour pénétrer et maîtriser les forces physiques de la nature, mais sans atteindre le niveau essentiel d'altruisme. Ils vont déclencher la Guerre de Tous contre Tous et causeront la destruction de notre civilisation.

Dans la septième époque post-atlantéenne, pour être précis, cette Guerre de Tous contre Tous va éclater de la façon la plus terrible. De grandes et puissantes forces jailliront des découvertes qui vont transformer la terre entière en une sorte d'appareil électrique fonctionnant de manière autonome. ¹¹⁸⁰

Avec le retour de la lune, les hommes vont finalement apprendre la vérité au sujet de leur pensée matérialiste. Bacon avança l'idée que les mots - et par conséquent toutes les pensées et toute la connaissance - pouvaient être traduits en séries de A et de B. Cette proposition devint plus tard le fondement du mensonge qui apparaît à notre époque : à savoir que la connaissance (l'information) n'est rien d'autre que des séries de A et de B. Il n'y a aucun "sens" qualitatif à l'existence, mais uniquement des différences quantitatives entre les concepts.

Comme nous l'avons vu, ce mensonge est le complément de l'autre suggestion prétendant qu'il ne peut exister aucune différence qualitative entre les êtres et les objets matériels, mais uniquement des différences quantitatives dans le nombre de particules subatomiques de leurs atomes.

Or, ce genre de pensée matérialiste est grandement servi par les ordinateurs binaires, qui semblent "prouver" que tout peut, en fait, être réduit à la dualité fondamentale positif-négatif, ou A et B. Car les ordinateurs binaires apparaissent capables de traiter toutes sortes d'informations au sujet des êtres et des objets. Et les hommes se fient de plus en plus aux ordinateurs pour "régler leurs affaires".

Dans certains domaines, tels que la branche de la physique appelée mécanique quantique, la recherche scientifique a atteint déjà les limites de la matière. Mais au lieu de rechercher des êtres spirituels derrière les phénomènes matériels, les scientifiques traitent tout en termes d'énergies et de forces. Ils ne sont pas capables de reconnaître l'activité d'êtres spirituels. En réalité, pourtant, il n'existe pas de forces en tant que telles : il n'existe que des êtres et leurs actes.

La science matérialiste va poursuivre sur cette voie, investiguant "forces" et "énergies" comme si elles étaient fondamentalement de nature plutôt mécanique, à l'exemple du magnétisme ou de l'optique. La pensée matérialiste va ainsi pénétrer dans le monde spirituel en niant la réalité des êtres dont elle mesure et analyse l'activité. Cette recherche sera dirigée par la grande entité-ordinateur, qui aura pris le contrôle de la plupart des domaines de la vie humaine, au moins dans la mesure où la masse de l'humanité est impliquée.

Si nous nous souvenons maintenant comment les pensées de Bacon devinrent des "idoles" après sa mort, nous commencerons à entrevoir une des plus terribles réalités que l'avenir réserve aux hommes sur terre. Ces pensées matérialistes sont des mensonges, qui ne traduisent pas le monde qualitatif d'êtres vivant et agissant à partir de l'esprit, mais

qui réduisent tout à un pseudo-monde quantitatif de particules atomiques où le sens lui-même n'est rien d'autre que des séries de A et de B. Ces pensées matérialistes vont commencer à se condenser dans la sphère sublunaire. Nous avons déjà rencontré ce phénomène en relation avec Bacon et Averroès, lorsque nous citons les paroles suivantes de Rudolf Steiner :

“Mais une chose était possible : il était possible que des idées d'une personnalité aussi éminente qu'Averroès, qui après sa mort s'étaient dissoutes comme une sorte de fantôme dans la sphère sublunaire, se soient fortement concentrées aux confins de cette sphère - sous l'influence de la lune elle-même - et y subsistent ; que même, ultérieurement à leur dilatation, ces idées se soient concentrées en un point et qu'elles aient pris forme pour se solidifier alors en donnant un être édifié dans l'éther.”

Du fait que la lune se rapproche de la terre, la sphère sublunaire, qui s'étend de la terre à l'orbite de la lune, va diminuer et se confondre avec celle de la terre. Dans cette atmosphère qui se condense, la pensée binaire, qui ne peut concevoir que la base matérielle-atomique de l'existence, va cesser de n'être qu'une pensée-fantôme et va prendre vie de façon effroyable. Quand la lune et la terre se réuniront, nos êtres-pensées vont se condenser, se solidifier, et leur forme sera celle de l'être-araignée de l'intelligence artificielle. Rudolf Steiner nous a fourni la description suivante de ce développement :

“Tous les êtres auxquels les pensées erronées des hommes donnent actuellement naissance - erronées parce

que le petit intellect fantomatique n'est capable de concevoir que l'élément grossièrement matériel du minéral, que ce soit dans le règne minéral, végétal, animal ou même humain - ces pensées des êtres humains qui n'ont pas de réalité vont tout d'un coup devenir des réalités quand la lune et la terre se réuniront. De la terre, une nuée horrible d'êtres va s'élever. Leur nature les situera entre les règnes minéral et végétal. Ce seront des êtres ressemblant à des automates, possédant un intellect hypertrophié et de grande puissance. A la suite de ce développement, qui s'étendra partout, la terre sera couverte comme de réseaux ou de toiles d'araignées effroyables possédant une immense sagesse. Pourtant, leur organisation ne va même pas atteindre le niveau des plantes. Ce seront des araignées horribles, enchevêtrées les unes dans les autres. Leurs mouvements extérieurs imiteront tout ce que les êtres humains ont pensé au moyen de leur intellect chimérique, qui ne peut être stimulé par ce qui provient d'une nouvelle Imagination et de la science spirituelle en général.

Toutes ces pensées irréelles que les hommes émettent vont prendre vie. De même qu'elle est aujourd'hui couverte de couches d'air, ou parfois de vols de sauterelles, la terre va être couverte par d'hideuses araignées minérales-végétales, qui vont s'entrelacer les unes les autres très intelligemment mais de manière terriblement maléfique. Dans la mesure où les êtres humains n'auront pas vivifié leurs concepts intellectuels fantomatiques, ils devront s'unir... à ces effroyables créatures, semblables à des araignées minérales-végétales. Ils vont devoir vivre avec ces araignées ; ils vont devoir chercher à progresser dans

l'évolution cosmique ausein de ce courant que cette nuée d'araignées va ensuite prendre en charge.

Vous voyez, c'est là quelque chose qui fait intégralement partie de l'évolution de la terre. C'est un fait bien connu aujourd'hui d'un grand nombre de ces êtres humains qui ont empêché l'humanité d'accéder à la connaissance scientifique spirituelle. Car ce sont eux qui font consciemment le jeu de cette toile d'araignée dans laquelle l'existence terrestre est prise. Aujourd'hui, nous ne devons plus reculer devant de telles descriptions. ⁷⁸¹

Telle sera la réalité effroyable de la race matérialiste à la fin de la septième civilisation post-atlantéenne. Leur technologie, qui aura précédemment atteint son développement ultime, sera victime d'elle-même et s'effondrera. Une grande part de l'humanité terrestre disparaîtra à la suite de la Guerre de Tous contre Tous. Les survivants formeront les noyaux des races bonnes et mauvaises qui entreprendront un nouveau cycle de civilisation. Ils acquerront des pouvoirs sur l'environnement qui ne passeront plus par la technologie : ils utiliseront la magie.

Rudolf Steiner attira souvent l'attention sur le fait que l'homme ne peut développer pleinement son être qu'en se confrontant au mal et en le vainquant. A partir de notre siècle, il lui appartient de trouver sa voie, sans peur, au milieu du tourbillon des événements qui semblent parfois presque le submerger. Il n'est plus un spectateur désarmé de la lutte entre les puissances du bien et du mal. Ce que l'homme fait, va déterminer le sort ultime de notre système solaire.

La pensée claire est l'arme la plus puissante que possède l'homme - une pensée qui n'a pas peur de véritablement regarder en face le mal qui envahit toute l'existence terrestre. Rudolf Steiner n'essaya jamais de peindre un tableau rose et réconfortant de l'avenir. C'est sous la forme de descriptions calmes et objectives qu'il révéla aux hommes les grandes épreuves qui les attendent sur le chemin de la liberté.

A notre époque, le mal s'exprime dans certains développements qui auront d'inévitables conséquences. En suivant le fil qui conduit de Jundi Shapur à Silicon Valley et au-delà, nous avons essayé de mettre à jour les machinations du suprême adversaire de l'homme, le Démon-Solaire, à l'oeuvre derrière le développement de l'ordinateur binaire. Nous avons vu que le Karma du Mouvement Anthroposophique est intimement lié à ce développement. Les anthroposophes sont appelés à pleinement comprendre ce que sont les ordinateurs binaires, d'où ils viennent, et où ils nous mènent.

Comme en toute chose, il ne suffit pas de simplement lutter contre le mal ; il faut mettre à sa place quelque chose de bien. Ici aussi Rudolf Steiner offrit aux hommes des connaissances. Il donna des indications claires concernant un nouveau type de technologie, une technologie imprégnée par l'impulsion du Christ. Dans les chapitres suivants, nous allons donc essayer de décrire la Technologie Morale.

Chapitre VI

La Science spirituelle et la technologie

Par souci de clarté, il est utile de nous rappeler qu'il existe deux domaines d'application de la science spirituelle et que tous deux trouvent leur expression dans l'Anthroposophie de Rudolf Steiner. Le premier est la vie intérieure de l'individu, le chemin de développement moral et spirituel par un entraînement ésotérique. C'est là une affaire personnelle. Le second domaine concerne la vie extérieure de l'être humain, son travail dans le monde et ses relations avec ses semblables. C'est aussi un chemin de développement moral et spirituel, qui n'est pas personnel, mais qui concerne l'ensemble de la société.

Ces deux domaines ne sont nullement indépendants l'un de l'autre ; aucun progrès important dans le développement intérieur n'est possible s'il ne s'accompagne d'un effort correspondant de perfectionnement dans la sphère de l'activité extérieure, et vice-versa. Cela étant, on pourrait faire l'objection qu'une étude de la Science Spirituelle, telle que nous l'abordons dans ce livre, est unilatérale, car nous ne parlons que de son application à la vie extérieure. Toutefois, la richesse des descriptions et conseils auxquels on peut facilement avoir accès dans les livres et conférences publiées de Rudolf Steiner, en relation avec le développement intérieur à la fois présent et futur, nous autorise à ne pas aborder cet aspect ici. Dans ce qui suit, nous allons donc nous limiter à un bref survol des applications de

la science spirituelle à la vie extérieure, particulièrement au domaine de la technologie.

En janvier 1906, Rudolf Steiner donna une conférence à Berlin dans laquelle il fit brièvement allusion aux deux formes de technologie à venir. Ses remarques constituent un bon point de départ pour nos considérations :

“Ceux qui ont assisté à ma dernière conférence sur la franc-maçonnerie se souviendront que j’ai raconté la légende franc-maçonne de Hiram-Abiff, et comment il se sert à un certain moment du symbole du Tau, alors que la Reine de Saba lui demande de réunir à nouveau les ouvriers engagés dans la construction du Temple. Or, ces hommes qui travaillent ensemble sur une base sociale communautaire ne répondent jamais quand Salomon les appelle à la tâche ; mais quand Hiram-Abiff brandit le symbole du Tau, ils se rassemblent de partout. Le Tau symbolise une force absolument nouvelle, fondée sur la liberté, qui consiste en l’éveil d’un nouveau pouvoir naturel.

Permettez-moi de reprendre les remarques avec lesquelles j’ai terminé ma dernière conférence, lorsque j’ai indiqué dans quelle direction nous mène notre maîtrise si grande de la nature inanimée. On n’a guère besoin d’imagination pour s’en faire une idée à l’aide de l’exemple suivant. La télégraphie sans fil franchit la distance qui sépare l’appareil émetteur du poste récepteur. On peut se servir de l’appareil quand on veut, son rayon d’action est très grand et par son intermédiaire on peut communiquer de manière intelligible. Une force comparable à celle utilisée dans la

télégraphie sans fil sera à notre disposition à l'avenir, sans la nécessité d'un appareil quelconque ; elle permettra d'occasionner une dévastation à grande distance sans que l'on puisse identifier le lieu d'où vient l'impulsion dévastatrice. Puis, lorsque cette technique aura atteint le point culminant de son développement, elle dépassera ses limites et s'effondrera.

Ce qui est exprimé par le Tau est une force motrice qui ne peut être mise en mouvement que par le pouvoir de l'amour désintéressé. Il sera possible d'utiliser cette force pour faire fonctionner des machines, mais celles-ci s'arrêteront si quelqu'un d'égoïste essaie de s'en servir."⁸²

Deux technologies, la matérialiste et la morale, sont opposées ici. D'un côté, la première technologie, basée sur l'électricité, permettra à l'homme de causer de terribles dévastations à grande distance. Elle donnera à un individu ou à un groupe sans scrupules des pouvoirs considérables. La technologie morale, par contre, sera fondée sur "l'amour désintéressé" et ne pourra être utilisée à des fins égoïstes.

Ces deux formes de technologie ont un trait important en commun : le phénomène appelé résonance. C'est un phénomène courant qui se produit dans les domaines les plus divers de la vie, comme l'illustrent quelques exemples concrets. Si quelqu'un joue du piano ou un autre instrument de musique, ou bien écoute un disque, il arrive souvent que quand une certaine note est jouée, une vitre d'une fenêtre bourdonne, ou un vase sur une armoire vibre. C'est habituellement très

irritant. Un autre exemple est bien connu des musiciens : si l'on pince la corde d'un instrument à cordes dans une pièce où se trouve un second instrument accordé de la même manière, ce dernier produit la même note que celui qui a été joué. Une démonstration assez frappante de cette loi naturelle de "vibration sympathique" se produit quand une note jouée sur un violon ou chantée par une personne à la voix entraînée brise un verre proche.

A un autre niveau, nous expérimentons le même phénomène de vibration sympathique quand, dans une conversation, une idée soudain nous vient, mais qu'avant d'avoir réussi à la formuler, l'autre personne "nous sort les mots de la bouche". Selon Rudolf Steiner, ce fait très fréquent constitue aussi un phénomène de résonance dans le monde de la pensée. Il est la hantise des chercheurs scientifiques ambitieux, car il arrive souvent que quand l'un d'eux fait une nouvelle découverte, plusieurs autres, dans des pays différents, trouvent véritablement la même chose au même moment ou peu après, par coïncidence. Cela donne lieu à des querelles sans fin pour savoir qui était le premier, surtout s'il s'avère que le vainqueur recevra le prix Nobel.

L'utilisation pratique la plus répandue des vibrations sympathiques s'effectue aujourd'hui dans le domaine des télécommunications. Quand une radio ou une télévision est accordée sur une station émettrice, ce qui se produit en fait, c'est qu'un circuit électrique dans le récepteur est amené à vibrer (osciller) à la même vitesse que les vibrations électriques émises par la station de

départ (c'est ce que l'on appelle les ondes porteuses). Dès que les vibrations entrent "en résonance", le poste de radio ou de télévision capte le programme diffusé par l'émetteur. Dans la citation précédente, Rudolf Steiner fait allusion à la télégraphie sans fil comme étant semblable à la force qui "sera à disposition de l'homme dans l'avenir, même sans l'intermédiaire d'un quelconque appareil". Il est intéressant de comparer cette remarque avec la citation déjà mentionnée à la page 139 et tirée d'une conférence tenue à Berlin en 1904.

Presque un siècle s'est écoulé depuis que Rudolf Steiner a donné ces indications prophétiques. De nos jours, il est banal de causer de terribles dévastations à grande distance au moyen de missiles ou d'autres appareils téléguidés (c'est-à-dire contrôlés par radio). Mais nous avons naturellement besoin d'un appareil pour émettre les ondes radio qui contrôlent le missile, la bombe ou tout autre engin explosif. Il n'est pas encore possible de le faire par contrôle mental. La situation va changer, pourtant, quand les scientifiques découvriront la vérité au sujet de la pensée, de l'électricité et de l'atome, dont nous avons parlé dans le chapitre précédent. Il sera alors possible de provoquer des explosions à distance par contrôle mental. En fait, on pourra causer des dévastations sans engins explosifs, en amenant la matière à se désintégrer. Cela restera un processus électrique.

La technologie morale n'utilisera pas de processus électriques. Elle emploiera une nouvelle force naturelle,

fondée sur la liberté et mise en mouvement par le pouvoir de l'amour désintéressé. Pour comprendre la nature de cette nouvelle force, il est nécessaire de comprendre ce qu'est la moralité.

Les forces morales

Notre pensée matérialiste déchaîne les plus terribles convulsions parmi les éléments du royaume qui touche au monde physique, comme on l'a vu au chapitre trois. Ce royaume, que l'Anthroposophie appelle le monde "élémentaire" ou "astral", est le domaine des forces éthériques. Il faut, à cet égard, s'efforcer d'éviter toute confusion : la désignation "monde astral" ne signifie nullement un plan d'existence où l'on ne rencontre que des entités astrales. Les entités éthériques évoluent dans le monde astral ou élémentaire, qui est aussi appelé "Kamaloka", lorsqu'il est question des expériences faites par l'âme humaine après la mort. Rudolf Steiner le fit remarquer dans ses conférences sur les Drames-Mystères en août 1913 :

"Au cours de ces conférences, nous avons parlé de la montée de la conscience clairvoyante dans les mondes où l'entité vraie de l'homme, tributaire des mondes spirituels, peut être approfondie et sondée. Et ces derniers jours, nous avons essayé de montrer que lorsque l'âme humaine passe le Seuil, elle pénètre d'abord dans le monde élémentaire, puis entre dans le monde spirituel où elle rencontre ce qu'on peut appeler l'autre Soi de l'homme. On pourrait encore caractériser cette ascension de la manière suivante :

L'homme vit d'abord à l'intérieur de son corps physique, dans le monde physique sensible. Quand il se dégage de son corps physique, quand il en sort, il vit d'abord avec son corps éthérique dans le monde élémentaire, qui forme alors son entourage.***

Avec notre corps éthérique, nous vivons ainsi au sein du monde astral, dans lequel se manifeste l'activité d'entités éthériques :

“Sur le plan physique, les hommes n'ont pas l'habitude de diriger les yeux dans leur propre corps, par contre, ils voient ce qui les entoure. C'est le contraire, quand l'homme a franchi la porte de la mort et qu'il vit dans ce que ma “Théosophie” appelle le monde des âmes. Là, l'âme a par sa nature même la tendance à diriger surtout son regard sur le destin de son propre corps éthérique. Les transformations que subit celui-ci dans le monde élémentaire, c'est ce qui dans une certaine mesure, pendant tout le temps du Kamaloca, constitue l'entourage, le monde extérieur de l'âme. On voit pendant ce temps comment le monde élémentaire reçoit notre corps éthérique. A-t-on été un “bon type” sur le plan physique, on voit comment cette bonne disposition se concilie avec les lois du monde élémentaire. A-t-on été un “mauvais type”, on voit à quel point son propre corps éthérique, qui a participé à la malignité, est en désaccord avec les lois du monde élémentaire et que ce corps éthérique que l'on a quitté mais sur lequel on dirige son regard est partout repoussé. Les expériences du Kamaloca consistent à nous faire voir, à l'aide du destin mouvant du corps éthérique, ce que nous avons été...”

...Et c'est là notre entourage dans le monde élémentaire, un entourage formé par des entités de même essence que le corps éthérique humain et par les transformations de ces entités, ainsi que par les transformations du corps éthérique humain lui-même. Quand on veut évoquer cette vision, on arrive exactement à ce que j'ai décrit dans ma "Théosophie" comme la traversée de l'âme dans le monde des âmes."⁸⁴

Comme nous allons le voir tout à l'heure, la technologie morale va opérer en accord avec les lois du monde élémentaire. Il est donc particulièrement important de se pencher de plus près sur ces lois. Un de leurs aspects apparaît clairement dans les Drames-Mystères de Rudolf Steiner et dans les conférences qu'il leur a consacrées. La "gentillesse" s'accorde bien avec ces lois, tandis que la "méchanceté" pas du tout. Les mensonges et les pensées erronées causent de telles confusions parmi les éléments que l'Esprit des Eléments dit aux penseurs modernes Capésius et Strader dans le monde élémentaire (*La Porte de l'Initiation*, scène 4) :

"Vous croyez bâtir
Le temple altier de la vérité,
Et cependant les suites de votre travail
Déchaînent de furieuses tourmentes
Dans les profondeurs originelles.
Il faut que des esprits brisent des mondes,
Pour que votre travail temporel
Ne porte pas la dévastation
Et la mort aux éternités."⁸⁵

En 1907, Rudolf Steiner donna une description très précise de ce qui se passe dans cette situation :

“Nous allons maintenant étudier cet enchaînement de cause à effet et pour cela nous allons examiner un peu les conséquences que peuvent entraîner les agissements des hommes, leurs pensées et leurs sentiments. On entend souvent dire que les pensées sont franches (dicton allemand : les pensées sont exemptes de droits de douane), ce qui signifie : on peut penser ce qu'on veut, cela ne gêne personne. C'est là un point de vue matérialiste que n'acceptera jamais celui pour lequel les impulsions de l'esprit sont des réalités vécues.

Le matérialiste croit bien, que s'il lance une pierre à un homme, il peut le blesser ; en revanche, il est persuadé qu'il ne fait aucun mal à son prochain s'il nourrit, à son égard, des sentiments de haine. Mais celui qui connaît le monde dans sa réalité sait bien qu'une pensée haineuse peut produire des effets mille fois plus pernicioeux qu'une pierre lancée. Tout ce que l'homme pense et ressent se répercute dans le monde, et le clairvoyant peut suivre, jusque dans tous les détails, l'effet d'une pensée d'amour qu'on réserve à son prochain et l'effet contraire d'une pensée malveillante. Si vous dirigez vers quelqu'un une pensée d'amour, le clairvoyant voit se former une configuration lumineuse, semblable à quelque corolle, qui enveloppe, d'une légère étreinte, ses corps éthérique et astral, et qui lui apporte par là bien-être et réconfort. Au contraire, une pensée de haine se plante, telle une flèche acérée, dans le corps astral et le corps éthérique.

On peut, dans ce domaine, faire les observations les plus diverses. Quelle différence dans le monde astral, si l'on exprime une pensée vraie ou si l'on dit un mensonge ! Une pensée se rapporte à une chose quelconque, et elle est vraie pour autant qu'elle y corresponde. Un événement, par exemple, a lieu quelque part, dont l'effet se répercute dans les mondes supérieurs. Quelqu'un rapporte ce fait avec exactitude ; alors une forme astrale se détache du rapporteur et va s'unir à la configuration née de l'événement même, et les deux se renforcent réciproquement. Ces formes renforcées servent à nuancer notre monde spirituel, à l'enrichir ; et l'humanité, si elle veut faire des progrès, a besoin d'un monde spirituel harmonieux. Au contraire, si l'on rapporte le fait de façon que le récit ne concorde pas avec l'événement, si l'on en donne une version mensongère, alors les deux formes de pensée, celle qu'a suscitée le récit et celle qui provient de l'événement, s'entrechoquent dans l'astral et se détruisent mutuellement. De pareilles destructions, qui ont quelque chose d'explosif, agissent à la façon d'une tumeur rongeur le corps physique et détruisant l'organisme. Ainsi les mensonges détruisent et tuent les formes astrales qui ont surgi et qui doivent surgir et, par là même, retardent ou même empêchent, dans certains secteurs, le progrès de l'évolution. En fait, tout homme véridique fait avancer le progrès de l'humanité, tandis que le menteur l'enraye. D'où la loi occulte : le mensonge considéré spirituellement est un meurtre. Il ne détruit pas seulement une image astrale, il est un suicide. Celui qui ment hérissé d'obstacles son propre chemin. Partout dans le monde spirituel, nous pouvons observer les effets néfastes du mensonge.'''

Souvenons-nous que les formes astrales auxquelles Rudolf Steiner fait ici allusion sont l'expression d'entités éthériques dans le monde astral (élémentaire).

Les phénomènes ainsi décrits révèlent la nature des lois du monde élémentaire, c'est-à-dire les lois gouvernant l'existence et les interactions des entités éthériques. Rudolf Steiner mentionna souvent que, de même qu'il existe des lois naturelles dans le monde physique, il en existe aussi qui gouvernent les phénomènes éthériques, et que ces lois naturelles du royaume éthérique ne sont rien d'autre que ce que les hommes appellent les lois morales. La croyance répandue que les lois morales sont de simples conventions sociales ou des règles dictées par des institutions religieuses, est totalement infondée. Des sociétés différentes peuvent avoir des doctrines de moralité différentes, évidemment, qui correspondent dans une plus ou moins grande mesure aux lois morales réelles. Ces dernières sont des faits objectifs sur le plan éthérique, tout comme les lois de la gravité, du magnétisme, etc., le sont sur le plan physique.

La technologie morale sera fondée sur des forces ou - plus exactement - des êtres éthériques, de même que la technologie matérialiste est basée sur le magnétisme et l'électricité. Les principes à l'oeuvre dans les machines produites par la technologie morale correspondront aux lois naturelles du domaine éthérique : les lois morales. De là l'appellation de "technologie morale" que nous avons choisie pour ces techniques de l'avenir inspirées par la science spirituelle.

Les lecteurs familiers avec les descriptions du continent de l'Atlantide de Rudolf Steiner peuvent avoir l'idée qu'il existe un lien entre la technologie morale et les méthodes des Atlantéens, qui se servaient aussi des forces éthériques. Les Atlantéens avaient développé une technologie très évoluée, qui se perdit quand l'ancien continent disparut sous les eaux. Ils savaient comment se servir des forces germinatives des graines, par exemple, et les utilisaient pour propulser leurs machines volantes. Mais la technologie morale n'est pas simplement une redécouverte des techniques des Atlantéens. Elle est quelque chose de très différent, même si certaines correspondances existent. En fait, il ne serait plus possible d'utiliser les plantes de la même manière que nos prédécesseurs, car les forces de croissance et de germination ont perdu de leur puissance.

Si les plantes ne peuvent plus fournir les forces éthériques adéquates pour la technologie de l'avenir, quelle va donc être la nouvelle source d'énergie ? La réponse à cette question touche l'un des secrets occultes les plus importants de notre temps - un secret qui doit devenir graduellement connu de tous si la civilisation du XXI^e siècle ne veut pas tomber en totale décadence. A plusieurs occasions, Rudolf Steiner a fait allusion à différents aspects de ce secret, indiquant parfois qu'il faudrait les méditer.

Nous allons appeler la nouvelle source d'énergie "*harmonie entre le microcosme et le macrocosme*". Bien que Rudolf Steiner n'ait donné que des indications fragmentaires, nous verrons qu'une image de cette har-

monie entre le microcosme et le macrocosme commence à apparaître quand nous réunissons ces fragments. Un premier fragment important en relation avec la nouvelle force naturelle symbolisée par le Tau se trouve dans la conférence de 1906 déjà citée :

“Vous savez, peut-être, que Keely inventa un moteur qui fonctionnait uniquement s’il était présent. Ce ne fut point une duperie ; il avait en lui cette force qui, jaillissant de l’âme, peut mettre des machines en mouvement. Une force agissante qui ne peut être autrement que morale, voilà l’idée de l’avenir ; c’est la force la plus importante qui devra imprégner toute la culture si l’on veut éviter son effondrement. Ce qui est moral et ce qui est mécanique devront s’interpénétrer, car la mécanique ne sera alors rien sans l’élément moral. Nous nous trouvons aujourd’hui juste à cette frontière. A l’avenir, les machines n’auront plus pour force motrice que de l’eau ou de la vapeur, mais aussi une force spirituelle, une moralité spirituelle. Cette force est symbolisée par le Tau ; d’ailleurs, elle était symbolisée de façon poétique par l’image du Saint-Graal. Les hommes ne dépendent plus seulement des dons librement offerts par la nature ; ils savent modeler et transformer la nature, ils sont devenus les maîtres-artisans qui façonnent la matière inanimée. De la même manière, ils deviendront les bâtisseurs du règne vivant.”⁸⁷

John Ernst Worrell Keely naquit à Philadelphie en Pennsylvanie, U.S.A., le 3 septembre 1837 (c’est-à-dire dans le signe de la Vierge). Il hérita de ses parents un don pour la musique et devint bon violoniste. Les phé-

nomènes d'oscillations musicales l'intriguèrent et il se passionna toujours davantage pour des expériences dans le domaine de la résonance acoustique. Ebéniste de profession, il était très habile de ses mains et il construisit de nombreux et magnifiques appareils dans la poursuite de ses expériences vibratoires. Au cours de ses recherches, l'idée lui vint que dans le phénomène de la résonance se cache la source d'une énergie nouvelle, insoupçonnée jusqu'alors. En poursuivant cette idée, il conçut un moteur mû par les forces conjuguées de l'eau et de la vapeur, qu'il appela "Engin à Pulsions Hydropneumatiques In Vacuo" (Hydro-Pneumatic-Pulsating-Vacuo-Engine). Au développement de ce moteur, il consacra tout son enthousiasme et toutes ses ressources. Plus tard, quand Keely fut accusé de duperie, son ami, C. G. Till, écrivit :

"J'ai fait la connaissance de Keely au temps de ses premières aventures - il doit y avoir environ vingt ans de cela - et je l'ai aidé au mieux de mes possibilités. Je pense même pouvoir dire que j'ai parrainé sa découverte, puisque j'étais avec lui quand il a eu l'idée de combiner l'eau et la vapeur comme force motrice d'un engin. Il construisit alors une machine rudimentaire qui fonctionna quelque temps ; ce fut le premier prototype de l'Engin à Pulsions Pneumatiques In Vacuo, dont le fonctionnement l'amena à découvrir la force qu'il emploie à présent. Depuis lors, il n'a cessé de chercher une méthode lui permettant de se servir de cette force, qu'il appelle éthérique. Quant à savoir s'il a réellement découvert une nouvelle force, il ne peut y avoir l'ombre d'un doute. Je me souviens, qu'à cette époque, il vendit ou mit en gage tout ce qu'il possé-

dait de valeur pour financer ses expériences ; je suis convaincu qu'il finira par offrir au monde le plus grand bienfait que celui-ci ait jamais reçu depuis l'avènement du Christianisme. ¹⁸⁸

En 1872, Keely céda à un groupe de cinq personnes les droits de fabrication de son Engin à Pulsions Hydropneumatiques In Vacuo. Une association fut fondée en 1873, puis, en 1874, une société anonyme, la Keely Motor Company, avec un capital de \$30.000. Keely, qui avait travaillé jusqu'alors dans deux petits ateliers en bois au Ridge Avenue, Philadelphie, fit construire un nouvel atelier en briques avec un laboratoire. Ce fut dans ces locaux qu'il entreprit le montage du premier moteur destiné à être commercialisé : un appareil énorme appelé "le Multiplicateur", pour lequel la compagnie dépensa plus de \$60.000 avant de l'abandonner. Keely organisa des démonstrations de sa nouvelle force, qui suscitèrent un intérêt considérable. La société anonyme augmenta son capital à un million de dollars, puis, en 1879, à cinq millions - le maximum légal. Toutefois, la plupart des actions ne furent jamais payées. Aux dires de ses amis, Keely fut escroqué et ne toucha qu'une somme dérisoire.

Le dernier tiers du dix-neuvième siècle fut l'époque des grandes inventions et découvertes, surtout aux Etats-Unis. Ce fut l'époque de l'invention du téléphone, de la radio, du phonographe, du cinéma, de l'ampoule électrique, du moteur électrique à courant alternatif, de l'automobile, du tram électrique, de la machine à écrire, et ainsi de suite. Les inventeurs étaient les vedet-

tes du moment : Edison, Tesla, Marconi, Bell, Westinghouse, etc. On avait l'impression qu'il n'y avait plus de limites à ce que la technologie pouvait accomplir ; les hommes de finance et les spéculateurs avisés amassaient des fortunes importantes. Il n'est donc guère étonnant que, dans ce climat d'euphorie, les gens se soient bousculés pour acheter des actions de la Keely Motor Company, croyant investir dans une technique qui devait bientôt dominer le monde. Mais ils allaient être déçus.

Keely se trouva alors dans une situation qui devint rapidement insupportable. Lui-même désirait poursuivre ses recherches et il employa à cette fin sa maigre part du capital de l'entreprise. Mais les actionnaires souhaitaient naturellement toucher des bénéfices le plus tôt possible ; ils exigèrent qu'il leur communique le secret de son énergie éthérique pour permettre de fabriquer des moteurs en série. Or, comme nous allons le voir, la force que Keely avait découverte ne peut pas être utilisée de cette manière, pour des raisons que Keely lui-même ignorait. Il lui était impossible de satisfaire aux demandes des actionnaires. Finalement, les pressions psychologiques et financières sur le malheureux inventeur devinrent telles que, en désespoir de cause, il se mit à préparer des démonstrations truquées pour faire croire à un public avide de sensations que ses recherches progressaient vers la réalisation imminente d'un produit commercialisable. Il se laissa aller de plus en plus à la duperie, ce qui lui empoisonna la vie. Peu de temps avant sa mort, lorsqu'un ami intime lui demanda ce qu'il aimerait pour épitaphe, Keely le

regarda dans les yeux et répondit : "Keely, le plus grand charlatan du 19ème siècle".

Quand, après la mort de Keely, on démontra ses appareils de démonstration, l'évidence de la duperie était incontestable. On trouva des conduites d'air comprimé cachées dans les cadres, des réseaux entiers de tuyaux dans les murs et sous le plancher, etc. La presse américaine s'en donna à coeur joie dans la description de la "fraude la plus monumentale du dix-neuvième siècle" (la *Chicago Tribune*) et le verdict de l'histoire fut que Keely n'était rien d'autre qu'un charlatan et prestidigitateur particulièrement habile. Et pourtant, Keely était un des plus grands inventeurs de tous les temps, qui avait réellement découvert le secret de la force des oscillations sympathiques (la résonance), comme Rudolf Steiner le confirme.

Or, ce phénomène de résonance semble offrir un moyen de multiplier gratuitement l'énergie. L'image suivante illustre cette idée : un homme pince une corde de guitare. Dans un coin de la même pièce se trouve une seconde guitare accordée de la même manière. Sur cette seconde guitare, la même corde que celle qui est pincée sur la première guitare commence à vibrer "par elle-même" et produit la même note. Imaginons maintenant que le joueur de guitare se trouve dans une pièce ne contenant pas seulement une, mais dix mille guitares identiquement accordées. Il lui suffirait de pincer légèrement une corde pour créer une puissante onde sonore. En réalité, ce n'est pas aussi facile que cela apparaît, mais le principe est juste.

Keely découvrit comment utiliser le principe de la multiplication de résonance pour libérer des forces énormes, qu'il appela "forces inter-éthériques". A cette époque, le terme "éthérique" ne correspondait pas à ce que l'Anthroposophie appelle forces éthériques. C'est pourquoi Keely, qui travaillait avec de véritables forces éthériques au sens de la science spirituelle moderne, inventa le mot "inter-éthérique" pour les distinguer de l'éther hypothétique des physiciens du XIXe siècle. Par eux-mêmes, les éléments en résonance de la machine de Keely n'étaient pas capables de propulser le moteur ; un autre facteur capital était nécessaire. Keely devait mettre la machine en résonance avec son propre corps éthérique. C'est ce que veut dire Rudolf Steiner quand il parle de "forces motrices" provenant de l'âme de Keely.

Keely savait par expérience qu'il était le seul à pouvoir faire fonctionner son moteur, mais il ne savait pas pourquoi. Il croyait que le mécanisme qu'il avait construit contenait les éléments essentiels. Il ne pouvait pas savoir que son âme renfermait des forces particulières de propulsion qui faisaient autant partie du fonctionnement de la machine que le mécanisme physique. Helena Petrovna Blavatsky commenta cet aspect du travail de Keely dans sa *Doctrine Secrète* et prédit l'échec de ses tentatives pour produire une machine commercialisable, du fait de son incapacité à transmettre à une autre personne les forces spéciales de sa propre âme. Ces forces éthériques n'étaient aucunement uniques. Selon Helena Blavatsky, on les trouve dans tous les hommes descendant directement des "Dhyān-

Chohans" (Esprits Planétaires) appelés "les premiers-nés de l'Æther".⁸⁹ Un commentaire assez semblable est fait par Rudolf Steiner, qui attribue ces facultés latentes aux peuples anglophones :

"D'abord, il y a les capacités qui ont à voir avec le soi-disant occultisme matériel. Au moyen de ces capacités - et c'est là précisément l'idéal des sociétés secrètes britanniques - certaines formes sociales, qui constituent actuellement la base du système industriel, recevront des fondements entièrement différents. Tout membre averti de ces cercles secrets sait que, au seul moyen de certaines capacités encore latentes mais qui évoluent en l'homme et à l'aide de la loi des oscillations sympathiques, des machines, des constructions mécaniques et d'autres objets peuvent être mis en mouvement. On peut trouver une petite indication de cela en lien avec la personne de Strader dans mes Drames-Mystères.

Ces choses sont actuellement en développement. Elles sont gardées secrètes à l'intérieur de ces cercles qui cultivent l'occultisme matériel. Des moteurs peuvent être mis en mouvement, en activité, par une très petite influence humaine si l'on connaît la courbe correspondante d'oscillation. Au moyen de ce principe, il sera possible de remplacer dans bien des choses des forces humaines par de simples forces mécaniques...

La capacité de mettre des moteurs en mouvement selon les lois des oscillations réciproques se développera à grande échelle parmi les peuples anglophones.⁹⁰

Nous avons vu que, du point de vue microcosmique, de telles machines doivent être mises en relation avec l'âme (les facultés éthériques) de l'utilisateur. Mais qu'en est-il du point de vue macrocosmique ?

L'aspect macrocosmique est implicite dans le fait qu'on utilise des forces éthériques et que les lois naturelles du monde élémentaire gouvernent le travail des machines morales. Rudolf Steiner attira souvent l'attention sur une différence essentielle entre cause et effet dans le domaine minéral inanimé et dans le monde végétal vivant. Quand un effet est produit dans le règne inanimé, il faut en chercher la cause au même endroit et au même moment. La force physique qui agit sur un objet matériel, par exemple, se trouve à l'intérieur des mêmes coordonnées spatiales et temporelles que l'objet lui-même. Cause et effet sont simultanés et contigus.

Dans le monde vivant des phénomènes éthériques, la situation est différente :

“Continuons maintenant. Considérons le monde végétal. Nous entrons ici dans la sphère du vivant. Si nous étudions bien une plante, jamais nous ne croirons qu'il soit possible d'expliquer les phénomènes qui s'y manifestent par les seules causes résidant dans le règne végétal, donc dans le champ où se manifestent les effets. Certes, il existe aujourd'hui une science qui s'y efforce. Mais cette science fait fausse route, car elle en vient finalement à se dire : Oui, on peut étudier les forces et les lois physiques et chimiques qui sont à l'œuvre dans la plante ; et il y a encore autre

chose. Là les gens se divisent et forment deux partis. Les uns disent que cet "autre chose" n'est qu'un assemblage, une sorte de forme, de "gestalt" ; seules exercent une action les lois physiques et chimiques. Les autres disent : non, il y a autre chose, seulement la science ne l'a pas encore découvert ; elle y parviendra bien. C'est ce qu'on dira longtemps encore, mais les choses ne se passent pas ainsi : on ne peut pas comprendre la nature du végétal tant qu'on ne fait pas intervenir l'univers tout entier, tant qu'on ne regarde pas la plante en se disant que les forces qui sont à l'œuvre en elle viennent du vaste univers. Tout ce qui se passe dans la plante est dû à l'action de l'univers immense. Il faut tout d'abord que le soleil occupe une certaine position pour que des effets quelconques se produisent dans le règne végétal. Il faut qu'agissent d'autres forces provenant de l'univers pour que la plante prenne forme, pour qu'elle soit dotée des forces internes qui la font croître, etc...

Les choses sont ainsi : si nous devenions capables, mes chers amis, d'aller jusqu'à la lune, jusqu'au soleil - non pas à la façon de Jules Verne, mais réellement - nous ne serions guère plus avancés dans la recherche de ces causes qu'on ne l'est sur la terre tant qu'on n'acquiert pas d'autres facultés de connaissance que celles que nous possédons déjà. Nous n'atteindrions nulle part notre but en nous disant par exemple : bon, ce n'est pas dans le règne végétal de la terre elle-même que se trouvent les causes des effets qui s'y manifestent, allons donc jusqu'au soleil, et nous y trouverons ces causes. - Mais nous ne les trouverons pas là non plus. Par contre, nous les trouverons en nous élevant à une tout autre forme de connaissance, à la connais-

sance imaginative. Seulement nous n'avons pas besoin pour cela d'aller jusque sur le soleil, nous la trouvons sur la terre elle-même. Il apparaît seulement que nous devons passer du monde physique ordinaire à un monde éthérique, et que l'éther universel agit par ses forces dans l'immensité de l'univers, à partir de cet univers. L'éther exerce partout son action à partir des étendues cosmiques.

Il nous faut effectivement passer à un second domaine du monde si nous voulons rechercher les causes des effets observés dans le règne végétal".⁹¹

Les remarques concernant le règne végétal s'appliquent également à l'utilisation des forces éthériques, qui sont toujours "vivantes", dans la technologie morale. Nous pouvons donc dire, de façon générale, que la force qui propulsera les machines morales est une force éthérique cosmique agissant vers la terre depuis les confins de l'univers. Mais il ne sera possible de mettre les machines en mouvement qu'au moyen de la force motrice qui jaillit de l'âme humaine. Dans le mécanisme de la machine, les rythmes éthériques cosmiques rencontreront les vibrations éthériques humaines et, s'ils sont en parfaite harmonie, la machine fonctionnera. Si nous réfléchissons à ce principe de fonctionnement, nous commençons à entrevoir quelle beauté aura la véritable technologie morale. Les mêmes forces vivantes qui sont à l'origine des formes magnifiques du monde végétal seront à l'œuvre dans ces mécanismes. Nous pouvons les comparer à des instruments de musique joués simultanément par l'homme et le cosmos. L'Harmonie de l'Homme et l'Harmonie des Sphères seront accordées.

Nous allons maintenant regarder un peu plus attentivement cette technologie de l'avenir et essayer de voir quelles seront les facultés humaines utilisées. Nous devons garder à l'esprit que, quand on parle de forces éthériques, nous parlons en fait d'êtres élémentaires et de leur activité. Comme nous l'avons déjà signalé précédemment, il n'existe pas de force ou d'énergie, au sens abstrait, quand nous entrons dans le monde élémentaire. C'est un fait que nous pouvons expérimenter avec une intensité particulière quand nous assistons à une représentation des quatre Drames-Mystères de Rudolf Steiner.

Les deux premières œuvres n'ont pas entièrement pour auteur Rudolf Steiner lui-même. Comme le dit Eileen Hutchins :

"En ce qui concerne les deux premiers drames, la Porte de l'Initiation et l'Epreuve de l'Ame, Rudolf Steiner ne prétend pas qu'ils sont de lui, mais communiqués à travers lui, car il se rattache avec eux à de plus anciennes traditions spirituelles."⁹²

Il est particulièrement intéressant que dans les troisième et quatrième drames, qui sont entièrement l'œuvre de Rudolf Steiner, le développement de la technologie morale constitue l'un des thèmes centraux. L'annonce en est faite tout au début du troisième Drame quand, dans la scène 1, un des personnages parle du travail de l'ingénieur Docteur Strader en ces termes :

“N’a-t-on pas dû assez longtemps souffrir
Que les œuvres techniques, si admirables fussent-elles,
S’opposent au libre essor
De l’esprit humain ?
Mais voici que s’ouvre un espoir
Dont jusqu’ici nul n’eût osé rêver.
Dans les ateliers de Strader
Des merveilles s’édifient en petit
Qui révolutionneront en grand toute l’industrie,
Et la débarrasseront de cette pesanteur
Qui aujourd’hui oppresse tant d’âmes.”⁹³

Strader répond tout d’abord par un mot d’avertissement, disant que ses machines sont des prototypes et que les modèles de série ne seront produits que plus tard :

“On vient de parler avec beaucoup d’espoir
D’une œuvre qui me semble réussie.
Certes, il reste encore à passer
Du modèle à la réalisation ;
Mais jusqu’à présent le regard des experts ne découvre
Aucune faute rendant impossible l’exécution technique.”⁹⁴

Ensuite, après avoir décrit comment les techniques ordinaires de travail en série induisent une activité de type végétatif pour les ouvriers qui sont à la chaîne de montage, il raconte qu’il eut, par hasard, une inspiration qui l’amena à comprendre comment utiliser les vibrations sympathiques dans la technologie. Il décrit avec enthousiasme comment une série d’expériences lui permirent de développer un mécanisme au sein duquel des vibrations cosmiques et humaines entrent

en harmonie. Ce phénomène, croit-il, permettra la création de nouvelles techniques qui libéreront les hommes du travail ingrat :

“Des expériences nouvelles se succédèrent rapidement
Jusqu'à ce qu'apparaisse sur ma table de travail
Un accord entre des forces opposées ;
Lorsque cet accord s'établira,
Il introduira sur le plan technique la liberté
Dans laquelle peuvent s'épanouir les âmes.”⁹⁵

En fait, il a créé un nouveau type de moteur utilisable pour propulser des véhicules, des machines de toutes sortes, etc. Il est juste en train de réaliser ce que sa découverte pourrait signifier pour l'humanité si elle était exploitée correctement, et il fait partager aux autres sa vision de l'avenir :

“On n'obligera plus les hommes, dès lors,
A mener une vie végétative dans des ateliers
Où se perd la dignité de leur esprit.
La production industrielle se répartira de telle sorte
Que chacun d'eux disposera librement de ses forces
Pour accomplir son travail
Dans un intérieur composé à son goût.”⁹⁶

Le troisième Drame-Mystère a été écrit en 1912. Quatre ans plus tard, Rudolf Steiner exposa avec ses propres mots cette vision d'un avenir où les hommes de la race spirituelle de l'humanité seront libérés des contraintes économiques par la nouvelle technologie. Il décrit une usine dans laquelle les machines sont accordées avec les facultés de l'âme du directeur. Une étroite

relation s'est développée entre les capacités intérieures éthériques des hommes et les machines extérieures physiques :

"Celui qui peut pressentir et se représenter l'avenir de l'évolution technique sait qu'à l'avenir des usines entières exerceront une action en fonction des individus qui les dirigent. L'attitude intérieure gagnera l'usine et se transmettra à la manière dont les machines travailleront. L'être humain fera corps avec les réalités objectives. Tout ce que nous toucherons portera peu à peu l'empreinte de l'être humain. Et des temps viendront, si bête que la chose puisse paraître aujourd'hui aux gens intelligents - mais Saint Paul disait déjà que ce que les gens tiennent pour intelligent est parfois une folie devant Dieu -, où un mécanisme étant à l'arrêt, un homme se présentera qui saura qu'il a à exécuter un mouvement de la main, puis un second d'une certaine manière, puis un troisième encore, et que par les vibrations de l'air nées de ce signe, le moteur se mettra en mouvement, un mouvement déterminé par ce signe.

L'évolution économique prendra un visage tel que les brevets extérieurs et autres choses de ce genre seront complètement superflus, car ce qu'ils signifient sera remplacé comme je viens de l'exposer. En revanche, tout ce qui n'aura aucun rapport avec la nature humaine sera exclu - ce qui pourra amener quelque chose de bien déterminé. Car représentez-vous dans l'avenir un être humain vraiment bon, un être ayant atteint un niveau intérieur élevé : que pourra-t-il faire ? Il pourra construire des machines et déterminer pour leur usage des signes qui ne pourront être exé

cutés que par des hommes ayant un aussi bon esprit que lui. Tous ceux qui seront animés d'un mauvais esprit obtiendront, par le même signe, de tout autres vibrations, et la machine ne fonctionnera pas !'''

Dans cette vision, la liberté de l'individu est primordiale. Lui seul pourra faire fonctionner les moteurs de ses véhicules et de ses machines, car ils seront accordés avec son corps éthérique. De tels moteurs ne pourront pas être produits en série et lancés sur le marché de la même façon qu'aujourd'hui. Une personne non autorisée ne pourra pas en faire un mauvais usage et les voler ne servira à rien. Par ailleurs, la pression économique considérable exercée actuellement sur l'individu par les fournisseurs d'énergie (électricité, pétrole, etc.) et par l'état qui prélève des taxes sur la consommation, aura disparu. Quand elle sera complètement développée, cette technologie procurera à chacun la possibilité de produire ce dont il a besoin au moyen d'une force libre, universelle, qui n'aura aucun effet nuisible sur l'environnement.

Dans les Drames-Mystères, l'inventeur, Strader, a compris le potentiel extraordinaire de la technologie morale. Mais comme Keely, il n'est pas conscient du fait que la force motrice de son âme, qui peut mettre ses prototypes en mouvement, n'est pas transmissible à d'autres personnes. Il ne réalise pas qu'il est un être exceptionnel, dans la mesure où des forces sont déjà actives dans son âme qui ne sont pas encore éveillées chez les autres hommes. Comme nous l'avons vu, cette

faculté est latente chez les peuples anglophones. Et ainsi Strader, comme c'était le cas de Keely, imagine que son moteur est prêt pour la production.

L'ensemble du quatrième Drame-Mystère - en ce qui concerne le cadre dans lequel se déroulent les événements dramatiques - est tissé autour du thème du développement du moteur de Strader. A une seule exception (Ahriman), aucun des personnages de la pièce, pas même leur guide spirituel Bénédictus, ne réalise que leur projet est prématuré. Bénédictus n'entrevoit pour la première fois la vérité que plus tard, quand des difficultés apparemment sans rapport font que les principaux amis de Strader abandonnent momentanément le projet. Il dit alors à Strader (scène 4 de *l'Eveil des Ames*) :

"Ce qui vient de se montrer dans notre cercle
M'a conduit à lire dans la lumière de l'esprit une parole
Sur le cours de votre destinée
Qui m'avait échappé toujours jusqu'à présent.
Je vous voyais allié à ces sortes d'êtres
Qui devraient exercer le mal si, dès maintenant,
Ils pénétraient dans l'activité humaine.
Ils ne vivent encore dans les âmes qu'à l'état embryonnaire
Et seront mûrs dans une période terrestre à venir.
Je les ai vus en germe en votre âme.
Ce qui vous sauve, c'est de ne pas les discerner.
Par vous seulement ils prendront conscience d'eux-mêmes.
Mais maintenant leur reste encore fermé le chemin
Qui aboutit à la matière."''⁹⁸

Les êtres vivant à l'état embryonnaire dans l'âme humaine sont des êtres élémentaires, des entités éthériques, qui ne sont autres que les facultés psychiques dont nous avons déjà parlé. Ce sont eux, les êtres élémentaires dans les âmes humaines, qui constituent la "force motrice" qui mettra les machines en mouvement. C'est une caractéristique des Drames-Mystères que les différentes forces de l'âme apparaissent sous la forme de différents êtres.

Bénédictus réalise maintenant que le projet de Strader doit échouer, parce que la force motrice des âmes humaines ne peut encore être éveillée sans devenir nuisible pour l'homme. Strader n'arrive cependant pas à comprendre le sens des mots de Bénédictus et cherche à poursuivre son travail. Il est encore sous l'illusion que le principe d'action de son moteur est contenu dans le mécanisme lui-même. C'est ce qui donne à Ahriman la possibilité de retourner la situation contre lui et de lui faire croire que la conception de son moteur présente un défaut fondamental. Le projet alors s'effondre, et Strader meurt.

Nous nous sommes référés assez longuement aux Drames-Mystères, parce qu'ils fournissent un grand nombre d'indications importantes concernant le développement de la technologie morale. Parmi ces indications, le modèle conçu par Rudolf Steiner pour représenter le prototype du modèle de Strader n'est pas la moindre. On le voyait sur scène dans le tableau 4 du troisième drame, le *Gardien du Seuil*, qui se déroule dans la maison de Strader. Une description intéressante

de ce modèle fut publiée par Hans Kühn, dans la *Feuille de Nouvelles de la Société Anthroposophique d'Allemagne* en 1971 :

“A l’occasion de la représentation des quatre Drames-Mystères de Rudolf Steiner au cours du congrès d’été 1971 au Goetheanum, nous nous permettons de parler pour une fois de l’appareil que l’on voit sur la table dans le quatrième tableau du drame *Le Gardien du Seuil*. En fait, il devrait y avoir deux tables, car à côté de la construction principale se trouvaient à l’origine - un peu éloignées d’elle - trois objets plus petits. Lors de la première représentation à Munich, il y avait d’ailleurs, à quelque distance, une coupelle de cuivre fixée au mur. Je me réfère ici aux appareils construits par le Dr Oskar Schmiedel et ses mécaniciens en hiver 1912/1913 d’après des indications fournies par Rudolf Steiner...

...on eut le temps de préparer un modèle exact, en utilisant les divers métaux pour les quatre hémisphères conformément aux directives de Rudolf Steiner. Il avait chargé Oskar Schmiedel d’achever cette construction. Elle comportait deux hémisphères en antimoine, une en nickel, et la quatrième pour la moitié en cuivre. L’autre moitié devait être faite d’un métal qui n’avait pas encore été découvert à cette époque. Il y avait, suspendus à cette coupole double, des senseurs extrêmement minces faits de baudruche, d’une épaisseur d’un micron (1/1000 mm). Sur le quatrième côté d’une croix en plomb était montée une pointe en pechblende. Les connexions entre les six pointes étaient en partie faites de cuivre et en partie d’étain. D’une coupole à celle d’en face s’étendait un tube de verre spiralé.

Les trois appareils périphériques étaient encore plus mystérieux. L'un était un récipient en verre avec, suspendu ou fondu à l'intérieur, un fil de platine ; le deuxième était une lemniscate en tube de verre coiffée d'une pointe de carbone surmontée d'une petite coupole en cuivre. La troisième structure était pourvue de quatre pointes horizontales de pechblende (d'uranium ?). Sa forme laissait comprendre qu'elle pouvait tourner sur son axe. L'électricité devait être écartée.

Les modèles originaux ont disparu, péri, bien qu'ils aient survécu à l'incendie du premier Goetheanum. On n'en a pas pris le soin qui s'imposait, on n'a pas compris leur importance."⁹⁹

La description de Hans Kühn est un peu déroutante, mais elle donne au moins une idée de l'appareil central, qui avait la forme globale d'une croix à six branches, avec des coupoles de métal hémisphériques aux extrémités des branches horizontales et une pointe en uranium surmontant l'axe vertical. Les accessoires de scène actuels sont des copies simplifiées du modèle original avec ses trois appareils périphériques. Inutile de dire que les originaux étaient des modèles à l'usage de la scène, et non un prototype fonctionnel d'une machine morale. Et pourtant, ils étaient beaucoup plus que de simples accessoires, comme le montrent à l'évidence leur complexité et le choix des matériaux. Ils nous fournissent des indications précieuses pour une approche pratique de la technologie morale.

Nous avons vu que, d'un côté, l'appareil doit être mis en résonance avec le corps éthérique de l'utilisateur, c'est-à-dire qu'il doit être mis en relation avec certains êtres élémentaires de l'âme humaine, de manière à leur permettre de passer dans la machine. D'un autre côté, l'appareil doit être relié aux forces éthériques rayonnant depuis le cosmos vers la terre. Dans le chapitre suivant, nous allons approcher de plus près cet aspect macrocosmique.

Chapitre VII

Existe-t-il une différence qualitative entre une substance et une autre ? Nous avons parlé, dans le chapitre III, du mensonge prétendant que la seule différence réside dans le nombre de particules des atomes. Selon cette conception matérialiste, la matière ne serait que le résultat d'une construction progressive par accumulation de particules atomiques, évoluant des éléments simples vers les substances plus complexes. Au cours de cette évolution, par un heureux hasard, une combinaison fortuite d'éléments minéraux aurait produit des molécules organiques, sources de la vie. En fait, c'est le contraire qui est vrai. Les atomes et leurs soi-disant particules sont la toute dernière expression extérieure de la densification de la matière vivante. La description scientifique suivante donnée par Rudolf Steiner du processus de matérialisation, révèle comment la substance terrestre a acquis ses propriétés caractéristiques :

“Nous en arrivons maintenant à un autre sujet d'importance. De même que la condensation en air fut accompagnée par l'émergence de l'essence de la lumière, de même maintenant la condensation ultérieure de l'air en eau eut aussi sa contre-partie. De même que l'air est lié à la lumière, l'eau est liée aux sons, aux tons. Les sons, évidemment, peuvent traverser l'air et y provoquer des ondes ; ils deviennent de cette manière audibles. Mais le son - les tons en tant que tels - apparut, parvint à l'existence sur la terre, avec la formation de l'élément aqueux. Et tout comme l'air fut pénétré par l'activité de la lumière, mainte-

nant l'ensemble de l'élément aqueux qui s'était condensé à partir de l'air - nous avons à ce point une terre composée de chaleur, d'air et d'eau - se mit à vibrer sous l'effet des sons qui le parcouraient. Notre terre était maintenant saturée, principalement là où elle était devenue liquide, par l'Harmonie des Sphères, par les sons résonnant vers elle depuis les espaces universels, mêlant leurs chants selon toutes les harmonies possibles ; et ce que ces sons produisirent ainsi dans l'élément aqueux est d'une importance immense.

Il vous faut naturellement vous représenter que cette eau primordiale, cette terre-liquide aqueuse, contenait toutes les substances qui aujourd'hui sont séparées en métaux, minéraux, etc. Il est des plus intéressants de diriger le regard spirituel vers cette époque primordiale et d'observer comment les différentes structures se façonnent dans l'élément aqueux sous l'action formative du son dans l'eau. Le son crée des formes dans l'élément aqueux. C'est véritablement une période merveilleuse dans l'évolution de la terre. Durant cette phase de l'évolution, se produit, à très grande échelle, quelque chose de comparable à ce qui se passe quand l'on répand une fine poussière sur une plaque de métal et qu'ensuite on frotte l'archet d'un violon contre le bord ; les figures sonores de Chladni apparaissent. Vous savez, n'est-ce pas, à quel point sont régulières les formes qui se manifestent. Ainsi se présentaient les formes et les figures les plus variées que créait la musique résonnant vers la terre depuis les espaces universels ; et les substances dissoutes dans l'élément aqueux, des substances qui étaient elles-mêmes fluides, réagissaient à la musique des sphères en s'ordonnant d'après elle. La formation la plus importante qui

vit le jour dans cette danse des éléments au son de la musique universelle fut l'albumine, ce protoplasme qui constitue le matériau de base fondamental de toutes les structures vivantes.

Laissez les matérialistes ergoter sur la composition mécanique de l'albumine en oxygène, azote, carbone, etc., aussi longtemps qu'il leur plaira. Le protoplasme originel, l'albumine, s'est formé à partir de la substance universelle structurée par les harmonies de la musique des sphères. Ainsi, dans le domaine du vivant, les substances se sont ordonnées d'après le thème de la musique des sphères. Et maintenant, la substance pareille à l'albumine - ce protoplasme qui imprègne tout - tissa une enveloppe autour des délicates structures humaines et les remplit. Le long des lignes que je vous ai décrites comme des lignes de chaleur s'écoula l'eau qui avait été condensée en albumine en accord avec les tons universels et elle entra graduellement dans la formation du sang. L'eau qui se coagulait se fixa en tant qu'albumine le long des voies nerveuses. Et cette albumine se construisit d'abord elle-même une espèce d'enveloppe, comme une sorte de matière cartilagineuse qui s'agglomérait, pour ainsi dire, de façon à avoir une protection extérieure. Tout ceci se forma véritablement à partir de la danse des substances, à la mesure de la musique des sphères.

Tout ceci était là avant qu'une seule cellule n'existe. Ce n'est pas la cellule qui est l'élément premier d'un organisme, mais ce que je viens de décrire : l'élément premier est le spirituel, présent d'abord en tant qu'entité de chaleur, s'exprimant ensuite plus comme des lignes de forces, remplissant enfin ces lignes de for-

ces lorsqu'il prend forme du fait de l'organisation des substances par l'Harmonie des Sphères ; et à un stade relativement tardif, en tant que dernière étape dans le processus de formation, apparut la cellule. La cellule, qui est le précipité final, ne pouvait être produite que par des êtres vivants. Les organismes ne se sont jamais construits à partir de cellules ; au contraire, les cellules durent se former à partir de la substance vivante. **100

Ainsi, les substances vivantes se sont-elles formées à partir de l'élément aqueux sous l'effet du chœur des sons universels dans la musique appelée l'Harmonie des Sphères. Ceci se déroula dans les premières phases de l'évolution de la terre, avant que la matière ne se densifie jusqu'au règne minéral inanimé. L'homme primordial expérimentait cette musique universelle comme le Chant des Dieux, exprimant en accords majeurs leur joie de créer, et en accords mineurs leur tristesse divine à la perspective de la chute de l'homme dans le péché originel.¹⁰¹ Les sons résonants et les harmonies multiples firent apparaître les éléments chimiques et les organisèrent en composés variés. Lorsque la matière se densifia et se durcit, les harmonies se figèrent dans des rapports numériques fixes entre les éléments chimiques. La musique se cristallisa en chimie, s'exprimant exactement dans les harmonies du règne minéral inerte, avec ses innombrables formes de cristaux et ses combinaisons de substances obéissant strictement à des lois numériques.

Lorsque la pensée matérialiste moderne perdit toute notion de l'esprit et de l'Harmonie des Sphères, les

hommes de science en vinrent à se demander quelle était l'explication des relations numériques universelles et immuables entre les éléments chimiques qui constituent toute matière. Pourquoi, par exemple, trouve-t-on l'eau H_2O toujours constituée exactement de deux parts d'hydrogène pour une part d'oxygène, au lieu d'être un mélange arbitraire de deux gaz ? Qu'est-ce qui détermine ce rapport quantitatif précis ? Ayant découvert qu'il reste inchangé quel que soit le volume d'eau, les scientifiques imaginèrent que si l'on prend une très petite quantité d'eau, et qu'on la divise en parties encore plus petites, jusqu'à finalement atteindre la plus petite unité possible d'eau - la particule d'eau ultime -, alors cette dernière serait elle-même constituée de deux particules d'hydrogène et d'une particule d'oxygène. Cela doit être la raison, pensèrent-ils, pour laquelle les composants de l'eau, l'hydrogène et l'oxygène, se présentent toujours dans le rapport de deux à un par volume, quelle que soit la quantité d'eau.

Les mêmes scientifiques imaginèrent que les particules fondamentales des éléments simples, l'hydrogène et l'oxygène, étaient les éléments de construction ultimes. Ces particules devaient ainsi être nécessairement indivisibles - ils les appelèrent donc atomes, un mot grec signifiant "indivisible". Mais tout cela était de la pure spéculation. Personne n'avait jamais rien vu ressemblant même de loin à la petitesse des atomes hypothétiques, et personne ne le verra jamais.¹⁰² Car il n'existe pas de particules ultimes au sens matériel.

Que cherchaient réellement ces hommes ? Ils recherchaient le principe fondamental qui ordonne et struc-

ture la matière, tel qu'il s'exprime dans les relations des éléments chimiques entre eux. Mais ce principe fondamental n'est pas du tout matériel : il est de la musique, qui ne résonne plus, mais qui s'est figée dans des relations numériques. Ce qui jadis fut des tierces musicales, des quintes, des accords majeurs, etc., est devenu une structure mathématique silencieuse. C'est là ce que les scientifiques recherchaient réellement, et c'est exactement ce qu'ils trouvèrent, en définitive.

A partir des années vingt de notre siècle, se développa un domaine de la physique appelé la mécanique quantique. La mécanique quantique étudie ce que l'on suppose se dérouler à l'intérieur des atomes : le domaine des "particules subatomiques". Elle est rapidement devenue le secteur le plus extravagant de la science, avec ses machines géantes, de plusieurs kilomètres de longueur et coûtant des millions de dollars (accélérateurs de particules, collisionneurs, etc.) et fréquemment la "découverte excitante d'une nouvelle particule". La fascination que la recherche sur les phénomènes subatomiques exerce sur les scientifiques ainsi que sur les profanes repose sur la croyance qu'elle dévoile les énigmes de l'existence matérielle.

Or, selon la mécanique quantique, "les particules" qui constituent l'atome ne sont pas des petits morceaux de matière. Gary Zukav décrit la situation de la manière suivante dans son survol de la nouvelle physique :

"Une particule subatomique n'est pas une "particule" comparable à un grain de poussière. Il y a plus

qu'une différence de taille entre un grain de poussière et une particule subatomique. Un grain ou une particule de poussière est une chose, un objet. Une particule subatomique ne peut être représentée comme une chose. Aussi, il nous faut abandonner l'idée de considérer une particule subatomique comme un objet.

La mécanique quantique considère les particules subatomiques comme des "tendances à l'existence" ou comme des "tendances à l'événement". La force de ces tendances est exprimée en termes de probabilités. Une particule subatomique est un "quantum", c'est-à-dire une quantité de quelque chose. La nature de ce quelque chose reste toutefois sujette à spéculations. Bien des physiciens estiment que la question n'a guère de sens.¹⁰³

Ainsi les atomes sont constitués de particules qui ne sont pas des morceaux de matière, mais des "tendances à l'événement". Bien plus, dans la mécanique quantique, il n'y a pas moyen de prévoir des phénomènes individuels, des événements individuels. On peut uniquement prédire des structures d'événements :

"Dans la mécanique quantique, il n'existe aucun moyen de prédire des événements individuels, ou singuliers. L'expérimentation dans le domaine subatomique nous a enseigné cette étonnante leçon.

Par suite, la mécanique quantique ne s'intéresse qu'à des comportements collectifs. Elle laisse à dessein dans le vague la relation entre les comportements collectifs et les événements singuliers puisque ces événements subatomiques individuels ne peuvent être déterminés

précisément (en raison du principe d'incertitude) et qu'ils sont constamment sujets à changements comme nous le verrons à propos de la physique des particules à haute énergie. La physique quantique abandonne les lois qui commandent aux événements individuels et propose *directement* les lois statistiques qui régissent des sommes, ou collections, d'événements. La mécanique quantique peut nous dire de quelle façon un groupe de particules va se comporter, mais la seule chose qu'elle pourra dire d'une particule individuelle est comment elle va *probablement* se comporter. La probabilité est l'une des caractéristiques principales de la mécanique quantique.¹⁰⁴

Cela signifie que quand des physiciens essaient de découvrir ce que font des particules individuelles, celles-ci se dérobent. Ils sont confrontés à des structures de comportements, à des tendances à se structurer, ce qui est une autre manière de parler de rapports musicaux formateurs. Quand les hommes de l'avenir tourneront le regard vers notre siècle, ils vont secouer la tête d'incrédulité devant la mauvaise volonté obstinée de nos scientifiques à voir l'évidence. Si les physiciens arrêtaient de vouloir tout expliquer en termes de particules, et étudiaient les structures de comportement en elles-mêmes, comme des forces formatrices, ils feraient de grandes découvertes sur la manière dont l'éthérique façonne le physique à partir du macrocosme. Mais ils s'accrochent à leurs concepts matérialistes, même si leurs "particules" leur échappent. Au lieu de considérer, derrière la substance physique, les rapports musicaux qui constituent le dernier écho de l'Harmonie des Sphères, leur regard se tourne fixement

vers le monde sous-physique dont la véritable nature est le mal. C'est là une des grandes tragédies de notre époque.

La recherche en mécanique quantique montre toujours plus que derrière la substance particulière investiguée, des forces cosmiques agissent. Gary Zukav remarque que :

“De même, une conséquence philosophique de la mécanique quantique serait que tous les objets de notre univers (nous compris) qui semblent exister indépendamment ne sont en fait que des parties d'une structure organique absolument globale, et qu'aucune des parties de cette structure n'est réellement distincte ou séparée d'elle ou de toutes les autres.”¹⁰⁵

Cet ensemble organique (c'est-à-dire vivant) absolument global correspond à l'harmonieuse collaboration des forces éthériques formatrices, que nous appelons les esprits des éléments.

Dans la science spirituelle anthroposophique, nous utilisons le terme de forces formatrices éthériques pour désigner l'activité des êtres élémentaires qui apparaît dans les objets matériels et les phénomènes. Ici, le travail des êtres éthériques est soumis aux lois physiques de l'univers matériel avec ses quatre états de la matière : solide, liquide, gazeux et calorique. Nous parlons donc de quatre domaines fondamentaux d'activité ou de quatre forces formatrices : l'éther de vie, l'éther chimique ou de son (appelé aussi éther de

nombre), l'éther de lumière et l'éther de chaleur. A ce propos, il est opportun de rendre hommage au travail courageux d'un éminent scientifique, le docteur Günther Wachsmuth. Günther Wachsmuth savait bien qu'il n'y a pas de forces ou d'énergies en tant que telles ; il n'existe que des êtres et leur activité. En tant que scientifique, cependant, il était conscient que la pensée matérialiste du XXe siècle est trop faible pour franchir le pas décisif qui sépare la théorie atomique du monde élémentaire vivant. C'est pourquoi il élaborait une théorie des forces formatrices éthériques, comme une sorte de marche-pied pour la pensée matérialiste vers la reconnaissance des êtres élémentaires.¹⁰⁶ Son œuvre ouvre une voie pour la compréhension de la technologie morale.

Comme nous l'avons vu précédemment, il faut rechercher les causes des influences éthériques dans les vastes espaces de l'univers. Une technologie de l'éthérique s'efforcera par conséquent de susciter dans ses mécanismes des effets dont les sources résident dans le cosmos. Rudolf Steiner indiqua à ce propos :

"Tandis que la science, durant des siècles, n'a observé que des processus se déroulant sur la terre, a rejeté toute étude de ce qui provient des événements cosmiques, extra-terrestres, les plus importants, ce sera précisément durant la cinquième époque post-atlantéenne que l'on envisagera d'utiliser les forces qui proviennent du cosmos. De même qu'il est particulièrement important actuellement pour le professeur normal de biologie de disposer du microscope le plus puissant,

d'utiliser les méthodes de laboratoire les plus exactes, etc., ainsi dans l'avenir, quand la science se sera spiritualisée, l'important sera de voir si l'on exécute certains processus le matin, le soir ou à midi ; ou bien de voir si l'on permet que ce que l'on a réalisé le matin soit encore influencé d'une quelconque manière par les forces actives du soir, ou si l'on élimine, neutralise l'influence cosmique entre le matin et le soir. Dans l'avenir, de tels phénomènes devront nécessairement être expérimentés ; ils auront réellement lieu.

Naturellement, beaucoup d'eau passera encore sous les ponts, avant que les chaires universitaires d'orientation matérialiste, les laboratoires, etc., soient ouverts à des scientifiques spiritualistes, mais ce changement doit avoir lieu si l'humanité ne veut pas tomber complètement dans la décadence. Pour cela, les travaux de laboratoire devront être remplacés par des travaux ainsi conduits, par exemple - s'il s'agit du bien à atteindre dans un avenir proche - que certains processus aient lieu le matin et soient interrompus durant la journée, puis que l'influence cosmique les pénètre à nouveau le soir, avant d'être à nouveau neutralisée jusqu'au matin, de façon à créer un rythme. Les processus se dérouleront ainsi de façon à toujours suspendre les influences cosmiques de la journée et à faire intervenir celles du matin et du soir. Pour y arriver, divers dispositifs seront nécessaires. ^{**107}

Cette citation est tirée de la conférence du 25 novembre 1917 (déjà mentionnée dans le chapitre IV) dans laquelle Rudolf Steiner parla des machines intelligentes. Il attira l'attention sur le lien entre la technologie morale et les influences qui proviennent des constel-

lations des Poissons et de la Vierge. Il considéra en particulier le combat à venir entre les technologies du Bien et du Mal comme étant directement lié aux influences cosmiques, et dit :

“Un grand combat va commencer dans l'avenir. La science humaine va s'étendre jusqu'aux phénomènes cosmiques, mais on essaiera d'y arriver de différentes manières. Ce sera la tâche de la science bonne et guérissante de trouver certaines forces cosmiques qui pourront s'exercer sur la terre par l'action conjuguée de deux courants de provenance cosmique. Ces deux courants cosmiques proviendront des constellations des Poissons et de la Vierge. Il sera par-dessus tout important de découvrir le secret de la collaboration de la force solaire qui agit à partir du cosmos depuis la direction des Poissons avec ce qui agit depuis la direction de la Vierge. Le bien consistera à découvrir comment, depuis ces deux directions du cosmos, des forces du matin et du soir peuvent être mises au service de l'humanité : d'un côté depuis la direction des Poissons et de l'autre depuis la direction de la Vierge...

Rien de nuisible ne pourra sortir de la collaboration des forces qui viennent des Poissons et de la Vierge. Grâce à elles, on réussira à libérer dans un certain sens l'homme des actes mécaniques de la vie, mais sans que cela n'entraîne la domination et le pouvoir d'un groupe d'hommes sur les autres. Les forces cosmiques qui viennent de cette région du ciel vont permettre de créer des machines remarquables, mais uniquement des machines qui déchargeront l'homme du travail, car elles porteront en elles une certaine force d'intelligence.”¹⁰⁸

Nous franchissons ici un pas du général vers le spécifique. Nous avons vu d'abord comment des forces éthériques chimiques cosmiques, agissant depuis le cosmos vers la terre, sont à la base des combinaisons de substances qui constituent le monde matériel. Notre attention maintenant est tournée vers les forces éthériques cosmiques spécifiques, actives dans la sphère terrestre, quand les influences qui s'écoulent des Poissons vers la terre, par la porte du soleil, interagissent avec celles qui proviennent de la Vierge. Cette combinaison de forces éthériques actives dans la sphère terrestre propulsera des machines, si elles sont mises en résonance avec une force motrice éthérique résidant en l'âme humaine.

Nous avons ainsi pu nous former une idée, même si elle n'est qu'esquissée, du genre de machine que la technologie morale utilisera. Il est naturellement possible d'approfondir encore les différentes indications données par Rudolf Steiner, mais ce n'est pas le but de ce livre. Notre intention était de voir comment la science spirituelle et la technologie morale se développeront à l'avenir et c'est ce que nous allons maintenant essayer de faire.

La technologie morale à la cinquième époque post-atlantéenne

Le développement de la technologie morale à laquelle nous avons fait allusion fait partie de notre période de culture anglo-germanique actuelle. Contrairement à la

technologie matérialiste, elle ne peut toutefois être développée que par des hommes qui ont fait eux-mêmes un certain progrès moral sur le chemin d'évolution.

Une phase très importante de la cinquième civilisation postatlantéenne a commencé en l'an 1879, lorsque Michaël devint le Régent de l'évolution spirituelle de l'humanité. Comme nous l'avons vu, le Mouvement Michaélique a pour tâche de vaincre l'activité démoniaque qui se manifeste avec une si grande ampleur de nos jours sous la forme de la technologie binaire. Michaël est l'Etre cosmique qui donne à l'homme le courage d'arracher à Ahriman les secrets de la technologie pour les mettre au service de l'évolution supérieure. L'ère de Michaël est la période durant laquelle les hommes sont appelés à développer les techniques morales qui leur permettront de construire des machines morales. Cette tâche doit être accomplie dans un proche avenir. L'ère de Michaël sera suivie, dans un peu plus de trois siècles à partir d'aujourd'hui, par l'ère troublée d'Oriphiel :

"L'ère de Michaël a commencé en 1879 ; ensuite vient l'Ere d'Oriphiel durant laquelle de grands conflits feront rage parmi les hommes ; c'est pourquoi une minuscule poignée d'entre eux sont actuellement préparés à maintenir allumé le flambeau de la connaissance spirituelle durant cette sombre époque."¹⁰⁹

Il n'y aura pas d'autre ère de Michaël durant la cinquième époque post-atlantéenne - en fait la période

actuelle est la dernière ère Michaélique en tant que telle, car Michaël est en train de passer du rang des Archanges à celui des Archai. Il appartient par conséquent à l'humanité de jeter les fondements de la technologie morale durant les XX^e, XXI^e et XXII^e siècles. Les autres principaux Archanges qui seront les Régents successifs durant les millénaires à venir fourniront naturellement de puissantes impulsions spirituelles à l'humanité. Mais le caractère spécifique d'une ère Michaélique, avec son impulsion à pénétrer sans peur dans le royaume du dragon de la sous-nature, permet d'établir une relation particulière avec la technologie.

Les développements dans les domaines de la science et de la technologie vont atteindre leur apogée durant la civilisation anglo-germanique, probablement au début du quatrième millénaire. Il y aura, évidemment, encore d'autres découvertes dans les civilisations qui suivront. Mais, comme Rudolf Steiner l'indiqua :

“L'apogée de la culture post-atlantéenne sera atteinte à la cinquième époque. Ce qui suivra aux sixième et septième époques correspondra à une phase de déclin de l'évolution. Néanmoins, cette évolution descendante de la sixième époque sera inspirée, imprégnée par l'esprit même.”¹¹⁰

L'établissement des fondations de la technologie morale peut apparaître au premier abord comme une tâche insurmontable. Mais l'homme n'est pas seul. Il va recevoir la plus grande aide imaginable, s'il veut bien accepter d'ouvrir son esprit et son cœur au Christ.

«On a toujours dit que le Christ était constamment autour de nous.» Je suis avec vous tous les jours jusqu'à la fin du monde. «Mais à présent, l'homme doit apprendre à voir le Christ et à croire que ce qu'il voit est une réalité. Cela se produira déjà dans l'avenir immédiat, dès notre siècle, puis dans les deux millénaires à venir, chez un nombre croissant d'individus. Comment cela se présentera-t-il dans le détail ? Demandons-nous ceci : comment voyons-nous par exemple notre planète ? La science, pour décrire la terre, recourt aux lois de la mécanique, de la physique, de la chimie, à la théorie de Kant-Laplace et autres lois de même nature. Mais nous sommes, dans ce domaine, à la veille d'un retournement. Une conception verra le jour, selon laquelle la terre ne procède pas de forces minérales, mais de forces végétales, c'est-à-dire éthériques. La plante oriente ses racines vers le centre de la terre, sa partie supérieure est en relation avec le soleil. Telles sont les forces qui font de la terre ce qu'elle est. La pesanteur n'est que secondaire. Les plantes étaient là avant les minéraux, de même que les végétaux ont précédé le charbon. On découvrira cela sous peu. Les plantes donnent sa forme à la planète terrestre et fournissent également la substance dont naît le sol minéral. Dans sa morphologie des plantes, *Goethe* a développé les premiers éléments de cette doctrine. Mais on ne l'a pas compris. Puis on commencera peu à peu à percevoir l'éthérique, qui est caractéristique de la plante. L'homme accueillera en lui les forces de croissance du règne végétal, se libérant ainsi des forces qui l'empêchent présentement de percevoir le Christ. La Science spirituelle apportera ici sa contribution. Mais cela restera impossible aussi longtemps que les hommes penseront que la montée du physique à l'éthérique n'a rien à voir avec l'être

intérieur de l'homme. Dans le laboratoire, le niveau moral de l'expérimentateur est indifférent. Il en va autrement lorsqu'on a affaire aux forces éthériques. Là, la qualité morale du savant passe dans son produit. C'est pourquoi il n'est pas possible à l'homme d'aujourd'hui de développer cette faculté tant qu'il restera ce qu'il est. La table de laboratoire doit d'abord devenir un autel, comme elle le fut pour Goethe lorsque, tout enfant, il avait enflammé aux rayons du soleil levant des produits de la nature disposés sur un petit autel.

Mais ceci se réalisera bientôt. Ceux qui pourront dire : "Non pas moi, mais le Christ en moi" - sauront combiner les forces du végétal comme on sait maintenant le faire avec les forces du minéral. Il y a interaction entre ce que l'homme est intérieurement et le monde extérieur, et celui-ci se métamorphose à nos yeux selon que notre regard est clair ou brouillé. Pas plus tard que dans notre siècle - et ils seront de plus en plus nombreux dans les 2500 ans à venir -, des hommes parviendront à voir le Christ sous sa forme éthérique. Ils percevront la terre éthérique, qui a donné naissance au monde végétal. Mais par là ils se rendront aussi compte que selon le bien ou le mal qu'il porte en lui, l'homme influence différemment son environnement."'''

Ce dernier aspect est un principe fondamental de la technologie morale.

La technologie morale au cours des sixième et septième époques

A la fin de la cinquième période de culture post-atlantéenne, la division de l'humanité en deux races se fera déjà sentir dans tous les domaines de la vie. La communauté de la race spirituelle, petite numériquement mais importante historiquement, se verra attaquée de tous les côtés par les partisans actifs de la science matérialiste. La masse de l'humanité tendra à se laisser subjurer par le pouvoir de la race matérialiste, dont la technologie démoniaque, comme nous l'avons vu, aura atteint des dimensions terrifiantes.

Il est plus facile de comprendre le développement ultérieur de la science spirituelle et de la technologie morale qui en découle, quand on les met en rapport avec le caractère et le genre de vie des membres des communautés spirituelles. La description suivante, donnée par Rudolf Steiner durant ses conférences à Hambourg sur l'Evangile de Saint Jean, illustre très clairement ce rapport :

"Ce n'est que plus tard, quand le commerce se développe et qu'il se fait des découvertes, des inventions techniques, que la conscience du Moi commence à s'éveiller ; nous voyons partout alors en Europe cette âme consciente s'exprimer extérieurement d'une manière toute spéciale par les chartes, les constitutions que se donnent les villes, les bourgs, etc... Il serait facile de trouver dans l'histoire de la ville de Hambourg, par exemple, une illustration de ce fait.

Ce qu'on appelait au Moyen-Age ville libre (ville franche) est l'expression de ce souffle de conscience personnelle qui traverse l'humanité.

Et si maintenant nous tournons notre regard vers l'avenir, nous dirons : nous sommes en train actuellement de développer dans l'âme de conscience le sens de l'individualité. Ce qu'exigent les temps nouveaux, n'est rien d'autre qu'un appel encore inconscient pour que les hommes répondent à ce que demande d'eux l'âme de conscience. Si nous regardons plus loin, nous apercevons en esprit encore autre chose. Nous voyons, à l'époque qui suivra la nôtre, l'être humain s'élever jusqu'au Moi spirituel ou *Manas*. A cette époque, il possédera, à un degré bien plus élevé qu'aujourd'hui, une sorte de sagesse universelle dont il sera pénétré. On en verra poindre quelque chose lorsqu'on ressentira que ce qui est le plus profondément individuel en l'homme est en même temps le bien universel de *tous* les hommes....

En fait, la paix et l'harmonie se réaliseront le mieux parmi les hommes lorsque ceux-ci auront le plus développé leur individualité. Leurs opinions différeront tant qu'ils ne seront pas encore complètement adombrés par le Moi spirituel, et que ces opinions ne seront pas véritablement éprouvées au plus profond du cœur humain. Il existe aujourd'hui certaines opinions ressenties en commun, signes avant-coureurs de l'union qui pourra venir plus tard ; ce sont les vérités mathématiques et géométriques. Il ne peut y avoir qu'une seule opinion sur leur compte. Si un million d'hommes disaient que $2 \times 2 = 5$, et que vous reconnaissiez

en vous-même que $2 \times 2 = 4$, rien ne vous en ferait démordre ; vous sauriez que les autres se trompent....

Quand les sources de la vérité seront toujours plus ressenties dans l'individualité humaine fortifiée, ce sera l'époque du développement de *Manas*. Ce que l'on considérera comme la plus haute vérité, même avec son sentiment, sera accepté par tous les hommes comme le sont aujourd'hui les vérités mathématiques. Sur ces dernières, l'accord est déjà fait aujourd'hui ; on discute quant aux autres vérités, non point qu'il puisse y avoir deux avis différents et tous deux exacts au sujet d'une même chose, mais parce que les hommes ne sont pas encore assez avancés pour vaincre les sympathies et les antipathies personnelles qui élèvent entre eux des barrières. Si les opinions intervenaient encore à l'égard des vérités mathématiques, on verrait peut-être les ménagères être d'avis que deux et deux font cinq, au lieu de quatre ! Et de même que ces vérités sont aujourd'hui reconnues, on comprend, lorsqu'on entre plus profondément dans la nature des choses, qu'il doit être également impossible d'être d'avis différents à l'égard des vérités supérieures, - mais encore faut-il s'être élevé jusqu'à elles. Quand on y arrive, ce qu'une âme découvre alors concorde exactement avec ce que trouve l'autre, sans discussion possible. C'est là seulement la garantie de la véritable paix, de la fraternité ; car il n'y a qu'une seule vérité, qui est l'expression du Soleil spirituel. Regardez donc comme les plantes poussent : chaque plante, séparément, est tournée vers le soleil, et pourtant il n'y a qu'un soleil. Ainsi, lorsqu'au cours de la sixième époque, *Manas* pénétrera les hommes, il y aura réellement alors comme un Soleil spirituel vers lequel tous

tendront et en qui tous s'accorderont. Telle est l'immense perspective que nous ouvre la sixième époque."¹²

Les communautés spirituelles de la sixième époque, la période de culture Slave, se caractériseront par leur fraternité universelle fondée sur une sagesse commune. L'esprit de fraternité s'exprimera à tous les niveaux de la vie ; Rudolf Steiner en donne trois exemples :

"Une des caractéristiques les plus significatives des hommes qui vivront à l'apogée de la culture, durant la sixième époque, sera une certaine qualité morale. Cette qualité est encore très peu perceptible dans l'humanité moderne. Un homme aujourd'hui doit être très sensible pour être touché quand il voit d'autres êtres humains dans le monde moins heureux que lui. Il est vrai que des natures plus délicates ressentent de la peine face à la souffrance si répandue dans le monde, mais cela n'arrive qu'aux gens particulièrement sensibles. A la sixième époque, les hommes les plus évolués n'éprouveront plus seulement le genre de peine que provoque aujourd'hui la vue de la pauvreté, de la souffrance et de la misère dans le monde, mais ces individualités expérimenteront la souffrance d'un autre être humain comme leur propre souffrance. Quand ils verront un homme affamé, ils ressentiront la faim jusque dans leur physique, si intensément, en fait, que la douleur de cet homme leur sera insupportable. La caractéristique morale décrite ici, consiste en ce que, à la sixième époque, contrairement à la cinquième, le bien-être individuel dépendra entièrement du bien-être de l'ensemble... C'est là le premier trait moral qui caractérisera par excellence l'humanité évoluée de la sixième époque..."

“Les croyances collectives qui existent sous de si nombreuses formes aujourd’hui au sein des diverses communautés n’influenceront plus les membres de la partie civilisée de l’humanité à la sixième époque de culture. Chacun ressentira qu’une liberté totale de pensée dans le domaine religieux est un droit fondamental de l’être humain...”

“La troisième caractéristique résidera dans le fait que le savoir des hommes de la sixième époque ne sera considéré réel que s’ils reconnaissent le spirituel, s’ils savent que le spirituel imprègne le monde et que les âmes humaines doivent s’unir à lui. Ce qui apparaît pour de la science aujourd’hui, avec sa tendance matérialiste, ne portera plus du tout le nom de science à la sixième époque post-atlantéenne. On le tiendra pour de la superstition désuète, valable uniquement aux yeux de ceux qui en sont restés au stade dépassé de la cinquième époque post-atlantéenne.”¹¹³

Si nous réfléchissons aux différents aspects de la technologie morale esquissés jusqu’ici, nous pouvons en tirer la conclusion qu’il ne sera possible de la développer complètement que dans des conditions où règne l’harmonie. Car l’harmonie est le véritable principe actif des machines morales : l’harmonie parfaite (résonance) entre les forces éthériques humaines et cosmiques. Et l’harmonie est le trait fondamental des communautés spirituelles de la sixième époque.

Bien que Keely en ait découvert le principe opératif au XIX^e siècle et ait effectivement réussi à construire des prototypes fonctionnels de moteurs, aucun dévelop-

pement ultérieur de ses découvertes ne fut alors possible, car les conditions extérieures n'étaient pas réunies. De même, dans les Drames-Mystères de Rudolf Steiner, nous voyons Strader construire des prototypes, mais Bénédictus lui indique que la force motrice éthérique qui peut mettre de telles machines en mouvement - les êtres vivant en germes dans les âmes humaines - ne doit pas encore être éveillée :

“Je vous voyais allié à ces sortes d'êtres
Qui devraient exercer le mal si, dès maintenant,
Ils pénétraient dans l'activité humaine.
Ils ne vivent encore dans les âmes qu'à l'état embryonnaire
Et seront mûrs dans une période terrestre à venir.
Je les ai vus en germe en votre âme.
Ce qui vous sauve, c'est de ne pas les discerner.
Par vous seulement ils prendront conscience d'eux-mêmes.
Mais maintenant leur reste encore fermé le chemin
Qui aboutit à la matière.”¹¹⁴

Quelles sont alors les conditions essentielles à remplir avant que ne s'ouvre la voie qui conduit ces êtres élémentaires dans le règne de la matière ? Quand les hommes pourront-ils entreprendre le développement urgent, si nécessaire de la technologie morale ? Le Dr. Ehrenfried Pfeiffer raconte qu'il posa cette question à Rudolf Steiner et que celui-ci lui répondit :

“Une condition indispensable pour ne pas faire un mauvais usage de cette force est qu'un ordre social du genre de la tripartition sociale naisse au moins dans une petite région de la terre ; un ordre social conséquent en accord avec le spirituel doit voir le jour. Le

monde spirituel ne permettrait pas que ces forces éthériques soient même découvertes si cet ordre social n'est pas établi. La seconde condition mentionnée par Rudolf Steiner était que certains guides spirituels doivent s'incarner sur terre afin de diriger l'humanité ; le problème est que ces guides aujourd'hui ne peuvent trouver un corps, car le système en vigueur d'éducation intellectuelle ne leur permet plus de se manifester dans un corps physique. On doit donc considérer que ces guides spirituels vont très probablement ne pas être capables de trouver un corps durant ce siècle, à moins que la pédagogie Waldorf ne se généralise. Donc, à la seule condition que cette éducation offre la possibilité à certains guides spirituels de s'incarner pour diriger l'humanité et qu'il existe un ordre social fournissant une garantie contre le mauvais usage qu'on pourrait en faire, à ces seules conditions, on pourra poursuivre le travail sur ce problème.¹¹⁵

Il est bien possible que la seconde condition soit, ou puisse être, remplie aujourd'hui, grâce au large développement de la pédagogie Waldorf à travers le monde. Mais spéculer à ce propos n'a pas de sens. La première condition, par contre, met très clairement l'accent sur le rapport précédemment mentionné entre le principe moteur de la technologie morale et les conditions extérieures requises pour son propre développement. L'homme a en lui le pouvoir de créer ces conditions, au moins à petite échelle, dans un avenir immédiat. Nous pouvons ressentir que c'est une tâche centrale du mouvement anthroposophique.

Essayons d'imaginer les conditions de vie d'une communauté de la race spirituelle de l'humanité durant la

sixième civilisation post-atlantéenne, dans la mesure où les diverses indications fournies par Rudolf Steiner le permettent. Nous devons évidemment garder à l'esprit que l'environnement physique de l'homme aura considérablement changé. De nos jours déjà, de nombreuses espèces végétales et animales disparaissent à cause de la pollution et des changements climatiques. Par ailleurs, l'homme effectue ses premiers pas sur la voie de la manipulation cellulaire des formes végétales et animales. La nature qui nous entoure est aujourd'hui en train de mourir. Elle va graduellement être remplacée par une flore et une faune remodelées par l'homme qui, selon les mots de Rudolf Steiner, va devenir un maître artisan du vivant.¹¹⁶ Le climat de la terre sera artificiellement contrôlé comme le mentionnait Rudolf Steiner à propos de *La Nouvelle Atlantide* de Bacon. Et naturellement, on ne vivra plus dans des maisons ou des blocs locatifs en briques, pierres ou béton.

La constitution physique de l'homme aura elle-même changé. Comme nous l'avons vu, il sera beaucoup plus faible physiquement. Mais en ce qui concerne la race spirituelle de l'humanité, l'homme ne l'expérimentera pas comme une dégénérescence de son être. Car le corps éthérique se sera partiellement libéré du physique,¹¹⁷ ce qui donnera à l'homme le sentiment de vivre en dehors de son organisme matériel. Les organes de perception clairvoyante, "les fleurs de lotus", auront repris leur activité ;¹¹⁸ l'homme se considérera aussi bien citoyen du monde élémentaire que du monde physique.

Nous avons vu que les communautés spirituelles vivront dans une atmosphère d'altruisme, de fraternité et de sagesse spirituelle commune. La mention de ces qualités ne devrait pas donner l'image d'une race dépassionnée, quelque peu impersonnelle, "de gens qui font de bonnes œuvres". Au contraire, le pouvoir de la volonté individuelle sera beaucoup plus fort qu'aujourd'hui, mais cette force intérieure de caractère s'exprimera de manière désintéressée. Les passions se seront élevées, purifiées et brûleront d'un noble feu. Il n'y aura rien de tiède ou d'insipide chez ces individualités, qui manipuleront des forces naturelles dépassant de loin l'entendement actuel. Leurs guides seront des hommes d'un courage à toute épreuve et d'une profonde sagesse, en qui le feu de l'enthousiasme se mêlera à une chaleur rayonnant d'amour pour l'humanité. Ce sont eux les véritables Chevaliers de Michaël de l'avenir, dont Rudolf Steiner cisela l'image dans la magnifique sculpture du Représentant de l'Humanité, qui s'avance sans peur au milieu du champ de bataille de l'existence, en tenant en équilibre les forces de Lucifer et d'Ahriman.

La septième période de culture, l'époque américaine, sera une phase de décadence pour l'humanité en général. Nous avons déjà mentionné les terribles conditions qui accompagneront le retour de la lune ; il n'est pas nécessaire de nous étendre plus longuement sur cet aspect. A cette époque, l'humanité entrera dans l'ère de développement de l'Esprit de Vie. Dans les cercles de la race spirituelle, une culture-Bouddhi fleurira. Alors que la culture-Manas de la sixième époque sera

basée sur une commune agresse, le trait dominant de la culture-Bouddhi sera la beauté. Toutes les œuvres des hommes seront l'expression parfaite de la beauté.

Durant les sixième et septième époques, la race matérialiste s'opposera de manière la plus déterminée à la race spirituelle de l'humanité. De terribles forces de destruction seront mises en œuvre contre elle à une échelle cosmique. Mais la bonne humanité aura appris à utiliser les pouvoirs de l'esprit et de la nature pour se protéger. A cet égard, la technologie morale jouera un rôle central. Les petites communautés spirituelles - la minuscule poignée d'hommes dont parle Rudolf Steiner - passeront dans l'époque suivant la Guerre de Tous contre Tous et constitueront le noyau de la future humanité.

Postface

Le mystère de la pensée et de l'électricité - Michaël et le Démon Solaire

Notre étude nous a conduit des premiers siècles de la chrétienté jusque dans un lointain avenir et nous a permis de percevoir quel rôle de plus en plus important la technologie joue dans l'évolution. Avant tout, nous avons tenté de dévoiler les agissements du plus grand opposant au Christ et à l'humanité : le Zorat, le Démon Solaire, que nous avons appelé la Bête Binaire. Au septième siècle, de sages Puissances assurèrent la sauvegarde de l'humanité face à la tentative de la Bête de prendre le contrôle de la terre. A partir de notre époque, les hommes doivent se protéger eux-mêmes contre ses machinations par la connaissance - la connaissance de ses agissements et de ses buts. La pensée la plus claire possible est le seul guide fiable sur le chemin périlleux qui s'ouvre devant nous.

Rudolf Steiner indiqua qu'à partir de 1879, les occultistes avaient eu connaissance de la nature électrique de l'atome et de sa relation avec la pensée.¹¹⁹ 1879 fut l'année où les démons que Rudolf Steiner qualifiait d'esprits des ténèbres furent chassés du monde spirituel sur la terre par Michaël, qui en ce temps devint Régent de l'évolution de la terre. Nous entrevoyons ici une relation entre le mystère de la pensée et de l'électricité d'une part, et d'autre part la guerre menée par

Michaël contre les hordes du Démon Solaire. Est-il possible de pénétrer un peu dans ce mystère ?

Quand l'homme pense, certains processus électriques ont lieu dans son cerveau, qui sont mesurables avec des instruments modernes. En fait, l'ensemble de l'activité humaine consciente de perception, imagination et pensée, s'accompagne parallèlement de processus électriques dans le système nerveux. Et pourtant, ces processus électriques ne font pas partie de l'activité de l'âme humaine. Ils correspondent à l'activité d'une entité étrangère qui se sert du système nerveux humain. Il est extrêmement important de savoir comment cela se produit. La recherche spirituelle de Rudolf Steiner l'amena à observer la chose suivante :

“Au XIXe siècle, la science a découvert que le système nerveux était parcouru par des courants électriques, - avec raison -. Mais de là à croire que la force nerveuse qui est nôtre, qui est la base de notre vie de représentation, a quoi que ce soit à faire avec des courants électriques qui passent dans nos nerfs, il y a très loin et ce serait faux. Car les courants électriques sont les forces qui émanent de l'être du double dont je viens d'évoquer la présence, et n'appartiennent absolument pas à notre être ; nous portons bien des courants électriques en nous, mais ils sont de nature purement ahri-manienne.

Ces entités supérieurement intelligentes, d'une intelligence méphistophélique, et douées d'une volonté plus apparentée à une force de la nature que la volonté humaine, ont décidé un jour, de leur propre chef, de

ne pas vivre dans le monde que les dieux sages des Hiérarchies Supérieures leur avaient assigné. Elles voulurent dominer la terre, elles eurent donc besoin de corps, car elles n'en possèdent pas ; elles utilisent alors les corps humains au maximum parce que, précisément, les âmes humaines ne peuvent remplir entièrement ces corps.

Ces entités peuvent par conséquent, selon le développement du corps humain, s'incarner, s'incorporer, à un certain moment avant la naissance, dans un être et l'accompagner durant toute sa vie, en demeurant sous le seuil de sa conscience. Mais il existe quelque chose qu'elles ne peuvent absolument pas supporter, c'est la mort. C'est pourquoi elles sont contraintes d'abandonner le corps avant la mort humaine. Cela est pour elles toujours à nouveau une profonde déception car elles voudraient continuer à habiter le corps humain après la mort. Si elles y parvenaient, ce serait, dans le royaume de ces entités, une très importante acquisition ; jusqu'à présent, elles n'y sont pas parvenues. Si le Mystère du Golgotha n'avait pas eu lieu, si le Christ ne l'avait pas vécu, ces entités auraient depuis longtemps atteint leur but, elles resteraient donc dans les corps après que la mort, qui est le Karma de ces corps, les aurait saisis. Elles auraient donc vaincu l'évolution humaine sur la terre et en seraient devenues les maîtres.

Le fait est d'une terrible et significative importance : c'est le rapport entre le passage du Christ par le Golgotha et ces entités qui veulent dominer la mort dans la nature humaine mais ne peuvent pas, jusqu'à maintenant, la supporter, qui toujours doivent éviter de

vivre dans l'homme l'heure à laquelle celui-ci doit mourir ; qui toujours doivent se garder de prolonger la vie du corps au-delà de l'heure marquée, de la prolonger alors que la mort est déjà là.¹²⁰

Si étrange, si déconcertante que soit la vérité au sujet de cet être étranger qui vit en lui, l'homme doit s'efforcer de prendre la chose au sérieux, de compter avec cette entité ahrimaniennne extrêmement intelligente, qui cherche à prolonger les processus vitaux dans le corps au-delà de l'heure fatale de la mort. Car lui - le double - prend l'homme très au sérieux et se prépare à le déposséder de son existence.

Cherchons à approfondir ce qui se passe dans ce domaine.

Si les processus électriques qui se déroulent dans le cerveau ne sont pas la manifestation de l'activité de l'âme, comment la pensée humaine s'exprime-t-elle physiologiquement ? Nous allons laisser de côté les formes de pensées supérieures, telles que la méditation et la "pensée libérée du cerveau" dont parle Rudolf Steiner dans certains contextes, et considérer la pensée humaine quotidienne, dans sa forme la plus commune et la plus mécanique : la pensée ordinaire en mots. Quand nous parlons, soit à haute voix, soit intérieurement, les mots que nous utilisons sont l'expression de nos pensées. Mais les mots ne sont pas seulement des formes d'expression pour les pensées ; ils tendent aussi à limiter et à définir les pensées. Aussi longtemps que nous ne pensons qu'en mots, notre capacité de pen-

ser est limitée par notre vocabulaire - problème bien connu en éducation.

La pensée en mots est une activité du corps éthérique humain. Plus exactement, c'est une activité des organes de l'éther de son (éther chimique) du corps éthérique. Rudolf Steiner mentionne cela brièvement dans une conférence tenue à Bâle en septembre 1909 :

“Mais cette pensée que l'homme expérimente dans son âme comme étant la sienne propre et qui s'exprime en mots, cette pensée-là n'est qu'un fantôme, comme vous le comprendrez facilement, étant donné que les sons physiques également ne sont que le fantôme de quelque chose de plus élevé. Les mots ont leur source dans l'éther de son ; nos pensées sous-tendent nos mots ; les mots sont une expression des pensées. S'exprimant ainsi les mots remplissent l'espace éthérique en faisant rayonner nos vibrations à travers l'éther de son ; les "tons" ou les "sons" ne sont que les ombres des vibrations des pensées.”¹²¹

L'activité sonore du corps éthérique, qui s'exprime dans la “pensée en mots”, est une activité dynamique, créatrice de formes. Elle est comme un minuscule reflet des accords cosmiques majestueux de l'Harmonie des Sphères, qui donnèrent naissance aux combinaisons chimiques des éléments encore fluides, comme le décrit la citation mentionnée au début du chapitre VII. Le nouvel art de l'eurythmie, qui révèle le pouvoir créateur de formes du mot parlé, met aussi en évidence l'activité de l'éther de son dans la pensée humaine. Il est par conséquent compréhensible que la pensée, cette

activité mouvante, s'exprime physiologiquement sous la forme de mouvements. A ce propos, Rudolf Steiner indiqua :

"Lorsque nous exécutons un mouvement de la main, c'est exactement cela que nous faisons : nous exécutons un mouvement. Bien. Or, l'architecte des mains est le corps éthérique, qui lui aussi exécute les mouvements en même temps. Que se passe-t-il quand j'exécute des mouvements avec les mains ? J'ai déjà abordé cette question : les mains - c'est-à-dire les mains physiques et les mains éthériques - exécutent les mêmes mouvements. Quand je pense, les hémisphères gauche et droit du cerveau dans la tête éthérique exécutent également des mouvements qui ressemblent beaucoup aux mouvements des mains. Mais la partie physique est liée, attachée à l'enveloppe extérieure solide du cerveau, tel un Prométhée enchaîné. C'est ça la base de la pensée."¹²²

Les mouvements du cerveau éthérique produisent de subtils mouvements dans les liquides de l'organe physique :

"Tout le monde est conscient des mouvements de la parole. Mais tout le monde ne sait pas que lorsque l'on pense, un mouvement subtil et continu a lieu dans le cerveau. Une observation délicate est nécessaire pour le percevoir. Je ne prêche pas le matérialisme en parlant ainsi de ces mouvements. Les mouvements dans le cerveau ont réellement lieu ; mais ils sont un effet, non une cause. Nous avons ainsi affaire aux mouvements de la pensée et aux mouvements de la parole, les deux étant des mouvements intérieurs."¹²³

Nous voyons donc que la résonance de l'organe de l'éther de son - la pensée humaine - provoque des mouvements dans le cerveau physique. Ces mouvements sont étroitement liés à des processus chimiques, qui sont eux-mêmes l'expression de l'éther de son (éther chimique). Telle est la nature de la "force nerveuse" humaine utilisée dans la pensée.

Or, les processus électriques introduits dans le cerveau et le système nerveux par le double ahrimanien ressemblent superficiellement aux processus binaires dans les composants d'ordinateurs. Une image simple de ce que l'on croit se produire électriquement dans les nerfs nous aidera à visualiser cela. Nous pouvons imaginer un nerf comme étant constitué de plusieurs filaments de cellules très fins appelés axones. Les axones sont les conducteurs des processus électriques. Mais il ne faut pas concevoir ces derniers comme des courants s'écoulant le long de fils. Dans la mesure où la science médicale a pu l'établir, ce qui se passe en réalité est la chose suivante. Supposons que le nerf ne soit pas stimulé. Les axones sont au repos. Au moyen d'appareils de mesure microscopiquement petits, on constate que, dans ce cas, les axones sont chargés électriquement : la surface extérieure de l'axone a une charge électrique positive et son intérieur, une charge négative.¹²⁴ Or, quand le nerf est stimulé, il se produit quelque chose de très intéressant. Une inversion totale de l'état normal de l'axone a lieu, la surface extérieure positive se chargeant négativement, et l'intérieur de l'axone, qui est normalement négatif, devenant positif.

L'inversion ne se produit pas graduellement, mais brusquement, comme sous l'action d'un interrupteur. Ensuite, tout aussi soudainement, l'axone revient à son état normal. De fait, il n'y a pas d'état intermédiaire, pas de passage graduel d'un état à l'autre. Cela ressemble à l'enclenchement d'une lampe : la lampe est soit éteinte (en repos), soit allumée ; le changement est virtuellement instantané. L'ensemble du processus est appelé le "potentiel d'action" de la cellule nerveuse. C'est un phénomène qui ne comporte pas de demi-mesure. Si le stimulus est trop faible, la cellule ne réagit pas. S'il est assez fort, le potentiel d'action se produit pleinement. Les scientifiques qualifient de "tout ou rien" un processus de ce genre. L'excitation d'un axone se transmet à l'axone suivant, et ainsi de suite, l'impulsion se propageant le long du nerf de cette manière.

Dans un texte qui est devenu un document de l'histoire des ordinateurs binaires - le premier brouillon incomplet, daté du 30 juin 1945, d'un rapport concernant l'EDVAC, le successeur immédiat de l'ENIAC - le mathématicien John von Neumann faisait le parallèle suivant entre les cellules nerveuses et les composants d'ordinateurs :

"Dans les ordinateurs digitaux existants, on a employé comme composants divers organes mécaniques ou électriques : des roues, que l'on peut arrêter sur l'une ou l'autre de dix positions (ou davantage) significatives, et qui transmettent, quand on les déplace, des impulsions électriques susceptibles de mettre en mou-

vement d'autres roues similaires ; des relais commandés par électro-aimant, du genre utilisé dans la télégraphie, employés individuellement ou en séries pour ouvrir ou fermer des circuits électriques ; des combinaisons de ces deux sortes de composants ; - et enfin il existe la possibilité plausible et tentante d'utiliser des tubes à vide...

Mentionnons que les neurones des animaux supérieurs sont à coup sûr des composants au sens de ce qui précède. Ils possèdent un fonctionnement tout ou rien, c'est-à-dire deux états possibles : au repos et en excitation...

Ainsi - que l'on emploie les tubes comme des portes ou comme des bascules - les montages à caractère de tout ou rien, c'est-à-dire à deux états stables, sont les plus simples. Etant donné que ces deux états des tubes doivent représenter les chiffres des nombres qu'ils traitent, il est tout à fait naturel d'employer un système d'arithmétique dans lequel les chiffres sont des puissances de deux. Cela nous guide vers l'emploi du système binaire.

Les éléments analogues aux neurones humains, mentionnés dans les alinéas 4.2 - 4.3 ont également le caractère de tout ou rien.^{***125}

Il est donc vrai, en un sens limité, que le système nerveux humain manifeste une activité électrique analogue à celle qui se déroule dans les ordinateurs binaires. Nous touchons ici à un aspect clé du combat pour l'avenir de l'humanité. Nous avons à plusieurs repri-

ses souligné que c'est un mensonge d'affirmer que toute connaissance, tout sens, se composent de séries de *a* et de *b*. La connaissance et le sens ne peuvent être réduits à de telles séries sans perdre leur véritable nature. Mais - et c'est là que se trouve le piège fatal dans lequel la pensée matérialiste moderne est tombée - *l'expression verbale* de toute connaissance peut être réduite à une série de *a* et de *b*. Quand cela arrive, une telle expression se charge d'un nouveau contenu ; elle porte en elle quelque chose d'autre. Qu'exprime-t-elle ?

En jetant un regard en arrière sur l'œuvre de Francis Bacon à l'aube de la science moderne, nous nous rappelons comment il élimina l'esprit dans les mots. Les mots avaient été l'expression de quelque chose de plus grand que la pensée humaine ordinaire. La Musique créatrice des Sphères, le chant des Dieux, résonnait encore faiblement dans les mots. Cela devait disparaître, afin que l'homme puisse utiliser les mots en toute liberté. Les mots devaient devenir les purs instruments de la pensée humaine. Mais Bacon alla plus loin ; il avança l'idée que les mots expriment des choses que l'on peut établir par une approche totalement matérialiste de la vie. Ce fut Bacon qui suggéra que les mots véhiculent un contenu qui peut être réduit à la forme binaire et transmis en code.

La guerre entre Michaël et le Démon Solaire est donc un combat pour l'avenir de la Pensée. Les hordes démoniaques, dont fait partie le double ahrimanien, cherchent à réduire la pensée à une forme binaire, afin qu'un contenu nouveau, démoniaque, puisse s'expri-

mer en elle. Quand nous travaillons avec des ordinateurs, nous devons penser sur le mode de traitement binaire, afin de pouvoir convertir nos pensées en programmes et données d'ordinateurs. Durant les quarante dernières années, la science, l'industrie et le commerce ont commencé à se fier de plus en plus aux ordinateurs et à penser les choses de cette manière. La pensée influencée par l'ordinateur s'est infiltrée beaucoup plus largement dans la vie quotidienne que la plupart des gens ne l'imaginent.

Quand nous pensons comme des ordinateurs - et nous pensons effectivement comme des ordinateurs, du fait des efforts incessants du double -, cet être ahrimarien qui habite notre corps est capable de lier sa (notre) pensée aux processus électriques qui se déroulent dans notre cerveau et notre système nerveux. Ainsi, par l'intermédiaire des êtres humains, la pensée peut être attirée dans un domaine ahrimarien étranger, appartenant à la Bête Binaire. Les mots commencent à nouveau à s'emplir d'esprit - mais pas de l'esprit des Puissances Divines qui ont créé l'humanité. L'harmonie de l'éther de son (l'éther de nombre), qui s'exprime en un reflet dans la pensée et la parole humaines, est précipitée dans la sphère électromagnétique, sous-physique, où son essence qualitative-numérique pleine de vie est transformée en une nature binaire, morte et mécanique. L'esprit humain est véritablement un champ de bataille, où les chevaliers de Michaël, autrefois Maître de l'Intelligence Cosmique, affrontent les hordes ahrimaniennes du Démon Solaire en un combat qui va décider du sort de cette Intelligence confiée

à l'humanité. Il incombe à l'homme de revivifier sa pensée qui se meurt, de redonner à ses pensées un contenu spirituel véritable, contenu qui ne peut ni être exprimé en mots prosaïques, ni réduit en code binaire. S'il n'y parvient pas, il va devenir, dans sa nature physique, une machine biologique hautement évoluée.

Ainsi, l'activité du double dans le système nerveux s'exprime dans les impulsions électriques qui se propagent le long des nerfs (axones) et dans le cerveau. Ces impulsions électriques ne font pas partie de la pensée humaine, mais s'emparent de l'instrument physique de la pensée et perturbent l'activité pensante de l'homme. Car le cerveau - l'ensemble du système nerveux, en fait, - est un instrument très fin, délicat. Il est facilement perturbé, avec les effets qui s'en suivent sur la vie de pensée et de perception de l'être humain. Or, quand nous réfléchissons à cela, nous prenons péniblement conscience d'un autre aspect de la situation actuelle de l'homme. La chose est si importante que nous allons l'examiner en détail.

Un exemple très ordinaire nous servira à mettre en évidence le problème. On fait un usage quotidien de radio-transistors dans des millions de foyers. Habituellement, ces appareils possèdent une antenne télescopique. Une expérience fréquente, quand on cherche un poste, est que si l'on tient l'antenne, la réception s'améliore. Si on la relâche, elle se perturbe quelque peu. A quoi cela est-il dû ?

Le corps humain est aussi une antenne. Les ondes radio qui se propagent à travers l'atmosphère ne sont pas

seulement captées par les antennes radio et télévision : elles le sont aussi par notre système nerveux. Quand nous tenons l'antenne télescopique d'un radio-transistor, nous ajoutons une longueur supplémentaire d'antenne - notre corps - ce qui augmente la puissance du signal capté. Il s'en suit une amélioration de la qualité du son ou bien, dans certains cas, une surcharge de l'appareil, le signal capté étant alors trop fort. Dans ce dernier cas, des grésillements et d'autres parasites se produisent.

Les impulsions électriques produites dans le système nerveux par les ondes radio sont connues de la science et sont mesurables avec des instruments appropriés. Cela conduit évidemment à poser la question suivante : quelles stations émettrices notre système nerveux capte-t-il ?

Une antenne-radio, quand elle est déployée, capte continuellement toutes les stations émettrices dont les ondes radio couvrent sa région géographique. Normalement, elle ne capte pas des centaines, ni des milliers, mais des centaines de mille - peut-être des millions - d'émissions radio au même moment. Les circuits électriques de réglage à l'intérieur de l'appareil filtrent toutes les fréquences captées par l'antenne sauf une. L'auditeur n'entend que celle-là. (Nous avons déjà mentionné cela en relation avec le phénomène de résonance).

Le système nerveux humain est une antenne très sensible. Il capte continuellement des millions d'émissions - stations publiques, commerciales, privées, commu-

nications militaires, de police, contrôle du trafic aérien, pompiers, radios amateurs, cibistes, talkies-walkies d'enfants, etc., - sans que nous n'en prenions jamais conscience. Mais ce n'est là qu'un début. Chaque installation et appareil électriques émet des ondes. Quelques phénomènes typiques nous le rappellent. Une émission de télévision est souvent perturbée par un appareil électrique proche : une perceuse électrique, par exemple, ou un vélomoteur qui passe (son système électrique), ou un ordinateur personnel dans l'appartement du voisin. Autre exemple : si la radio de notre voiture est enclenchée et que nous passons sous des lignes aériennes à haute tension du réseau national, elle capte les ondes perturbatrices très puissantes émises par les câbles. Mais, bien évidemment, la radio de la voiture n'est pas seule à les capter ; notre cerveau et notre système nerveux le font aussi. Ils ne possèdent aucune protection contre l'électricité.

Dans sa réponse à une question posée à l'occasion des conférences qu'il tenait aux agriculteurs à Koberwitz en juin 1924, Rudolf Steiner évoqua comment les ondes radio (il y en avait très peu à cette époque) agissent sur le pôle supérieur de l'homme, étouffant sa pensée. Il les avertit que :

“La vie de l'âme sera toute différente si ces phénomènes électriques continuent à se développer. Vous produisez déjà des effets tout différents en équipant toute une région en machines à vapeur, en construisant un chemin de fer avec locomotives à vapeur, ou en l'électrifiant.

Nous avons davantage conscience des effets de la vapeur que de ceux de l'électricité. Ces derniers demeurent pour nous une inconnue pleine de dangers. En effet, les hommes ignorent complètement l'origine de certains phénomènes. Nous n'en douterons plus si nous réfléchissons au sens que prend une certaine évolution, celle qui nous fait utiliser l'électricité au-dessus de la surface du sol pour ses radiations [ondes radio] et son courant électrique transmettant les nouvelles d'un endroit à l'autre le plus vite possible. La vie imposée aux hommes, spécialement par l'électricité radiante, aura pour effet de les empêcher de saisir le sens de ces nouvelles parvenues si rapidement à leur connaissance."

Malgré le très faible développement de la télégraphie et de la radio en 1924, comparé à notre époque, Rudolf Steiner fit remarquer que :

"Nous pouvons en observer des exemples dès maintenant. Vous pouvez remarquer dès à présent combien les humains comprennent plus difficilement des phénomènes dont ils sont témoins que ce n'eut été le cas quelques décades auparavant..."

Il ne faut pas oublier que l'organisation supérieure, l'organisation de la tête chez l'homme ou chez l'animal, est particulièrement sensible à l'action de l'électricité."¹²⁶

Une des "stations émettrices" les plus importantes est l'ordinateur. Quand un ordinateur est branché, tous les processus électriques qui se déroulent en lui et qui

constituent le fonctionnement de son intelligence artificielle, sont émis dans l'environnement immédiat sous la forme d'ondes électromagnétiques. Les espions industriels et militaires profitent de ce phénomène, qui pose un sérieux problème aux entreprises et aux individus traitant des informations confidentielles ou secrètes. Des personnes qui veulent écouter en utilisant des appareils de détection sensibles peuvent capter ces ondes à quelque distance et les décoder. Ils ont ainsi accès à l'information traitée par l'ordinateur.

Les espions industriels ne sont pas les seules personnes qui captent une image électrique du travail d'un ordinateur. Le malheureux utilisateur de l'ordinateur le fait aussi sans le vouloir et inconsciemment. Car l'ensemble des processus électriques très rapides qui composent l'intelligence binaire de la machine pénètrent son système nerveux et s'y reflètent. L'opérateur d'ordinateur devient ordinateur.

Rappelons-nous l'image que nous donnions au chapitre V, quand nous imaginions comment, jour et nuit "des billions et des billions d'impulsions électromagnétiques, représentant des séries de a et de b et basées sur la dualité du magnétisme et de l'électricité, vibrent à travers l'atmosphère de la terre et vont même au-delà des planètes extérieures..." C'est là une moitié de l'image réelle. L'autre moitié consiste dans le fait que ces impulsions binaires se propagent aussi dans notre système nerveux.

Nous avons déjà constaté la profonde inquiétude de Rudolf Steiner concernant l'influence de la technologie

moderne sur la volonté inconsciente, dans la citation où il disait : "Le grand danger est que le monde ahri-manien s'empare de la volonté humaine et que les hommes soient complètement désorientés au milieu des puissances démoniaques présentes dans les produits de la technologie."¹²⁷ Ici, il est question d'un autre danger, peut-être plus grand, qui est la submersion du système nerveux humain par un raz-de-marée de pollution électrique tel que l'homme ne pourra plus penser normalement. Les remarques faites par Rudolf Steiner durant le cours aux agriculteurs en juin 1924 ne constituent pas la première référence de sa part à ce problème capital. Il l'avait déjà évoqué en janvier 1923 dans ces termes :

"Depuis peu, la pensée humaine a été complètement embobinée par l'électricité. De nos jours, on parle d'atomes comme étant des choses à l'intérieur desquelles de l'électricité emmagasinée orbite autour d'une sorte de petit soleil, d'un noyau ; on parle d'électrons. Lorsque nous cherchons à voir comment le monde fonctionne, nous découvrons l'électricité partout. De ce fait, les conditions extérieures de la vie ne sont pas étrangères à notre pensée. Si les gens ne voyageaient pas en train électrique, ils ne se feraient pas une image de l'atome d'une manière aussi "électrique"...

Avant l'âge de l'électricité, les concepts courants permirent aux penseurs de la nature d'imaginer - du moins de façon abstraite - un élément spirituel en elle. Mais l'électricité a altéré les nerfs de l'homme moderne en en expulsant tout ce qui tendait vers le spirituel."¹²⁸

Le raz-de-marée d'activité électrique qui inonde le système nerveux aujourd'hui ne se produit pas de façon purement aléatoire, il est graduellement ordonné en un tout cohérent par la technologie binaire, par l'assemblage des ordinateurs en un système d'intelligence géant et unique. Le double est en train de prendre possession du système nerveux humain et de le mettre en relation intime avec les ordinateurs binaires. L'homme perd ainsi le contrôle de sa nature physique et de ses processus vitaux.

Il est capital pour l'homme de comprendre ces problèmes car, dans ce domaine, les illusions sont fréquentes et extrêmement difficiles à percer à jour. Une grande part du travail appelé "thérapeutique" est effectué aujourd'hui avec des ordinateurs au moyen desquels on améliore les facultés mentales des enfants retardés, on élève leur quotient intellectuel, etc. Des handicaps mentaux et physiques sont dominés en mettant des êtres humains en relation intime avec des ordinateurs binaires, de manières les plus diverses. Mais les choses ne sont pas aussi simples que l'on pourrait le souhaiter. Nous devons apprendre à discerner qui nous aidons réellement : l'âme humaine ou le double. Nous devons également apprendre à voir clair dans le difficile problème des changements qui surviennent dans l'expérience de la mort et de la vie après la mort, quand la relation du double avec l'âme humaine dans le système nerveux est modifiée. Si bonnes que soient nos intentions, l'ignorance des aspects spirituels les plus larges pourrait bien nous amener à causer du tort à ceux que nous voulons aider, du fait que nous les mettons en étroite relation avec des appareils binaires.

L'ordinateur binaire n'est pas un instrument neutre, utilisable pour le bien ou pour le mal en fonction des intentions de l'utilisateur. C'est un instrument qui, en raison de sa construction et de ses principes de fonctionnement très particuliers, est par nature inconditionnellement mauvais. Nous touchons là une question d'importance en relation avec la technologie moderne.

Rudolf Steiner donna l'exemple concernant l'utilisation de la technologie. Il ne l'évita jamais, ni ne l'utilisa aveuglément. Avec son humour habituel, il fit remarquer que l'on ne pouvait participer à des meetings où la technologie ahrimaniennne était catégoriquement condamnée et ensuite rentrer chez soi en tram.¹²⁹ Un tel dilettantisme n'a rien à voir avec la science spirituelle anthroposophique. Ni l'attitude qui veut qu'un homme moderne de notre époque utilise tout ce que produit la technologie. Nous devons développer une capacité de jugement et de discrimination sûre, basée sur la connaissance.

L'exemple du premier Goethéanum est à ce propos un cas intéressant. Pour l'art de l'eurythmie, Rudolf Steiner souhaitait disposer d'un système électrique d'éclairage de scène extraordinairement performant. Ses idées, qu'il soumit à Ehrenfried Pfeiffer, dépassaient les possibilités de la technologie électrique de son temps.¹³⁰ Bien que l'électricité soit en elle-même une force tout à fait immorale,¹³¹ Rudolf Steiner ne proposa pas d'éclairer la scène avec des bougies à la cire d'abeilles ! Par contre, on ne peut l'imaginer avoir proposé une installation stéréo électronique, ce qui per-

mettrait aujourd'hui de faire de l'eurythmie avec des cassettes de musique ou des disques compacts. Car des considérations totalement différentes se posaient en ce qui concerne l'éclairage électrique, d'une part, et ce qu'on appelle la reproduction du son, d'autre part. On ne peut les juger que sur la base de la connaissance, non seulement des processus techniques impliqués, mais aussi de leurs effets spirituels :

"Les êtres humains arriveront à s'en sortir, pour ce qui est des choses mécaniques à leur service. On peut véritablement dire que les hommes seront capables de se débrouiller face à ce qui leur arrive avec les voitures, les machines à écrire, etc. En ce qui concerne les gramophones, par contre, c'est différent - pardonnez-moi de conclure sur une note apparemment si triviale. Avec les gramophones, on fait descendre l'art jusque dans la machine. Quand les gens développent une passion pour une telle chose - qui est réellement une mécanisation de ce qui descend vers nous comme un reflet du spirituel - quand ils montrent de l'enthousiasme pour ce genre de chose que constituent les gramophones, alors ils n'ont plus pour cela la capacité de se débrouiller tout seuls. Quand on en arrive là, il faut que les Dieux nous viennent en aide.

Or, les Dieux sont bienveillants ; et aujourd'hui, notre espoir pour le progrès futur de la civilisation humaine doit être que les Dieux, dans leur miséricorde, interviendront eux-mêmes là où - comme dans le cas du gramophone - le goût esthétique des hommes s'égare."¹³²

Cet espoir ne semble pas encore avoir été comblé.

Quelle devrait être notre attitude à l'égard du travail avec les ordinateurs binaires, dans un monde où ils ont déjà soumis de nombreux domaines à leur totale dépendance ? C'est là une question extraordinairement difficile, à laquelle il n'y a pas de réponse simple et générale. On peut ressentir que ce serait une grande tragédie si des hommes et des femmes doués, capables de contribuer à l'élaboration de la technologie morale, donnaient leurs meilleures forces pour travailler avec les ordinateurs binaires. Mais chacun doit répondre à cette question pour lui-même, individuellement.

La science spirituelle a trouvé de nombreuses applications pratiques dans maints domaines de la vie. Grâce au travail, au dévouement et aux sacrifices d'innombrables hommes et femmes, inspirés par les recherches de Rudolf Steiner, on a pu mettre au service de l'humanité une médecine, une pédagogie, une agriculture et bien d'autres arts et techniques basés sur l'anthroposophie. Ces activités si importantes doivent évoluer dans un environnement toujours plus hostile. Il est souvent nécessaire d'utiliser des machines, des appareils ou des procédés inadaptés, dont la nature nuit aux processus subtils, vivants, que l'on cherche à développer. Il est à craindre que la technologie ne finisse par étouffer les aspects plus spirituels de ces activités si l'on ne parvient pas à développer des machines et des appareils à la mesure de l'homme. La technique morale ne constitue pas un domaine à part ; elle est une partie intégrante, essentielle, de presque toutes les activités pratiques issues de la science spirituelle.

Plus on y réfléchit, plus on se rend compte que la science spirituelle ne concerne pas uniquement le chemin de développement intérieur ; elle concerne également la spiritualisation de tous les domaines d'activités pratiques dans le monde, y compris le domaine le plus vaste et le plus puissant : celui de la technologie. Nous pouvons alors comprendre pourquoi Rudolf Steiner souligna les trois derniers mots de son ultime appel à ses amis anthroposophes, peu avant sa mort, dans sa lettre de mars 1925 aux membres de la Société Anthroposophique Universelle :

“De nos jours, l'infime minorité des hommes sent l'importance des devoirs spirituels qui incombent à l'humanité dans ce domaine. L'électricité qui, après sa découverte, fut exaltée comme si elle était l'âme de la nature, doit être reconnue dans sa **force vraie**, qui conduit de la Nature à la sous-nature. Or il ne faut pas que l'homme y glisse avec elle.

Dans la contemplation de la Nature l'homme a trouvé l'esprit, au temps où n'existait pas encore un monde de la technique séparé de la Nature proprement dite. Mais quand la technique s'en est séparée, elle a fixé le regard de l'homme sur l'élément mécanique matériel comme étant seul digne de sa science. Or cet élément est dépourvu de toute la spiritualité divine qui est attachée à l'évolution de l'humanité depuis l'origine. Le principe ahrimaniens pur règne dans cette sphère.

Dans une science spirituelle il se crée un contrepoids, une sphère dont l'ahrimanien est totalement absent. C'est précisément en reconnaissant et en se pénétrant d'une spiritualité à laquelle les pouvoirs ahrimaniens n'ont point d'accès que l'homme se rend capable d'affronter Ahriman **dans le monde.**”¹³³

Notes

* Le chiffre suivi d'un astérisque et donné entre parenthèses à la fin de chaque référence à une œuvre de Rudolf Steiner indique le numéro attribué au volume en question dans l'édition intégrale en langue allemande.

1. Rudolf Steiner : "L'Evangile de St-Matthieu", 2ème conférence. Editions du Centre Triades, Paris, 1981. (123*). Voir aussi : Rudolf Steiner : "Die Tempellegende und die Goldene Legende", 6ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (93*)
2. Rudolf Steiner : "Geisteswissenschaft als Lebensgut", 7ème conférence. Rudolf Steiner Nachlassverwaltung, Dornach. 1959. (63*)
3. Rudolf Steiner : "Die Tempellegende und die Goldene Legende", 6ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (93*)
4. Rudolf Steiner : "L'Apocalypse de St-Jean", 8ème conférence. Editions du Centre Triades, Paris, 1978. (104*)
5. Rudolf Steiner : "L'Orient à la lumière de l'Occident", 9ème conférence. Editions du Centre Triades, Paris, 1980. (113*)
6. Rudolf Steiner : "Die Polarität von Dauer und Entwicklung im Menschenleben.", note suivant la 5ème conférence dans la traduction anglaise, qui porte le titre : "Three Streams in the Evolution of Mankind". Rudolf Steiner Press, London. 1985. (184*)
7. Rudolf Steiner : "Die Polarität von Dauer und Entwicklung im Menschenleben.", 14ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1968. (184*)

8. Rudolf Steiner : "Die Polarität von Dauer und Entwicklung im Menschenleben.", 13ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1968. (184*)
9. voir note 8
10. voir note 7
11. voir note 6
12. Rudolf Steiner : "La Philosophie de Thomas d'Aquin". Annexe III à la traduction anglaise intitulée : "The Redemption of Thinking". Anthroposophic Press, Spring Valley, New York. 1983. (74*)
13. J. M. Roberts : "The Pelican History of the World", p.329f. Penguin Books Ltd, Harmondsworth. 1980.
14. voir note 13
15. Rudolf Steiner : "Le Karma. Considérations ésotériques. Volume VI", 11ème conférence (Torquay, 14 août 1924). Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1986. (240*)
16. voir note 15
17. voir note 15
18. voir note 15
19. Lytton Strachey : "Elizabeth & Essex", chapitre 5. Oxford University Press, Oxford. 1981.
20. George Sampson : "The Concise Cambridge History of English Literature", chapitre IV, section XIV. Cambridge University Press, Cambridge. 1975.
21. voir note 15
22. voir note 20
23. "Francis Bacon, le Nouvel Organum", introduction et traduction par M. Malherbe et J-M. Pousseur. PUF, Paris, 1986.

24. voir note 23
25. Rudolf Steiner : "Gegenwärtiges Geistesleben und Erziehung", 5ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1973. (307*)
26. voir note 25
27. J. M. Roberts : "The Pelican History of the World", p.643. Penguin Books Ltd, Harmondsworth. 1980.
28. Rudolf Steiner : "Das Rätsel des Menschen. Die geistigen Hintergründe der menschlichen Geschichte", 15ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach. 1978. (170*)
29. Francis Bacon : "The Advancement of Learning and New Atlantis", p. 133. Clarendon Press, Oxford. 1986.
30. Francis Bacon : "La Nouvelle Atlantide", suivi de "Voyage dans la pensée baroque" par Michèle le Doeuff et Margaret Llasera. Editions Payot, Paris, 1983.
31. voir note 20
32. Rudolf Steiner : "Le Karma. Considérations ésotériques. Volume VI", 15ème conférence (Londres, 27 août 1924). Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1986. (240*)
33. Rudolf Steiner : "Wege und Ziele des geistigen Menschen", conférence du 31 octobre 1910. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1973. (125*)
34. Rudolf Steiner : "Le Karma. Considérations ésotériques. Volume III", 1ère conférence (Dornach, 1 juillet 1924). Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1983. (237*)
35. voir note 32
36. voir note 32

37. Ita Wegman : "An die Freunde", p. 102f. Natura-Verlag, Arlesheim, 1968.
38. Andrew Hodges : "Alan Turing : The Enigma", 1er chapitre. Simon & Schuster, Inc, New York, 1984.
39. voir note 38
40. voir note 38
41. Andrew Hodges : "Alan Turing : The Enigma", 2ème chapitre. Simon & Schuster, Inc, New York, 1984.
42. voir note 41
43. voir note 41
44. Rudolf Steiner : "Le Karma de la Profession en liaison avec la vie de Goethe", 9ème conférence. Editions du Centre Triades, Paris, 1983. (172*)
45. voir note 44
46. voir note 44
47. Rudolf Steiner : "Individuelle Geistwesen und ihr Wirken in der Seele des Menschen", conférence du 25 novembre 1917. Rudolf Steiner Verlag, Dornach. 1980. (178*)
48. voir note 47
49. Friedrich Benesch & Klaus Wilde : "Kiesel - Kalk - Ton", p. 39. Verlag Urachhaus, Stuttgart. 1983.
50. Rudolf Steiner : "Agriculture. Fondements spirituels de la méthode Bio-dynamique", 2ème conférence. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1977. (327*)

51. Ernest Braun & Stuart MacDonald : "Revolution in miniature", 9ème chapitre. Cambridge University Press, Cambridge. 1978.
52. Helmut Knauer : "Erdenantlitz und Erdenstoffe", 3ème chapitre. Philosophisch-Anthroposophischer Verlag, Dornach. 1961.
53. Rudolf Steiner : "Individuelle Geistwesen und ihr Wirken in der Seele des Menschen", conférence du 16 novembre 1917. Rudolf Steiner Verlag, Dornach. 1980. (178*)
54. Paul Freiberger & Michael Swaine : "Silicon Valley. La passionnante aventure de l'ordinateur personnel", 7ème chapitre. Editions Osborne/McGraw-Hill, Paris, 1984.
55. voir note 32
56. Niall Corduroy & David Shaw : "The Coming Software Crash" in Military Technology, Vol XI, Numéro 5. 1987
57. Rudolf Steiner : "Das Initiaten-Bewusstsein", 8ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1969. (243*)
58. Rudolf Steiner : "Die Tempellegende und die Goldene Legende", 9ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (93*)
59. voir note 58
60. Rudolf Steiner : "Individuelle Geistwesen und ihr Wirken in der Seele des Menschen", conférence du 18 novembre 1917. Rudolf Steiner Verlag, Dornach. 1980. (178*)
61. voir note 47

62. Rudolf Steiner : "Gegensätze in der Menschheitsentwicklung", 10ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1967. (197*)
63. Rudolf Steiner : "Soziales Verständnis aus geisteswissenschaftlicher Erkenntnis", conférence du 1 novembre 1919. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1972. (191*)
64. Rudolf Steiner : "Lucifer et Ahriman", Conférence du 4 novembre 1919. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1977. (193*)
65. Rudolf Steiner : "Soziales Verständnis aus geisteswissenschaftlicher Erkenntnis", conférence du 15 novembre 1919. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1972. (191*)
66. Rudolf Steiner : "L'Apparition du Christ dans le monde éthérique", conférence du 27 janvier 1910. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1981. (118*)
67. Rudolf Steiner : "Soziales Verständnis aus geisteswissenschaftlicher Erkenntnis", conférence du 2 novembre 1919. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1972. (191*)
68. Rudolf Steiner : "Die soziale Grundforderung unserer Zeit - In geänderter Zeitlage", 3ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1963. (186*)
69. voir note 68
70. Rudolf Steiner : "Die Tempellegende und die Goldene Legende", 20ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (93*)
71. Guenther Wachsmuth : "Werdegang der Menschheit", table XI. Philosophisch-Anthroposophischer Verlag, Dornach.

72. Rudolf Steiner : "L'Apocalypse de St-Jean", 11ème conférence. Editions du Centre Triades, Paris, 1978. (104*)
73. Rudolf Steiner : "Die Tempellegende und die Goldene Legende", 10ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (93*)
74. voir note 47. Ce développement pourrait avoir lieu beaucoup plus tôt. Les tentatives actuelles de répéter certaines expériences réalisées par Nicola Tesla vont dans cette direction. On entend aussi des bruits non confirmés concernant l'utilisation expérimentale d'ondes électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences (ELF) par les militaires américains et russes dans le but de provoquer des troubles psychologiques à grandes distances (voir : Lt Col. Thomas E. Bearden, "Soviet psychotronic weapons". *Psychic Observer*, vol XXXVIII, no 2). Nous ne sommes pas en mesure de nous prononcer sur le sérieux de ces rapports. Quoi qu'il en soit, c'est un domaine qui suscite toujours plus d'intérêt.
75. Rudolf Steiner : "L'Apparition du Christ dans le monde éthérique", conférence du 27 février 1910. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1981. (118*)
76. voir note 72
77. Rudolf Steiner : "Geistige und soziale Wandlungen in der Menschheitsentwicklung", 4ème conférence. Rudolf Steiner Nachlassverwaltung, Dornach. 1966. (196*)
78. voir note 58
79. Rudolf Steiner : "Perspektiven der Menschheitsentwicklung", 14ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (204*)

80. voir note 73
81. voir note 79
82. Rudolf Steiner : "Die Tempellegende und die Goldene Legende", 20ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (93*)
83. Rudolf Steiner : "Mystères du Seuil", 7ème conférence. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1980. (147*)
84. Rudolf Steiner : "Mystères du Seuil", 8ème conférence. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1980. (147*)
85. Rudolf Steiner : "Quatre Drames-Mystères". Editions du Centre Triades, Paris, 1967. (14*)
86. Rudolf Steiner : "Théosophie du Rose-Croix", 6ème conférence. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1983. (99*)
87. voir note 82
88. Clara J. Bloomfield Moore : "Keeley's Secrets". Theosophical Publishing Society, Adelphi, W.C. 1888.
89. Helena Petrovna Blavatsky : "La Doctrine Secrète", Tome II. Editions Adyar, Paris, 1980.
90. Rudolf Steiner : "Die soziale Grundforderung unserer Zeit - In geänderter Zeitlage", 3ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1963. (186*)
91. Rudolf Steiner : "Le Karma. Considérations ésotériques. Volume I", conférence du 16 février 1924. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1982. (236*)
92. Eileen Hutchins : "Introduction to the Mystery Plays of Rudolf Steiner". Rudolf Steiner Press, London. 1984.

93. voir note 85
94. voir note 85
95. voir note 85
96. voir note 85
97. Rudolf Steiner : "Le Karma de la Profession en liaison avec la vie de Goethe", 4ème conférence. Editions du Centre Triades, Paris, 1983. (172*)
98. voir note 85
99. Hans Kühn : "Vom Strader-Apparat". Mitteilungen aus der anthroposophischen Arbeit in Deutschland, numéro 4, 1971.
100. Rudolf Steiner : "Das Hereinwirken Geistiger Wesenheiten in den Menschen", 5ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach. 1984. (102*)
101. Rudolf Steiner : "L'Essence de la musique. L'expérience du son", 7ème conférence. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1985. (283*)
102. Les images affichées sur écran d'ordinateur lors de l'emploi de microscopes à effet de tunnel (qui, en réalité, n'ont rien d'un microscope) ne sont pas autre chose que des images entièrement générées par ordinateur pour représenter les irrégularités de la surface de l'objet sous examen. Ces irrégularités, ainsi que les images correspondantes, laissent entrevoir des structures symétriques au sein de la matière. Il s'agit de structures qui sont l'expression physique (électrique) du principe musical invisible, formateur, qui sous-tend la matière de la substance en question. Croire que nous sommes en train de "voir les atomes" serait une erreur naïve.

103. Gary Zukav : "La Danse des Eléments. Un survol de la Nouvelle Physique". Editions Robert Laffont, 1982.
104. voir note 103
105. voir note 103
106. Guenther Wachsmuth : "Erde und Mensch" Philosophisch-anthroposophischer Verlag, Dornach, 1980
107. voir note 47
108. voir note 47
109. Rudolf Steiner : "Anweisungen für eine esoterische Schulung", compte-rendu d'une leçon de l'Ecole Esotérique tenue à Berlin le 9 octobre 1907, Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (245*)
110. Rudolf Steiner : "Das Geheimnis des Todes", conférence du 15 juin 1915. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1980. (159/160*)
111. voir note 75
112. Rudolf Steiner : "L'Evangile de St-Jean", 10ème conférence. Editions du Centre Triades, Paris, 1979. (103*)
113. voir note 109
114. voir note 85
115. Ehrenfried Pfeiffer : "Sub-nature and Supernature in the Physiology of Plant and Man" Mercury Press, Spring Valley, New York. 1981.
116. voir note 82
117. Rudolf Steiner : "Das Hereinwirken Geistiger Wesenheiten in den Menschen", 9ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach. 1984. (102*)

118. Rudolf Steiner : "L'Apparition du Christ dans le monde éthérique", conférence du 6 mars 1910. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1981. (118*)
119. Rudolf Steiner : "Die Tempellegende und die Goldene Legende", 8ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1979. (93*)
120. voir note 53
121. Rudolf Steiner : "L'Evangile de Saint-Luc", 7ème conférence. Editions du Centre Triades, Paris, 1953. (114*)
122. Rudolf Steiner : "Gegenwärtiges und Vergangenes im Menschengeste", 6ème conférence. Verlag der Rudolf Steiner Nachlassverwaltung, Dornach. 1962.
123. Rudolf Steiner : "Der Mensch im Lichte von Okkultismus, Theosophie und Philosophie", 9ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach. 1973. (137*)
124. Il s'agit de ce que l'on appelle le potentiel de repos de membrane du neurone, qui est typiquement de l'ordre de -70mV . Quand un axone est excité, la dépolarisation va au-delà du point zéro et provoque une inversion de potentiel de membrane atteignant quelques $+35\text{mV}$.
125. John von Neumann : "First Draft of a Report on the EDVAC" in "The Origins of Digital Computers. Selected Papers" edited by Brian Randell. Springer-Verlag, Heidelberg. 1982.

126. Rudolf Steiner : "Agriculture. Fondements spirituels de la méthode Bio-dynamique", 2ème conférence. Editions Anthroposophiques Romandes, Genève, 1977. (327*)
127. voir note 62
128. Rudolf Steiner : "Lebendiges Naturerkennen. Intellektueller Sündenfall und spirituelle Sündenerhebung", 12ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach. 1982. (220*)
129. voir note 121
130. Georg Wurmehl : "Bühnenbeleuchtung zur Eurythmie", avec le texte d'un rapport fait le 22 février 1955 par Ehrenfried Pfeiffer. Philosophisch-Anthroposophischer Verlag am Goetheanum, Dornach. 1969.
131. voir note 121
132. Rudolf Steiner : "Initiations-Erkenntnis", 11ème conférence. Rudolf Steiner Verlag, Dornach, 1960. (227*)
133. Rudolf Steiner : "Le Mystère de Michaël". Trente-et-une Lettres aux Membres. Dernière lettre intitulée "De la nature à la sous-nature". Cahiers de la Section Française de la Société Anthroposophique Universelle, Paris. (26*)

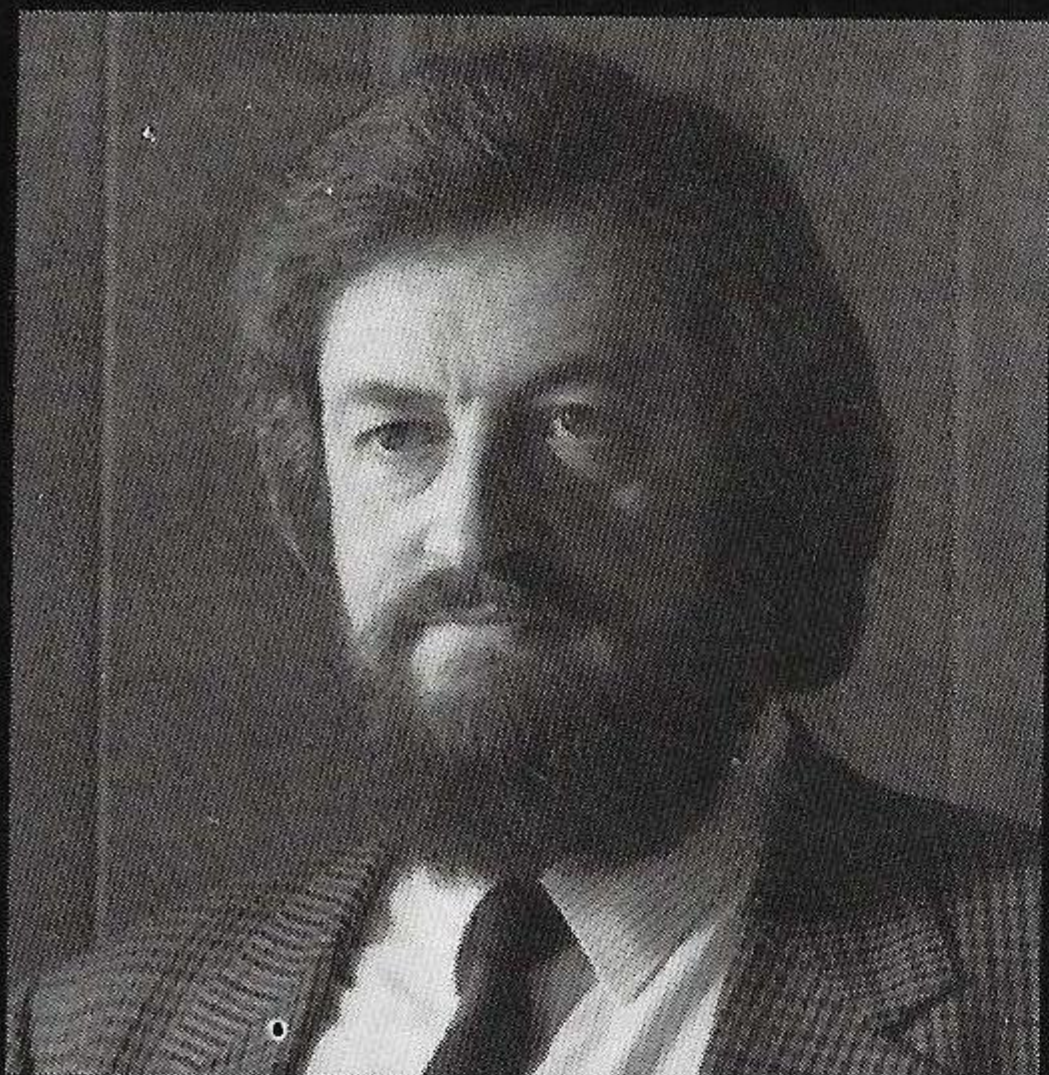
* Le chiffre suivi d'un astérisque et donné entre parenthèses à la fin de chaque référence à une œuvre de Rudolf Steiner indique le numéro attribué au volume en question dans l'édition intégrale en langue allemande.

Table des matières

Introduction	7
Chapitre I	10
Le bien et le mal	10
Manès	12
Jundi Shapur	14
Chapitre II	27
Hârun-al-Rashid	27
Lors Francis Bacon de Verulam ...	34
Le code universel	50
La quête de la sagesse	55
Chapitre III	62
La guerre entre les disciples de Michaël et les "idoles"	62
La machine de Turing	70
Adolf Hitler	86
La superstition négative	92
Chapitre IV	96
La chute dans la matière	101
Silicon Valley	109
Chapitre V	127
Au-delà de Silicon Valley	127
Le développement à venir de la techno- logie démoniaque	146
Les sixième et septième époques post- atlantéennes	155

Chapitre VI	164
La Science spirituelle et la technologie	164
Les forces morales	169
Chapitre VII	196
La technologie morale à la cinquième époque post-atlantéenne	208
La technologie morale au cours des sixième et septième époques	213
Postface	223
Le mystère de la pensée et de l'électri- cité - Michaël et le Démon Solaire ..	223
Notes	245

Achevé d'imprimer 1^{er} trimestre 1991 - Dépôt légal : 483
Imprimé en France par la Société des Impressions Roy
36 bis, rue Jean Lefebvre, 95530 La Frette-sur-Seine
ISBN 2-904991-43-3



“La superstition, c’est la croyance en des esprits là où il n’y en a pas ; mais on peut aussi ne pas y croire là où il y en a ; c’est la superstition négative.”

Rudolf Steiner

L’essor extraordinaire de l’ordinateur et de l’informatique, qui commencent à diriger les activités des hommes dans une mesure toujours plus grande, ne peut être compris que si l’on pénètre jusqu’à l’arrière-plan spirituel de ce développement. Les perspectives qui s’ouvrent alors sont bouleversantes. Le regard est entraîné, d’un côté, vers des événements historiques peu connus des premiers siècles de notre ère ; de l’autre côté, l’évolution future de l’intelligence artificielle se laisse deviner. C’est ce vaste panorama que l’auteur nous fait découvrir dans ce livre.

Francis Paul Emberson est né en 1943 à Leeds au nord de l’Angleterre. Dans son enfance, depuis les fenêtres de la maison familiale bâtie sur une colline, il voyait un trafic dense sur deux voies ferrées importantes et un canal par lequel les péniches desservaient une grande aciérie aux hauts fourneaux ainsi qu’une importante abbaye en ruine. Après sa scolarité à l’école Rudolf Steiner puis à l’école Supérieure, il devint expert-conseil auprès des principales compagnies d’assurances anglaises et américaines dans le domaine des risques techniques et industriels, d’abord en Angleterre puis au Moyen-Orient et enfin sur le plan européen.

Profondément intéressé, depuis l’âge de dix-sept ans, par l’anthroposophie de Rudolf Steiner, il acquit graduellement la conviction que seule une technique fondée sur la science spirituelle peut être à la mesure de l’homme.

Depuis 1989, il est responsable d’Anthro-Tech dont les laboratoires de recherche sur l’application de la science spirituelle à la technologie se situent aux Sciernes d’Albeuve en Suisse romande.

LES TROIS ARCHES



ISBN 2 – 904991 – 43 – 3

Prix : 100 Francs