

# Concevoir le Futur



Jacque Fresco

## REMERCIEMENTS PARTICULIERS A

Roxanne Meadows  
Bob Schilling  
Steve Doll

## PRODUCTION CREDITS AND COPYRIGHT NOTICES

Conceptions	Jacque Fresco
Modèles	Jacque Fresco & Roxanne Meadows
Dessins	Jacque Fresco & Roxanne Meadows
Photographies	Jacque Fresco & Roxanne Meadows
Illustrations d'animation	Doug Drexler
Traduction française	Jean-Baptiste Dessallien & Pierre Lejoyeux

Aucune partie de ce livre ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen électronique ou mécanique, y compris le stockage d'information et les systèmes de recherche, sans l'autorisation écrite de Venus Project, Inc. Exception est faite pour les citations de brefs passages dans le cadre de besoins journalistiques. Tous droits réservés.

Les copyrights de tous les textes et images de ce livre ainsi que les dessins et illustrations de l'édition collector du double DVD "FUTURE BY DESIGN" sont détenues par Jacque Fresco et Roxanne Meadows, sauf indication contraire.

Note sur la traduction française : Nous avons traduit ce livre avec autant de soin que possible. Cependant, il subsiste sans doute des fautes, des erreurs de traduction, voire des contresens. Si vous en trouvez, veuillez nous prévenir. Merci d'avance.

The Venus Project, Inc  
21 Valley Lane  
Venus, FL 33960  
USA

Phone: 863-465-0321  
Fax: 863-465-1928

[www.TheVenusProject.com](http://www.TheVenusProject.com)  
[fresco@TheVenusProject.com](mailto:fresco@TheVenusProject.com)  
[meadows@TheVenusProject.com](mailto:meadows@TheVenusProject.com)

# Sommaire

<b>3</b>	<b>Introduction</b> Concevoir le futur
<b>5</b>	<b>Your Challenge</b>
<b>7</b>	<b>Chapter One</b> D'hier à demain
<b>12</b>	<b>Chapitre Deux</b> Toutes les choses changent
<b>14</b>	<b>Chapitre Trois</b> Utiliser la méthode scientifique
<b>18</b>	<b>Chapitre Four</b> Les mythes existants
<b>25</b>	<b>Chapitre Cinq</b> D'un système à l'autre
<b>26</b>	<b>Chapitre Six</b> Le futur par la conception
<b>32</b>	<b>Chapitre Sept</b> Des cités qui pensent
<b>50</b>	<b>Chapitre Huit</b> La Peur des machines
<b>52</b>	<b>Chapitre Neuf</b> Les cités des mers
<b>64</b>	<b>Chapitre Dix</b> Prises de décision et lois
<b>69</b>	<b>Chapitre Onze</b> Styles de vie
<b>74</b>	<b>Conclusion</b>

## INTRODUCTION

### Concevoir le futur

Etes vous prêts à concevoir le futur ?

Bien que beaucoup d'entre-nous sentent que nous pouvons préparer notre futur en pensant, agissant et apprenant dans le cadre de nos valeurs et méthodes actuelles, rien n'est en fait plus éloigné de la vérité — en particulier dans notre monde en évolution rapide. Les nourrissons naissent dans un monde qui n'est pas le leur. Chaque génération hérite des valeurs, réalisations, espoirs, succès et échecs des générations précédentes. Elle hérite également des résultats des décisions prises par ces générations.

Durant les centaines de milliers d'années d'existence humaine, notre technologie était rudimentaire, voire inexistante, elle avait donc un impact très limité sur la vie de l'homme et de la Terre qui l'abrite. Chaque génération de chasseurs-cueilleurs puis d'agriculteurs et de pionniers se sont transmises des outils pour faciliter leur survie. D'une génération à l'autre, les évolutions ont été lentes et peu visibles. A cette époque, il y avait peu de compréhension de la science et de la façon dont les choses fonctionnent et les explications n'étaient pas scientifiques.

Les générations précédentes ont laissé un héritage d'exploitation et d'occupation, et des valeurs dépassées qui présentent de grands défis, mais aussi des opportunités pour les hommes d'aujourd'hui.

L'application de principes scientifiques, pour le meilleur comme pour le pire, est partie prenante de chaque amélioration du niveau de vie. D'importants traités et déclarations ont donné des droits et privilèges aux membres des sociétés, mais le cœur du progrès ou de la destruction de l'humanité, repose sur les solides fondations de la science.

Pour les générations passées, il était impossible de construire l'avenir bien au-delà du présent, de plus les prévisions de l'avenir n'étaient pas basées sur des méthodes scientifiques. Les prophètes et les sages fournissaient des visions du futur issues de rêves, d'hallucinations, de ferveur religieuse, de divination sur des entrailles animales, ou encore de boules de cristal. Si certaines de ces visions se sont révélées exactes, cela a tenu plus à la chance qu'à un contact direct avec le surnaturel.

Maintenant les satellites tournent autour du globe et transmettent les informations sur tous les sujets qui ont un impact sur nos vies en une fraction de seconde.

Ces informations sont très précieuses pour prévoir les conditions météorologiques, cartographier les reliefs, identifier les points géologiques chauds ou froids et étudier le réchauffement de la planète. Cela nous a donné, pour la première fois, la capacité de surveiller la santé de la planète que de nombreux scientifiques considéraient comme étant dans une condition grave sinon critique.

En un seul jour, des milliers de milliards de bits de données scientifiques fusent à la vitesse de la lumière dans le cyberspace, rendant possible une civilisation de haute technologie. Alors que les sciences physiques et la technologie dirigent silencieusement la majeure partie des actions, des millions de personnes dans le monde pratiquent encore la pseudo-science, avec des diseurs de bonne aventure, des devins et philosophes pour leur direction quotidienne. De nombreux dirigeants du monde entier consultent régulièrement des médiums et astrologues pour les conseiller pour des décisions qui déterminent le sort de millions d'individus.

De nos jours, l'activité humaine et ses conséquences ne *devraient* plus être façonnées par les besoins et les valeurs de nos ancêtres. En fait, elles ne *doivent impérativement* plus l'être. Par exemple, les conflits armés sont toujours perçus par beaucoup de nations comme la solution pour régler les différends. Elle est particulièrement encouragée par ceux qui en profitent largement grâce à la vente d'armements. Ceci est maintenant inacceptable et périlleux à cause des coûts extrêmes de la guerre, à la fois humain et environnemental.

Un point de vue militant est obsolète une fois que nous voyons le monde comme un ensemble complet interdépendant et tous ses habitants comme une seule famille. Gérer l'évolution accélérée de la technologie et nous gérer nous-mêmes exigent de nouvelles perspectives et approches. C'est maintenant à la fois nécessaire et possible en raison de l'évolution technologique.

Ce qui suit a été conçu pour que le lecteur relève le défi de diriger le futur, non seulement le sien mais aussi celui de la société en général, et non seulement pour nous mais aussi pour les générations futures. Non seulement, la science le rend possible, mais c'est à présent vital.

## VOTRE DEFI

L'avenir n'est pas laissé au hasard. Sauf pour des événements naturels comme les tremblements de terre, il survient grâce aux efforts de la population et est largement déterminé par la qualité de l'information dont disposent les gens. Vous pouvez jouer un rôle dans l'élaboration du monde de demain en vous posant des questions comme « Dans quel genre de monde est-ce que je veux vivre ? » Et « Qu'est-ce que la démocratie signifie pour moi ? » Il ya beaucoup d'autres options d'organisation pour l'avenir que celles qui sont habituellement examinées aujourd'hui.

Envisageons ce scénario : Supposons que vous avez été choisi pour refondre la civilisation planétaire sans aucune restriction fondée sur la manière dont les choses sont faites aujourd'hui. L'objectif est d'aider à débarrasser le monde de la guerre, la pauvreté, la faim et la dégradation de l'environnement, ainsi que de créer le meilleur monde pour tous les habitants, compte tenu des ressources à portée de main, pour la plus longue période de temps.

Rappelez-vous, vous êtes libre de réorganiser la société de n'importe quelle façon dont vous pensez qu'elle peut fonctionner. La seule limitation est que votre conception sociale doit prendre en compte la capacité de la planète, ce qui signifie que les ressources doivent être suffisantes pour soutenir la vie sur la planète.

Vous pouvez réorganiser l'ensemble de la civilisation pour faire ce que vous considérez être le meilleur des mondes possibles, tout en gardant à l'esprit que les besoins non satisfaits de chaque segment de la population réduit le niveau de vie de tous. Ceci peut inclure non seulement la protection de l'environnement, mais aussi la conception des villes, le transport, les relations interpersonnelles et la restructuration de l'éducation, si vous vous sentez cela nécessaire.

Les options sont illimitées. Avez-vous des pays différents? Avez-vous un panel international de conseillers ? Comment gérer et distribuer les ressources du monde pour répondre aux besoins de tous? Voulez-vous utiliser la méthode scientifique pour prendre des décisions ou vous en remettre à la politique ou au mysticisme ? Comment faire pour gérer des croyances religieuses différentes ? Vous pouvez même envisager un autre système de distribution qui n'utilise pas l'argent comme moyen d'échange.

À titre personnel, recherchez-vous une position privilégiée par rapport aux autres? Prétendez-vous à une plus grande maison, une voiture plus luxueuse ou une télévision haute définition ? Sur quelle base pensez vous avoir mérité ces choses ? Ou que d'autres ne les méritent pas ? Votre niveau de compétence ? Votre investissement en temps et / ou en argent ?

Rappelez-vous, si vous imposez n'importe quel ensemble prédéterminé de valeurs sur d'autres pays, ou d'autres personnes dans votre propre pays ou de quartier, vous allez générer de mauvais sentiments sur ce sujet. Comment pouvez-vous prévenir la corruption politique ? Voulez-vous édicter des lois et traités universels ? Voulez-vous utiliser les méthodes militaires et policières pour leurs applications ? Voulez-vous déclarer toutes les ressources patrimoine commun de toutes les nations ?

Afin d'accomplir cette tâche, il faut être libre de préjugés et de nationalisme et faire transparaître ces qualités dans la conception des politiques. Comment aborderiez-vous cela ? Il s'agit d'un projet difficile, nécessitant la contribution de nombreuses disciplines.

Ce sont là certains des problèmes que nous devons impérativement prendre en compte en réfléchissant sur une telle tâche. Ce peut-être une nouvelle approche, libérée du passé ou des considérations traditionnelles, religieuses ou autres, mais en gardant toujours à l'esprit pour qui cette société est conçue.

N'hésitez pas à transcender la réalité actuelle pour parvenir à des idées nouvelles et créatives.

## Chapitre Un

### De hier à demain

#### Quelques éléments de fond avant d'envisager ce défi :

La vie de la plupart des hommes et des femmes sont gâchées par des problèmes qu'ils ne peuvent résoudre. Beaucoup d'événements de notre vie sont le résultat de choses échappant à notre contrôle. Même s'il est réconfortant de penser « je suis responsable » en vérité la plupart des changements opérés par les individus sont de portée très limitée. Souvent on se blâme soi-même ou le « destin ». Cependant, lors de la collision de deux voitures à une intersection, doit-on blâmer les conducteurs, le destin ou la conception du transport qui rend possible, en premier lieu, les collisions ? Sommes-nous responsables, en tant qu'individus, si une voiture entre en collision avec nous ou est-ce le résultat d'une mauvaise conception de ce mode de transport ?

En 2005, aux Etats Unis, 43 200 morts par accident de voiture ont été enregistré, ainsi que des centaines de milliers de blessés. Considérez une autre façon de se rendre d'un endroit à un autre, l'ascenseur. Combien de personnes sont mortes suite à une collision entre ascenseurs ? Ces engins transportent des millions de personnes chaque jour sans accident en raison de l'intelligence de leur conception. Comment pourrions-nous transformer le transport auto-routier avec des principes similaires ?

Si vous pensez que les transports devraient être conçus pour qu'il soit quasiment impossible que quelqu'un soit tué ou blessé dans une collision, alors ce livre est fait pour vous. Si vous pensez que la recherche scientifique peut trouver un moyen de restructurer la société pour donner à chacun une plus grande opportunité pour la réalisation de soi et l'accomplissement, alors vous apprécierez sans doute ces idées.

Pour tirer le maximum de ces idées, vous devrez mêler ouverture d'esprit et scepticisme. Il est déjà difficile de faire face aux problèmes de notre temps mais il est encore plus difficile de comprendre les changements fantastiques et choquants qui pourraient se produire dans un futur proche.

Prenez un homme intelligent à New York, il y a une centaine d'années, assis lors d'une belle soirée, en train de lire un livre prédisant le niveau de vie un siècle plus tard. Il refuserait de croire que presque tous les individus en 2006 seraient capables de conduire des voitures sans chevaux à 100 km/h ou plus. Il aurait sans doute pensé que les auteurs seraient allés trop loin.



Il aurait souri avec suffisance aux ridicules prédictions de machines faites de main d'hommes volant plus vite que la vitesse du son. L'idée de pouvoir envoyer images et sons instantanément à travers le monde aurait semblé impossible à une telle personne, cent ans dans le passé. Il lui aurait paru impossible que la technologie militaire mettrait au point une petite bombe, dirigée en temps réel depuis l'autre côté du monde et capable de détruire une ville entière avec une précision chirurgicale. Notre gentleman du début du 20<sup>ème</sup> siècle aurait été alarmé qu'on puisse lui retirer une partie de leur salaire pour financer leur retraite.

Laissons notre gentleman marmonner que le monde change trop vite et que le futur est allé trop loin.

Sommes-nous un peu plus flexibles et clairvoyants aujourd'hui ? Pour concevoir un futur riche en changements positifs, nous devons d'abord devenir expert dans la façon de changer nos esprits. Les différences entre le 19<sup>ème</sup> et le 20<sup>ème</sup> siècles seront probablement faibles par rapport à ceux qui auront lieu durant le reste de notre siècle.

Vous comprendrez mieux ces idées, si vous pouvez concevoir aujourd'hui aujourd'hui comme un tremplin entre hier et demain. Vous aurez aussi besoin d'être sensible à l'injustice, aux opportunités perdues d'être heureux et aux conflits meurtriers qui caractérisent notre civilisation du 21<sup>ème</sup> siècle.

Nous n'avons pas de boule de cristal pour entrevoir le reste de notre siècle. Nous voulons que vous engrangiez ces idées dans vos propre ordinateur et expériences mentaux. Vous pouvez trouver même de meilleurs idées qui peuvent jouer un rôle dans le façonnage de notre future civilisation.

Dans les pages qui suivent vous allez explorer des conceptions peu communes, alarmantes, excitantes et réalisables de notre futur.

### **Une crise qui doit être traitée**

On pourrait penser que, grâce à notre technologie, nous pourrions éliminer la plupart des maux sociaux. La technologie moderne ne peut-elle pas fournir assez de nourriture, des vêtements, des abris et de biens matériels pour tous si elle est utilisée de manière intelligente ? Qu'est-ce qui peut nous empêcher de parvenir à cela? La technologie va toujours de l'avant, mais nos sociétés sont toujours fondées sur des concepts et des méthodes élaborées il y a des siècles. Nous avons

encore une société fondée sur la rareté et l'utilisation de l'argent. Nous avons encore des modes de pensée basés sur les anciennes structures utilisées dans l'ouest de l'Asie il ya plusieurs milliers d'années.

Nous essayons de nous adapter aux évolutions rapides de la technologie e avec des valeurs obsolètes qui ne fonctionnent plus dans le monde d'aujourd'hui

En raison des avantages énormes accordés aux corporations par des législateurs qui leur doivent leurs postes, les monopoles ont de plus en plus de contrôle. L'hypothèse rassurante que : «Je peux faire une différence» est de plus en plus loin de la réalité. Moins de corporations possèdent de plus en plus d'entreprises. Bon nombre de ces mêmes personnes siègent au conseil d'administration de plusieurs grandes corporations en plus de la leur. Les corporations qui sont propriétaires des entreprises de fabrication de voitures et d'avions peuvent aussi posséder des entreprises du secteur alimentaire, des stations de radio, des chaînes de télévision, des magazines, des laboratoires pharmaceutiques et des usines du secteur militaire. Dix grandes institutions de crédit contrôle pratiquement toutes les cartes de crédit aux États-Unis. La richesse et l'influence de ces élites de corporations ne peut être égalées ou contrées par les travailleurs qui leur ont permis d'acquérir de telles richesses. Avec les entreprises des médias possédées et sponsorisées aujourd'hui par de grandes corporations, il est difficile de savoir si on peut faire confiance aux informations qu'elles transmettent.

Selon de nombreux sondages, une majorité des scientifiques pensent que l'homme est sur une « trajectoire de collision » avec la Nature, que tous les écosystèmes de la Terre souffrent et que la capacité de la planète à soutenir la vie est en grave danger <sup>(1)</sup>. Il existe une menace de changement climatique mondial rapide qui aura certainement des conséquences profondes. La pollution des cours d'eau, de la terre et de l'air que nous respirons menace notre santé. Nous détruisons les ressources non renouvelables comme la terre arable et la couche d'ozone, au lieu d'utiliser ces ressources intelligemment.

Nous sommes confrontés à des menaces communes qui transcendent les frontières nationales : la surpopulation, la pénurie d'énergie, la rareté de l'eau, la catastrophe économique, la propagation de maladies incontrôlables et la remplacement technique de personnes par des machines, pour n'en nommer que quelques uns. 852 millions de personnes à travers le monde ont faim. Chaque jour, plus de 16.000 enfants meurent de causes liées à la faim — un enfant toutes les cinq secondes <sup>(1)</sup>. À l'échelle mondiale, plus d'un milliard de personnes vivent actuellement en dessous du seuil international de pauvreté, gagnant moins de 1 \$ par jour <sup>(2)</sup>. Un très petit pour cent de la

population possède la majorité de la richesse du monde et de ses ressources. L'écart entre les riches et les pauvres se creuse. Aux États-Unis, en 2002, un PDG (CEO) gagnait en moyenne 282 fois plus que la moyenne des travailleurs <sup>(3)</sup>. En 2005, la rémunération des PDG des grandes corporations américaines ont augmenté de 12% pour une moyenne de 9,8 millions de dollars par an. Les PDG des compagnies pétrolières ont fait encore mieux, avec une augmentation énorme de 109% pour une moyenne de 16,6 millions par an. Pendant ce temps, le salaire des travailleurs a à peine suivi le rythme de l'inflation dans la plupart des industries et métiers à travers les États-Unis dans l'Oregon, le salaire minimum des travailleurs a été augmenter d'un modeste 2,8% à 15.080 \$ par an.

Ce qui a été transmis jusqu'à nous ne semble pas profiter pour la majorité de la population. Avec les progrès de la science et la technologie au cours des derniers deux cents ans, vous pouvez vous demander : « Est-ce que cela doit être ainsi ? » En observant que les connaissances scientifiques rendent nos vies meilleures lorsqu'elles sont utilisées avec le souci de bien-être humain et la protection de l'environnement, il n'est pas questionnable que la science et la technologie peuvent produire l'abondance de sorte que personne ne doivent s'en passer. Mais l'abus et de détournement de la technologie semble faire empirer les choses.

Les problèmes auxquels nous devons faire face aujourd'hui sont pour la plupart de notre fait. Nous devons accepter que notre futur dépend de *nous*. Alors que les valeurs véhiculées par des représentants religieux ont inspiré durant des siècles des actes socialement responsables, d'autres sont partis en guerre au sujet de différences de croyances religieuses. L'espoir d'une intervention divine par un personnage mythique est source de graves illusions qui ne peuvent résoudre les problèmes de notre temps. Le futur du monde est notre responsabilité et dépend des décisions que nous faisons aujourd'hui. Nous sommes notre propre salut ou damnation.

La forme et les solutions du futur dépendent totalement de l'effort collectif de personnes travaillant ensemble. Nous sommes tous partie intégrante de la toile de la vie. Ce qui affecte les autres et l'environnement a aussi des conséquences dans nos propres vies.

Ce qu'il faut, c'est un changement de notre sens de l'orientation et de l'objectif — une nouvelle vision pour une nouvelle civilisation mondiale durable différente que toutes celles passées. Bien que cette vision est hautement résumée ici, elle est le fruit d'années d'étude et de recherche expérimentale.

Ces écrits offrent des alternatives possibles pour s'efforcer de construire un monde meilleur. Des décisions sont prises en utilisant une démarche scientifique. Comme toute nouvelle approche, il faut un peu d'imagination et une bonne volonté vis à vis du non conventionnel pour qu'elle soit appréciée. Souvenez-vous que presque tous les nouveaux concepts ont été ridiculisés, rejetés et ont été source d'amusement lors de leur première présentation, tout particulièrement par les experts de leurs temps.

C'est ce qui est arrivé aux premiers scientifiques qui ont affirmé que la terre était ronde, au premier qui a dit que la terre tournait autour du soleil et au premier qui a dit que nous pouvons apprendre à voler. Vous pourriez écrire un livre entier, et beaucoup l'on fait, juste sur les choses que les gens pensaient être impossibles jusqu'au jour où elles se sont produites. Imaginez par exemple le voyage jusqu'à la lune ! Vos arrières grands parents auraient ri d'une telle idée ! Ces idées étaient les divagations des écrivains de science-fiction. Beaucoup de penseurs d'avant-garde ont été enfermés ou même exécutés pour avoir dit des choses comme le fait que la terre n'était pas le centre de l'univers.

Ceux qui ont combattu pour la justice sociale et le changement ont eu de plus grandes difficultés encore. Les personnes ayant plaidé pour le changement ont été battues, injuriées, mises en prison et sauvagement assassinées. Par exemple, Wangari Maathai qui a reçu le prix Nobel de la paix le 10 décembre 2004 a été agressé au gaz lacrimogène, battu alors qu'il était inconscient et emprisonné pour s'être élevé contre la déforestation au Kenya. La naturaliste Dianne Fosse qui a tout fait pour protéger la population en déclin des gorilles menacés par les braconniers, a été poignardée à mort dans sa hutte. Malheureusement, elle s'opposait aux besoins des braconniers. Un nombre incalculable de livres pourraient être écrits sur les épreuves endurées par ceux qui ont cherché quel changement pourrait menacer le statu-quo.

**1) The world hunger problem: Facts, figures and statistics**

<http://library.thinkquest.org/C002291/high/present/stats.htm>

**(2) Hunger Report 2004. Bread for the World Institute**

<http://www.bread.org/hungerbasics/international.html>

**(3) Capital Connection**

<http://www.oraficio.org/cgi-bin/display.cgi?page=CapConnect42505>

## Chapitre Deux

### Toutes les choses changent

Des contrées les plus éloignées de l'espace à la dérive des continents, toutes les choses changent dans notre univers dynamique. Des changements se produisent dans tous les systèmes, vivants ou non. L'histoire de la civilisation est le récit de changements des plus simples aux plus complexes. L'ingéniosité et l'inventivité humaine témoignent de ce fait. Aucun système ne peut longtemps rester statique. La plupart des monarchies ont été remplacées par d'autres formes de gouvernement et des sociétés fondées sur la volonté du peuple, et non des rois, se sont développées. Malheureusement, les changements ne se font pas toujours pour le mieux.

Bien que l'on accepte l'inévitabilité du changement, l'homme y répond avec beaucoup de résistance. Dans la plupart des cas, le changement menace ceux qui sont en position dominante qui, pour la plupart, s'emploient essentiellement à maintenir les choses comme elles sont. Cela est vrai pour n'importe quelle société, que sa structure du pouvoir soit religieuse, militaire, socialiste, capitaliste, communiste, fasciste, ou tribale. Les dirigeants tentent de freiner le changement. Parfois, même si les conditions de vie sont difficiles, les gens peuvent résister au changement parce qu'ils trouvent du réconfort dans une structure familière. Nous nous référerons à eux comme les « gardiens non désignés du système ».

Mais qu'importe à quel point les gens résistent, la civilisation humaine ne fait pas exception à l'universalité du changement. Des changements se produisent dans tous les systèmes sociaux, et en sont la seule constante. Nous pouvons être sûrs que l'histoire de l'humanité est celle du changement.

Pourtant, à chaque fois, les intérêts en place (ceux qui ont le plus à gagner à garder les choses comme elles sont) s'opposent même aux changements technologiques. Par exemple, au début du 20<sup>ème</sup> siècle, les défenseurs de la cavalerie ont retardé le développement de l'arme blindée. Cette tradition était si forte que lorsque l'Allemagne a envahi la Pologne en 1939, leurs divisions de blindés ont fait face à des soldats polonais toujours montés à cheval.

Ces cavaliers n'avaient évidemment aucune chance face aux chars. Le développement de l'aviation menaça à son tour l'arme blindée. Puis, les pilotes et concepteurs d'avions luttèrent pour freiner le développement des missiles. Les tenants des missiles se battirent pour retarder le développement des armes laser. Et ainsi de suite.

Si nous nous demandons pourquoi nous sommes toujours confrontés à la plupart des mêmes problèmes que nos ancêtres ont rencontré, quand bien même nos capacités technologiques dépassent de loin les leurs, nous devons considérer que nous sommes ici depuis si peu de temps que nous pourrions presque être appelé « nouveau-né ». Si 24 heures d'horloge représentent le temps écoulé depuis l'apparition de la vie sur Terre, alors les humains n'existent que depuis la dernière minute de la vingt-quatrième heure. Au cours des dernières quelques secondes de cette dernière minute, les humains modernes ont commencé à utiliser des méthodes scientifiques pour trouver les moyens les plus efficaces de faire les choses. Nous commençons à peine à prendre confiance en nous. Il y a eu plus de connaissances nouvelles créées depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle que dans le précédent milliard d'années. Le changement est presque partout.

Si la vie vous semble parfois déroutante — si vous vous sentez tiraillé dans plusieurs directions, si vous trouvez que, peu importe ce que vous faites, vous avez toujours les mêmes problèmes, si vous trouvez que nos façons de faire dans les domaines économiques, politiques et sociaux créent parfois plus de difficultés qu'elles n'en résolvent — c'est que vous supportez simplement votre part de souffrance dans la phase actuelle de transition de notre civilisation.

## **Chapitre trois**

### **Utiliser les méthodes scientifiques dont nous disposons**

Aux temps où la démarche scientifique n'était pas mature, les êtres humains ne pouvaient pas comprendre leur relation au monde physique, aussi avaient-ils inventé leur propre explications. Ces explications avaient tendance à être simplistes et, dans de nombreux cas, nuisibles. Par exemple, si une personne savait qu'un raz-de-marée approchait et choisissait de rester en priant pour son salut, plutôt que de partir, ceci pouvait être préjudiciable à sa survie. Les gens avaient l'habitude de croire que les fléaux et les maladies étaient des punitions envoyées par un dieu en colère, mais la méthode scientifique montra que de nombreuses maladies étaient transportées par les rats et les poux, et étaient causées par les germes.

Ce n'est pas que les scientifiques sont étroits d'esprit sur ces questions, mais seulement que leur acceptation des idées nécessite des normes et des méthodes d'enquête plus sophistiquées.

La méthode scientifique permet de diminuer les biais, les préjugés et idées préconçues. La méthode exige que les déclarations soient vérifiées et que les chercheurs trouvent par l'expérimentation ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas. Les scientifiques posent la question : « qu'avons nous ici? » puis ils procèdent à des expériences pour déterminer la nature du monde physique.

Ce processus nécessite que les expériences soient vérifiées par d'autres personnes qui doivent obtenir les mêmes résultats. L'une des principales avancées de la science a été la réalisation que nous ne pouvons pas acquérir des réponses aux problèmes juste de manière intuitive. Cela demande de laborieux efforts et du temps pour trouver des solutions et des réponses. Souvent de nombreux échecs précèdent toute nouvelle découverte.

### **Le Langage de la science**

La communication des idées et de l'information commence généralement avec le langage, mais quand on voit comment on peut être mal compris dans la vie quotidienne, on comprend que cela peut être une tâche difficile. Notre langage de tous les jours a évolué à travers les siècles de changements culturels et, malheureusement, il est difficile de résoudre des conflits d'idées en l'utilisant. Dans la plupart des cas, en raison de divers horizons et des expériences de vie, le même mot

peut avoir différentes significations pour différentes personnes. Les pensées d'une personne peuvent être interprétées différemment par d'autres personnes, même lorsque toutes parlent la même langue.

Il y a pourtant une langue facilement compréhensible par beaucoup, même dans les différentes parties du monde. Cette langue a *un degré élevé de corrélation physique avec le monde réel*. On trouve peu, voire pas du tout, de confusion en elle. Dans les différents domaines scientifiques comme l'ingénierie, les mathématiques, la chimie et d'autres domaines techniques, nous avons ce qui ressemble le plus à un langage descriptif universel qui laisse peu de champ à une interprétation personnelle.

Par exemple, si les plans d'une automobile est donnée à n'importe quelle société technologique n'importe où dans le monde, quelque soit ses croyances politiques ou religieuses, le produit fini sera le même. Cette langue a été délibérément conçue comme un moyen plus approprié pour définir un problème. Elle est presque exempte d'interprétations vagues et d'ambiguïtés.

Plusieurs des grands progrès techniques réalisés à notre époque auraient été impossibles sans cette amélioration de la communication. Sans un langage descriptif commun, nous n'aurions pas été en mesure de prévenir les maladies, d'accroître le rendement des cultures, de parler sur des milliers de kilomètres, ou de construire des ponts, des barrages, des systèmes de transport, et les nombreuses autres merveilles technologiques de cet âge informatisé.

Utiliser et comprendre la Sémantique Générale est essentiel pour l'amélioration de la communication. La Sémantique a été définie de nombreuses façons différentes. En bref, il s'agit d'une tentative d'améliorer la communication grâce à l'utilisation prudente de la langue. Par exemple, des termes comme « Arabe », « Juif », ou « Irlandais » ont des significations légèrement différentes suivant les personnes. Des mots similaires ont différentes significations en fonction des différences de culture et d'expérience. Cela s'applique aussi à des mots comme compréhension, conscience, démocratie, réalité, amour, etc. Pour mener des discussions intelligentes en utilisant certains mots, il est essentiel de se demander ce que l'on désigne par les termes utilisés. Si une personne souhaite communiquer de manière significative, il est préférable que chacun définisse ses termes. La sémantique est juste un instrument qui peut aider à améliorer la communication. Un livre utile sur ce sujet est *La Tyrannie des Mots (Tyranny of Words)* par Stuart Chase.



## Peut-on appliquer les méthodes de la science à la manière dont nous concevons notre société ?

La découverte des principes scientifiques nous permet de valider et de tester de nombreuses propositions. Si quelqu'un prétend qu'un élément structurel donné peut soutenir un certain nombre de kilogrammes par centimètre carré, cette déclaration peut être testée et acceptée ou rejetée sur la base des résultats du test. C'est ce test qui nous permet de concevoir et de construire des ponts, bâtiments, navires, aéronefs et autres merveilles mécaniques.

Presque tout le monde opte pour la logique scientifique quand il s'agit de chirurgie, de voyage en avion ou de construction de gratte-ciels, ponts ou encore de voitures. Au cours des siècles, il semble que nous avons développé un consensus sur le fait que, lorsqu'il s'agit de questions de la sécurité des personnes, nous nous en remettons à la science plutôt qu'à la magie. Pourquoi est-ce ainsi ? Probablement parce que cela fonctionne, et que tout le monde peut le voir.

Alors pourquoi ne pas le faire quand il s'agit de la planification de notre société, nos villes, les systèmes de transport, l'agriculture, les soins de santé, et ainsi de suite ? Si vous pensiez que nous en étions *déjà* à faire toutes ces choses *scientifiquement*, regardez y à nouveau ! Si la science a beaucoup à voir avec ce qui fonctionne, il est clair que la majeure part de la configuration économique et sociale actuelle n'est pas scientifique, parce que les choses ne fonctionnent pas très bien pour une majorité de la population mondiale ou pour l'environnement. Si c'était le cas, la guerre, la pauvreté, la faim, les sans-abri, la pollution, etc, ne seraient pas si répandus aujourd'hui. Malheureusement, nos structures sociales ont évolué sans planification globale.

Une condition pour repenser la société est que sa conception doit être en accord avec les capacités de notre planète. Cela signifie que nos ressources doivent assurer la vie pour tous sur la planète. Cela requiera certainement des méthodes scientifiques d'évaluation.

Si l'on désire mettre une personne sur la Lune, il ne suffit pas juste de construire une fusée et de la diriger vers la Lune. Nous devons d'abord déterminer quelles forces le corps humain peut supporter. Nous pourrions placer une personne dans une centrifugeuse pour voir combien de « G » le corps peut supporter. Nous pourrions soumettre un sujet à toute une batterie de tests. Par exemple, nous pourrions voir comment le corps fonctionne dans un environnement sans gravité et les effets sur la santé humaine. Nous aurions aussi besoin d'avoir des informations sur les possibilités de survie sur la Lune, par exemple s'il y a de l'eau, de l'air, des températures acceptables, etc.

De la même façon nous devons voir l'ensemble de la planète comme un tout et se demander «Qu'avons-nous ici?» Nous voulons appliquer la même méthode intelligente de planification basée sur un système scientifique aux sciences de la Terre pour la survie planétaire. Le degré de *non-application* de cette méthode scientifique à la façon dont nous vivons sur Terre peut fort bien déterminer le montant de souffrance inutile qui se produira. Comment pouvons-nous faire cela ?

## Chapitre Quatre

### Les Mythes existants

#### La Nature humaine

Dans la vie quotidienne, nous observons les interconnexions entre les événements physiques tout autour de nous. En revanche, quand il s'agit de comportements humains, nous ne percevons généralement pas ces connexions. Lorsque nous examinons le comportement humain de la même manière que l'on examine les phénomènes physiques, nous devrions mieux comprendre les facteurs physiques responsables de l'élaboration de nos valeurs et de nos comportements.

Dans le domaine des sciences naturelles, un grand nombre de forces agissent sur les phénomènes physiques. Par exemple, une plante ne pousse pas sans l'action des éléments nutritifs, de la gravité, de l'eau, du soleil et d'autres facteurs. Un voilier ne bouge pas de son propre chef, mais il est mu par le vent et de nombreuses autres variables.

Il n'y a pas de nature humaine pré-déterminée. Nous ne sommes pas nés avec des préjugés, du fanatisme ou de la colère. Ceux-ci se développent à partir de nos expériences. Nous ne devrions pas nous préoccuper du concept erroné de nature humaine, mais plutôt observer que le comportement humain est en perpétuelle évolution — sinon nous en serions encore à vivre dans des grottes.

Le comportement humain est tout aussi soumis à des forces extérieures que tout autre élément dans le monde naturel. Aujourd'hui, les sciences du comportement humain sont moins développées, parce qu'elles se concentrent principalement sur les gens et pas suffisamment sur les facteurs environnementaux qui "programment" l'individu. Vous ne pouvez pas identifier les facteurs responsables de comportement à travers la seule étude des individus. Au contraire, nous devons étudier les cultures dans lesquelles les gens sont nourris. → Les différences majeures entre un Amérindien, un voleur et un banquier ne se trouvent pas dans leurs gènes, mais reflètent l'environnement dans lequel ils ont été élevés. Un bébé chinois n'apprend pas à parler chinois plus vite qu'un bébé américain n'apprend l'anglais. Si l'on examine attentivement les effets de la société sur le comportement humain, on peut facilement identifier le type d'environnement dont provient un individu. L'étendue de l'influence de l'environnement social se traduit dans les langues, les expressions faciales et les mouvements du corps.

Le comportement humain est légitime et généré par l'interaction de nombreuses variables dans l'environnement. Cela concerne à la fois les comportements socialement constructifs ou agressifs. L'environnement social est constitué de notre vie de famille, de l'alimentation, de l'amour, ou de leur manque, du pouvoir d'achat, des préférences sexuelles, des modèles empruntés à la télévision, aux livres, à la radio, ou sur internet, de l'éducation, de la religion, des personnes à qui nous sommes associées et de toutes les autres variables interagissant dans notre vie.

En général, les valeurs collectives sont influencées par la structure sociale existante et les sous-cultures au sein d'une société. Pour le meilleur ou pour le pire, les systèmes sociaux tendent à se perpétuer avec l'ensemble de leurs forces et de leurs points faibles. Que nous nous en rendions compte ou non, la plupart des gens sont constamment manipulés par les médias et les institutions établies qui ont une influence sur l' "ordre du jour" national. Ceci, à son tour, influence la plus grande partie de nos comportements, nos attentes et nos valeurs. Les notions de bien et de mal, et nos concepts de moralité sont aussi partie de notre héritage culturel et nos expériences. Cette méthode de contrôle ne nécessite pas l'utilisation de la force physique et elle a un tel succès que peu d'entre nous reconnaissent ou ressentent ces manipulations.

Beaucoup de gens pensent que la cupidité fait partie de la nature humaine. Comme nous vivons avec la pénurie ou la menace de pénurie depuis des siècles, ceci a développé des schémas comportementaux tels que la cupidité et l'admiration pour ceux qui accumulent des richesses par le crime, l'escroquerie ou d'autres moyens. Ces schémas nous accompagnent depuis tant de siècles que beaucoup pensent qu'il s'agit juste de la nature humaine et que cela ne peut pas être changé. Mais considérez cet exemple: S'il pleuvait de l'or pendant une semaine, les gens issus d'une culture de pénurie se précipiteraient à l'extérieur et rempliraient leur maison d'or. Si la pluie d'or continuait pendant des années, ces mêmes personnes balayeraient l'or hors de leur maison et jetteraient leurs bagues en or. Dans un contexte d'abondance et de sécurité affective, de nombreux schémas négatifs ne seraient plus dominants.

Les personnes élevées dans un système monétaire où la démarche fondamentale est le profit sont susceptibles de délocaliser une partie de leurs activités plutôt que de privilégier le bien-être de leur pays et de leurs employés. La nature de nos institutions sociales perpétue ce comportement. Par exemple, si une entreprise de taille moyenne concernée par le bien-être des employés leur fournissait des soins médicaux, des aires de jeu pour les enfants et de meilleurs salaires, elle n'attirerait pas autant d'investisseurs qu'une entreprise de taille similaire qui délo-

calise et investit dans la publicité et de nouvelles machines. L'entreprise humaniste ne survivrait pas très longtemps. Les comportements de prédateur tendent à dominer pour permettre la survie dans le monde des affaires. Ce n'est pas la nature humaine, mais un sous-produit de la culture.

Dans un environnement d'une grande rareté de denrées alimentaires, les gens entassent la nourriture. Ce comportement résulte de la rareté de la nourriture. Mais, sur une île des mers du Sud avec une faible population et une abondance de nourriture, le comportement humain est tout à fait différente. Lorsque des poissons sont capturés, ils sont partagés avec tous.

De nombreux autres exemples montrent comment l'environnement définit les schémas et les valeurs. Dans un environnement hostile, les personnes plus petites ont tendance à développer des armes. Après la Seconde Guerre mondiale, même les plus respectables familles allemandes se sont battues pour des restes de nourriture dans les poubelles pour survivre. Dans une société axée sur la pénurie, la générosité est un phénomène rare. Si une fille est très attractive selon les normes sociales, elle va attirer de nombreux admirateurs masculins. A l'inverse, quand une fille est moins attractive, elle a tendance à développer d'autres attributs pour équilibrer les chances. Les personnes ayant peu de connaissance du monde physique ont tendance à voir dans les dieux et les démons les principaux responsables des phénomènes naturels. Il fut un temps où les hommes d'une grande force physique étaient admirés et tenus en haute estime dans les armées. L'avènement de l'arme à feu a eu tendance à égaliser les capacités de combat. Il y a des guerres depuis qu'il y a des hommes sur la Terre, et beaucoup attribuent ceci à la nature humaine. Mais, en réalité, c'est la pénurie de ressources qui provoque les disputes territoriales.

Aujourd'hui, beaucoup de gens voient dans les gènes la raison de comportements aberrants, mais il a été démontré que les principales influences sont liées à l'environnement. A lui seul, le maquillage génétique ne suffit pas à expliquer totalement ou à éclairer le comportement humain. Les sciences du comportement humain ont affaire avec un système complexe de gènes, à des conditions environnementales (alimentation, logement, dynamiques familiales, éducation, formation religieuse, expérience personnelle), ainsi qu'à notre interprétation et nos décisions concernant le monde et notre place en son sein.

Ce qui est considéré aujourd'hui comme un comportement approprié peut être jugé malsain dans l'avenir. Une question qui demeure est de savoir quelle part de notre système de valeurs est programmé par les efforts de la société pour perpétuer les institutions en place. Ce n'est pas la nature humaine, mais le comporte-

ment humain dont nous devons nous préoccuper. Il peut facilement être changé par une éducation appropriée et pertinente et la conception d'un environnement en accord avec les capacités de la Terre. De meilleurs valeurs, idéaux et comportements ne peuvent être pleinement réalisés tant que que persiste la faim, le chômage, la privation, la guerre et la pauvreté.

## **La Règle de la Loi**

Beaucoup pensent que nous avons besoin de légiférer pour éliminer nos problèmes. Mais n'avons-nous il plus de lois que nous avons besoin ? Nous avons de nombreuses lois — des milliers et des milliers de lois — mais elles sont sans cesse brisées.

Par exemple, il ya des milliers de lois contre le vol. Mais si nous examinons ceci de plus près pour jeter un oeil aux statistiques, nous constatons qu'un petit nombre de personnes contrôlent la plupart des ressources de la terre alors que la plupart des gens n'ont pas suffisamment d'argent pour acheter le strict nécessaire. Comment peut-on penser que, sans modifier cet état de fait, l'adoption d'une loi permettra d'éviter le vol ? Cela est encore plus difficile lorsque la publicité rend des produits si attrayants. Sans en avoir conscience, les personnes aux États-Unis sont exposées à plus de 2500 messages publicitaires par jour.

Même un traité de paix ne peut pas empêcher une autre guerre si les causes sous-jacentes ne sont pas traitées. Les lois de la coopération internationale ne portent pas sur les raisons pour lesquelles nous avons besoin de lois - elles tendent juste à figer les choses comme elles sont. Indépendamment des traités, les nations qui ont conquis des terres dans le monde entier par la force et la violence continuent de conserver leurs positions territoriales et profiter des ressources. Les traités ne sont qu'un pansement sur les problèmes et ne servent qu'à remettre les conflits à plus tard, généralement pour une courte période.

Ce qui est nécessaire est peut-être d'avoir des personnes différentes aux postes de gouvernement, des personnes éthiques concernées par les autres. Peut-être élimineraient-elles la corruption et travailleraient au bien-être de tous. Mais même les personnes les plus éthiques étaient élues à de hautes positions a haute position et que nous manquions de ressources, le mensonge, la tricherie, le vol, et la corruption persisteraient. *Ce n'est pas de personnes éthiques dont nous avons besoin, mais plutôt d'un moyen de gestion intelligente des ressources de la Terre pour le bien-être de tous.*

## **L'examen des condition qui causent les problèmes**

Peut-être que le problème se situe ailleurs que dans la promulgation de nouvelles lois ou de la désignation de personnes éthiques du gouvernement. Peut-être que nous devrions nous pencher sur la façon dont nous obtenons et distribuons actuellement les marchandises que nous avons besoin. Cela se fait en « gagnant » de l'argent, soit par l'échange de son temps, compétences et efforts, ou en « investissant » dans le système financier avec la pensée de recevoir plus d'argent en retour, puis en échnageant l'argent contre des biens et services. Celà a pu être une bonne méthode dans le passé, lorsque les biens étaient rares et la technologie encore à ses balbutiements, mais aujourd'hui, nos technologies avancées pourraient être les outils d'un scénario très différent.

Si nous regardons les choses scientifiquement, il existe plus que suffisamment de nourriture et de biens matériels sur la Terre pour prendre soin de tous les besoins de la population — si elle est gérée correctement. Il y a assez pour permettre à chacun d'avoir un niveau de vie très élevé avec l'utilisation intelligente de la technologie, des ressources et de personnels techniques. Quand nous parlons d'utilisation de la technologie, nous sous-entendons une technologie qui n'est pas dangereuse pour les personnes ou l'environnement et qui ne gaspille ni temps ni d'énergie.

Considérez ceci: quand il ya une récession et que les gens ont peu d'argent pour acheter des choses, la Terre n'est pas toujours la même ? N'y a-t-il encore des marchandises sur les étagères des magasins et des terres à cultiver ? Ce sont juste les règles du jeu que nous jouons qui sont obsolètes et qui causent tant de souffrances.

L'existence de l'argent est rarement remise en question ou discutée, mais considérons notre utilisation de l'argent. L'argent lui-même n'a pas de valeur. C'est juste une image sur un morceau de papier bon marché avec un accord entre nous de ce qu'il peut acheter. Si demain il pleut des billets de cent dollars, tout le monde serait heureux, sauf les banquiers.

L'utilisation de cette ancienne méthode d'échange de biens et de services présente de nombreux inconvénients. Nous allons en examiner quelques-uns ici et vous permettre d'en ajouter à cette liste par vous-même.

- L'argent est seulement une interaction entre ce que l'on a besoin et ce que l'on est capable d'obtenir. Ce n'est pas d'argent que les gens ont besoin, mais d'accès aux ressources.
- L'utilisation de l'argent conduit à la stratification sociale et un élitisme fondé principalement sur les disparités économiques.
- Les gens ne sont pas égaux sans pouvoir d'achat égal.
- La plupart des gens sont esclaves d'emplois qui ne leur plaît pas, parce qu'ils ont besoin d'argent.
- Le besoin d'argent cause, à une immense échelle, corruption, cupidité, crime, escroqueries et autres.
- La plupart des lois sont édictées pour le bénéfice des corporations, qui ont assez d'argent pour faire pression, corrompre, ou persuader les fonctionnaires de faire des lois qui servent leurs intérêts.
- Ceux qui contrôlent le pouvoir d'achat ont une plus grande influence.
- L'argent est utilisé pour contrôler le comportement de ceux qui ont un pouvoir d'achat limité.
- Des biens tels que les denrées alimentaires sont parfois détruits pour maintenir les prix à la hausse, quand les choses sont rares les prix augmentent.
- Le principe du « dernier cri » crée un énorme gaspillage de matériaux et des tensions sur les ressources disponibles afin de créer des marchés permanents pour les fabricants grâce à des modifications superficielles de conception chaque année.
- Le coût élevé de l'amélioration des méthodes d'élimination des déchets cause (par sa non application) une énorme dégradation de l'environnement.
- La Terre est pillée pour le profit.
- Les avantages de la technologie ne sont accessibles qu'à ceux qui ont suffisamment de pouvoir d'achat.



Plus important encore. Comme la raison d'être des corporations est le profit, les décisions sont prises dans tous les domaines, non pas au bénéfice de la population et de l'environnement, mais essentiellement pour l'acquisition de richesses, de biens, et de pouvoir.

## **La prochaine phase de développement social**

Qu'avons-nous tous en commun ? Que devraient être nos priorités ? Toutes les nations et les personnes, indépendamment de la philosophie politique, des croyances religieuses, ou des coutumes sociales, dépendent de ressources naturelles, nous avons tous besoin d'air et d'eau pur, de terres arables pour l'alimentation et de la technologie et de personnel nécessaires pour maintenir un niveau de vie élevé. Peut-être devrions nous mettre à jour la manière dont la société fonctionne pour que tout le monde sur Terre puisse profiter de notre capacité technologique à maintenir un environnement propre et un niveau de vie élevé. Il n'y a pas assez d'argent pour commencer à financer ce type de changement, mais il y a plus que suffisamment de ressources sur Terre pour le créer.

Matière à réflexion : la Terre dispose de ressources abondantes et notre pratique du rationnement de ces ressources via l'utilisation de l'argent est une méthode dépassée qui cause beaucoup de souffrances. Ce n'est pas d'argent que nous avons besoin, mais *d'une gestion intelligente des ressources de la Terre pour le bénéfice de tous*. Nous pourrions mieux travailler à la réalisation de ce but par l'utilisation d'**une économie fondée sur les ressources**.

## **Une économie fondée sur les ressources**

Il s'agit d'un concept très différent que tout ce qui est mis en avant aujourd'hui. Pour faire simple, une économie de ressources utilise des ressources plutôt que de l'argent. Les gens ont accès à tout ce dont ils ont besoin, sans l'utilisation de l'argent, le crédit, le troc, ou toute autre forme de dette ou de servitude. *Toutes les ressources du monde sont détenues en tant que patrimoine commun de tous les habitants de la Terre.*

La vraie richesse d'une nation n'est pas son argent, mais les ressources exploitées et potentielles ainsi que les personnes qui travaillent à l'élimination de la rareté pour une société plus humaine.

Si cela vous semble toujours confus, considérez ceci: Si un groupe de personnes s'échouent sur une île avec de l'argent, de l'or et des diamants, mais que l'île n'a ni terres arables, ni poissons ni eau propre, alors leurs richesses ne seraient pas pertinentes pour leur survie

Et si tout l'argent dans le monde disparaissait soudainement ? Aussi longtemps que les terres arables, les usines et les autres ressources sont disponibles, on pourrait construire tout ce que l'on désire construire et satisfaire nos besoins matériels. Le concept fondamental est que l'argent n'est pas ce que nous avons réellement besoin, mais qu'il est plutôt le moyen d'accès aux nécessités de la vie.

Dans une *économie fondée sur les ressources*, les ressources sont directement utilisées pour améliorer la vie de la totalité de la population. Dans une économie fondée sur les ressources plutôt que sur l'argent, nous pouvons facilement produire toutes les nécessités de la vie et fournir un niveau de vie très élevé pour tout le monde.

## Chapitre Cinq

### D'un système à l'autre La Transition — signe des temps

La plupart des gens ne commencent à chercher une alternative d'organisation sociale que lorsque l'organisation en place ne fonctionne plus pour eux. Le changement d'un système aussi ancré dans notre culture que celui de l'argent nécessitera vraisemblablement l'effondrement du système actuel. Certains événements actuels pourraient être le signe que cet effondrement est déjà en cours.

Les pays industrialisés du monde mettent en oeuvre de plus en plus de technologie automatisée, ceci pour baisser les prix pour être concurrentiel dans une économie globalisée. La conséquence de cette nouvelle technologie est que de plus en plus de personnes perdent leur emploi et ne peuvent plus prendre soin d'eux-mêmes et de leurs familles. Avec l'automatisation et la cybernatisation utilisées à leur plein potentiel, les machines remplacent non seulement les ouvriers, mais aussi la plupart des professionnels. En conséquence, moins de gens sont en mesure d'acheter les marchandises produites par les usines automatisées.

L'externalisation continue de postes et d'usines à l'étranger pour avoir accès à une main-d'œuvre moins chère, moins de contraintes environnementales et d'autres avantages peut sembler avantageuse à court terme, mais en fin de compte elle se révélera désastreuse. Il est probable que la perte de revenus pour la majorité des chômeurs soit tellement importante qu'ils perdront leurs maisons et leurs possessions.

Un certain nombre de scientifiques affirment que d'ici l'an 2030, il y aura une pénurie drastique de pétrole facilement extractible. Le pétrole ne manquera peut-être pas, mais son extraction pourrait devenir financièrement et matériellement peu faisable. En fin de compte, le forage et le raffinage pourraient nécessiter trop d'énergie pour être praticables. Il est probable que la même chose se produira plus rapidement encore avec le gaz naturel.

Ces évolutions vont créer d'énormes perturbations sociales et environnementales alors que les entreprises luttent pour protéger leurs marges bénéficiaires et exploiter plus de terres, d'eau et de ressources naturelles. L'échec du système « dettes / argent » est peut-être nécessaire pour que la majorité de la population perde confiance en lui. Nous pourrions par la suite étudier sérieusement la manière dont une économie fondée sur les ressources pourrait fonctionner et envisager ce que serait la vie dans une telle société. Dans les chapitres suivants, nous allons entrevoir les processus de notre adaptation à ce nouveau mode de vie.

## Chapitre Six

### Le Futur par la conception — L'émergence dans un avenir plus sain Premiers pas

Pour commencer à mettre en œuvre une économie fondée sur les ressources, les concepteurs sociaux doivent utiliser la méthode scientifique et se poser la question : « Qu'avons-nous ici ? ». Avec la nécessité que tout soit prévu d'une manière la plus efficace, confortable et durable possible, la première priorité est de faire une évaluation purement technique des besoins fondamentaux de la population mondiale. Le montant des besoins de logement, de nourriture, d'eau, les soins de santé, de transports, d'éducation, et autres doit être comparé aux ressources que de la planète a à offrir. Cela doit être mis en balance avec les besoins des autres espèces qui constituent la toile de la vie sur Terre.

*Le principal objectif est de triompher de la pénurie et de subvenir aux besoins de tous les peuples du monde. Afin de créer une civilisation viable et durable le plus rapidement possible, nous avons besoin d'immenses quantités d'énergie. Ce dont nous avons désespérément besoin est une stratégie de développement de l'énergie à l'échelle mondiale exigeant une initiative commune de planification internationale à un niveau jamais encore atteint.*

### Energie

Une des mesures les plus utiles au développement de la civilisation est la quantité d'énergie disponible par personne. Dans une large mesure, le degré de confort physique dont vous profitez aujourd'hui est corrélé à l'énergie mise à votre disposition. Imaginez la paralysie qui se produirait si votre approvisionnement en électricité et d'essence était coupé et que vous deviez utiliser vos propres muscles pour tout faire.

Une économie fondée sur les ressources va travailler rapidement sur des sources d'énergie propres. Cela n'est possible que quand il n'y a plus de limites monétaires dans la manière d'accomplir ou de fournir ce qui est nécessaire. Les restrictions liées au profit, à la propriété et à la rareté éliminées, les laboratoires de recherche pourraient rapidement commencer à travailler ensemble et partager librement des informations. Les brevets ou les informations propriétaires ne seraient plus utiles puisque le but final ne serait pas de faire de l'argent afin de continuer à travailler, mais de parvenir à des résultats qui seraient rapidement et librement à la disposition de l'ensemble de la population de la planète.

Comme les résultats bénéficieraient immédiatement à tous les peuples, beaucoup de gens seraient impatients et heureux de participer à un tel projet. Des équipes interdisciplinaires de personnel qualifié, travailleront, en conformité avec les exigences du projet, sur l'énergie et sur des systèmes automatisés de production et de fourniture de biens et de services sur une grande échelle. Même les étudiants participeront à l'invention de méthodes rapides de résolution de ces problèmes.

Ceux-ci peuvent être les armées de l'avenir : une grande mobilisation pacifique pour restaurer et préserver la Terre et ses habitants. Cela n'a jamais été fait auparavant et ne peut être fait que lorsque l'argent n'est pas un obstacle. La question n'est pas : avons-nous l'argent ? Mais plutôt : avons-nous les ressources et les moyens de prendre ce nouveau chemin ?

Au cours de la transition d'un système à un autre, les concentrateurs de chaleur pour la cuisson et la stérilisation de l'eau seront fournis aux régions souffrant de pénuries. La nourriture pour ces régions sera déshydratée et compressée pour réduire l'espace nécessaire pour son transport. L'emballage sera biodégradable et pourra de plus servir d'engrais non-contaminant. Les régions sans terres arables utiliseront des fermes hydroponiques, des exploitations piscicoles à l'intérieur des terres et de l'agriculture maritime. Pour préserver l'énergie pendant la période de transition, la nourriture sera préparée dans des centres de distributions et acheminée vers les habitations et restaurants au lieu que chaque famille prépare sa nourriture chez elle. Ces méthodes massives de fourniture de biens et de services seront appliquées à travers le monde.

De vastes sources d'énergie seront explorées et développées. Il s'agit notamment du vent, de l'action des vagues et des marées, des courants océaniques, des différences de température, des chutes d'eau, de la géothermie, de l'électricité statique, de l'hydrogène, du gaz naturel, des algues, de la bio-masse, des bactéries, de transformation de phase et de la « thermionique » (la conversion de la chaleur en électricité par des électrons en ébullition sur une surface de métal chaud et leur condensation à la surface d'un refroidisseur). De plus, n'oublions pas le potentiel de concentration de chaleur que représente les lentilles de Fresnel.

L'énergie de fusion est la même énergie qui anime le cosmos et les étoiles. Quand nous apprendrons à la maîtriser, les problèmes énergétiques du monde seront résolus pour toujours sans effets néfastes ou dangereux et sans matières toxiques devant être éliminés. Le seul résidu sera les cendres propres d'hélium.

Les océanographes nous ont dit à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle que si nous exploitons le vaste potentiel d'énergie des océans qui couvrent 70,8% de la surface de la terre, nous pourrions facilement répondre aux besoins présents et futurs en énergie pour des millions d'années à venir.

Un élément clé dans la conception des villes dans une économie fondée sur les ressources est l'intégration du contrôle de l'énergie nécessaire à la ville au sein de la structure de la ville elle-même. Ceci sera expliqué plus loin dans les chapitres traitant des villes.

Une autre immense option énergétique inexploitée est l'élaboration de matériaux piézo-électriques, ou de systèmes stratifiés inclus dans des cylindres, activés par le flux et le reflux des marées.

L'énergie géothermique, ou puissance extraite de la chaleur de la terre, est utilisée dans le monde entier avec un immense succès. Les scientifiques prédisent que si nous développons et exploitons seulement 1% de l'énergie géothermique disponible dans la croûte terrestre, nos problèmes énergétiques seraient éliminés. En l'absence de restriction monétaire dans une économie fondée sur les ressources, la société aurait la possibilité de prouver que ces scientifiques ont raison.

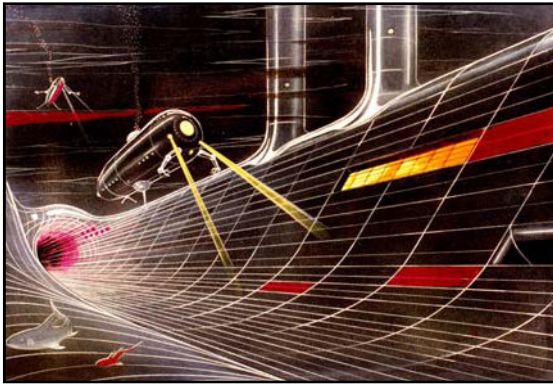
L'énergie géothermique peut fournir plus de 500 fois l'énergie contenue dans l'ensemble des ressources en combustibles fossiles du monde tout en réduisant la menace du réchauffement de la planète. Les centrales géothermiques produisent très peu de pollution par rapport aux combustibles fossiles et émettent ni azote ni dioxyde de carbone. Un relatif petit espace au sol est nécessaire pour la centrale elle-même. En l'absence de compagnies pétrolières et gazières contrôlant une économie monétaire, la géothermie deviendrait le moyen le plus économique et efficace pour chauffer et refroidir les bâtiments. Si nous avons consacré un dixième de ce qui est actuellement alloué à l'équipement militaire pour le développement des générateurs géothermiques, nous aurions pu depuis longtemps résoudre nos pénuries d'énergie.

Dans des régions telles que l'Islande, la géothermie est utilisée pour cultiver des plantes dans des espaces clos tout au long de l'année. Dans une économie fondée sur les ressources utilisant cette méthode, d'énormes quantités de légumes peuvent être cultivés en toutes saisons. Un processus similaire peut être utilisé pour l'élevage de poissons et dans les régions où le chauffage et le refroidissement sont nécessaires. De massives structures sous-marines peuvent canaliser

une partie de la circulation du Gulf Stream à travers de grandes turbines pour produire de l'énergie électrique propre. Les turbines auraient un séparateur centrifuge et des déflecteurs afin d'éviter de blesser la vie marine.

Un pont ou un tunnel à travers le détroit de Béring entre l'Asie et l'Amérique du Nord pourrait produire de l'électricité aussi bien que recueillir et traiter des produits marins. Des tunnels de transport de passagers et de matériaux se trouveraient sous et au-dessus de la surface de l'océan. Des pipelines pourraient amener l'eau douce provenant de la fonte des icebergs à d'autres parties du monde. Cette structure permettrait non seulement de fournir un lien physique entre les continents, mais aussi un moyen d'échange social et culturel.

Dans notre économie fondée sur les ressources, il existe des études complètes d'impact humain et environnemental avant de commencer tout grand projet. La principale préoccupation est de protéger et de restaurer l'environnement pour le bénéfice de toutes les créatures vivantes dans la communauté de la vie. Le but de la construction et du développement de ces projets de centrales électriques est de libérer les êtres humains de laborieuses tâches inutiles. Afin de réaliser cette société, nous avons besoin d'automatiser la plupart des emplois dans les plus brefs délais.



## CANALISER LE GULF STREAM

Ces structures sous-marines détournent une partie du flux du Gulf Stream et d'autres courants dans des turbines pour produire l'énergie électrique propre. Les turbines tournent lentement et aurait des séparateurs centrifuges et des déflecteurs pour éviter de blesser la vie marine.

## LE BARRAGE DU DETROIT DE BERING

Un développement majeur dans le futur pourrait être la construction d'un pont ou d'un tunnel à travers le détroit de Béring. Sa principale fonction serait de produire de l'électricité et d'accueillir des installations pour la collecte et de traitement de produits marins. Des tunnels de transport de passagers et de matériaux se trouveraient sous et au-dessus de la surface de l'océan. Des pipelines amenant l'eau douce provenant de la fonte des icebergs à d'autres parties du monde pourraient aussi être créés. Cette structure permettrait non seulement de fournir un lien physique entre les continents, mais aussi un moyen d'échange social et culturel



## CENTRALE D'ENERGIE GEOTHERMIQUE

L'énergie géothermique, avec des améliorations dans les technologies de conversion, peut prendre un rôle plus important dans la réduction de la menace du réchauffement de la planète. Facilement disponible dans de nombreuses régions du monde, cette source seule fournirait suffisamment d'énergie propre pour le prochain millénaire.



## Chapitre Sept

### Des cités qui pensent Concevoir le future

Les gouvernements locaux passent beaucoup de temps et de ressources à tenter de mettre à jour nos villes, routes et systèmes de transport actuels. Le coût de l'exploitation et de maintenance ainsi que l'inefficacité globale sont élevée. Il est moins coûteux de construire de nouvelles villes à partir de zéro que de rétablir et de maintenir les anciennes, tout comme il est plus efficace et moins coûteux de concevoir des méthodes de production flexibles et modernes que de tenter de mettre à niveau des usines obsolètes.

Avoir un monde sans pollution et sans déchets, tout en maintenant les parcs, les terrains de jeux, centres d'art et de musique, des écoles et des soins de santé accessibles à tous gratuitement, exige des changements profonds dans la façon dont nous planifions nos villes ainsi que notre mode de vie.

Pour initier ce nouveau système, la première ville testera la validité des paramètres de conception et apportera les changements nécessaires si besoin est. Cette nouvelle direction sociale pourrait être encouragée sur plusieurs fronts avec des livres, magazines, TV, radio, séminaires, cinéma, et des parcs à thème, nous pourrions également concevoir et expérimenter les processus de construction automatique pour la prochaine ville.

Des villes innovantes, circulaires et multi-dimensionnelles combinent les plus sophistiqués des matériaux et des techniques de construction disponibles. L'élégant arrangement géométrique circulaire, entouré de parcs et jardins, est conçu pour fonctionner avec un minimum d'énergie pour obtenir le niveau de vie le plus haut possible pour tous. Cette conception de la ville utilise le meilleur de la technologie propre, en harmonie avec l'écologie locale.

La conception et le développement de ces nouvelles villes met l'accent sur la restauration et la protection de l'environnement. Il faut comprendre que la technologie sans prise en compte de l'homme est dénuée de sens.

Les nouvelles villes fourniraient un environnement complet avec l'assainissement de l'air et l'eau, les soins de santé, une bonne nutrition, les loisirs, l'accès à l'information et l'éducation pour tous. Il y aura des centres d'art et de musique, des ateliers d'usinage entièrement équipés, des laboratoires scientifiques, des loisirs et des ter-

rains de sport, et des quartiers industriels. Ces nouvelles villes fourniraient également toutes sortes de loisirs à une courte distance du quartier résidentiel. Le recyclage des déchets, la production d'énergie propre et renouvelable et tous les services seraient gérés par des méthodes cybernétiques intégrées. La gestion de la vie privée, le style de vie et les préférences personnelles sont entièrement laissés à l'individu.

Certaines villes peuvent être circulaires et d'autres linéaires, souterraines ou flottant sur la mer (nous en parlerons plus loin). Beaucoup de villes seraient conçus comme des systèmes entièrement clos, un peu comme un navire de croisière équipé pour un voyage de six mois. Elles contiendraient les résidences, les théâtres, les parcs, les loisirs, les centres de divertissement, les soins de santé et d'éducation, et toutes les exigences et les commodités pour un environnement complet de vie. Tout dans ces villes serait aussi proche de l'autonomie que les conditions le permettent. Dans le nord, certaines pourraient être en partie souterraines.

Lors de la planification des villes, des ordinateurs aideront à la conception sur les bases d'une analyse la plus complète des données environnementales et des besoins humains. Par exemple, les caractéristiques de la population dans une zone donnée détermine le nombre d'hôpitaux et d'écoles à construire et le matériel nécessaire. Certains systèmes médicaux seraient mobiles et autres préfabriqués sur terre et sur mer. Finalement, des villes entières seraient automatiquement assemblées sur site à partir de sections préfabriquées normalisées fabriquées dans des usines automatisées. Grâce à cette méthode d'«approche systémique» - nous ne pouvons que trop insister sur ce point - nous serons en mesure de donner à tous un très haut niveau de vie dans les plus brefs délais possibles.

Cela permet un large éventail de flexibilité dans la conception des modifications et profite de l'avantage d'unités interchangeableables. Les villes prennent une nouvelle et différente apparence selon la façon dont elles sont utilisées. Chaque ville est unique. La vie de la population n'est pas réduite à la simple subsistance, toutes les commodités que la science moderne et la technologie peuvent fournir sont disponibles. Même les plus riches personnes du passé ne peuvent pas atteindre un niveau de vie égal à celui de ces nouvelles villes qui maximaliseront également la sécurité et la tranquillité d'esprit.

Les structures seront faites de nouveaux matériaux comme un assemblage type sandwich qui est semi-souple avec un coeur intérieur en mousse et une surface extérieure de céramique vernissée pour permettre l'expansion et la contraction sans fracture. Ce type de matériau ne nécessite aucun entretien. Cette mince enveloppe de construction peut être produite en masse en quelques heures. Ce

type de construction ne souffre que peu ou pas de dommages causés par les tremblements de terre, les ouragans, les termites et des incendies. Les fenêtres seront contrôlées par voie électronique pour réduire ou assombrir l'éclairage extérieur et seront équipées de systèmes de nettoyage automatique contrôlés par ordinateur qui ne nécessiteront pas d'intervention humaine.

Des technologies innovantes permettent de conserver des ressources pour les régions moins développées sans sacrifier aucune des commodités d'un mode de vie avancé. Ce n'est que grâce à ces innovations que notre objectif final d'un niveau de vie élevé pour tout le genre humain pourra être atteint.

Ces villes coordonnent la production et la distribution, gérant une économie de charge équilibrée sans sur — ou sous — production. Accomplir ceci nécessite un système nerveux autonome (capteurs environnementaux) intégrées dans tous les espaces du complexe social.

Par exemple, dans la ceinture agricole, des sondes électroniques embarquées dans le sol enregistrent automatiquement un inventaire de la nappe phréatique, les conditions du sol, des nutriments, etc. Ces sondes agissent de façon appropriée lors de modifications de conditions sans la nécessité d'une intervention humaine. Cette méthode de rétroaction électronique industriel serait appliqué à l'ensemble du système.

Les villes fonctionneraient comme des organismes intégrés et évolutifs plutôt que comme des structures statiques en raison de leur conception permettant de s'adapter au changement. Ces environnements complets permettront le plus large éventail possible d'individualité et de créativité pour ceux qui vivront en eux.

## **Éléments de Conception**

À une époque, les ornements architecturaux faisaient partie intégrante de la construction. Les colonnes et colonnades de la Grèce antique et de Rome étaient des composantes nécessaires de leurs structures. Avec l'avènement de nouveaux matériaux légers et des améliorations de l'ingénierie, nous pouvons maintenant couvrir de plus grandes distances sans colonnes ni autres structures d'appui.

L'économie fondée sur les ressources ne s'engagera plus dans la réduction consciente d'efficacité au profit de conceptions dont le but est d'impressionner. Si nous continuons de concevoir nos immeubles avec un gaspillage manifeste et des

ornements, on diminuera le niveau de vie pour d'autres en utilisant des ressources inutilement. Concevoir un bâtiment avec de nombreuses projections artificielles n'est pas un trait d'originalité, de créativité, ou d'individualité. L'individualité s'exprime par notre façon unique de penser sur nous-mêmes et le monde autour de nous, pas par notre apparence extérieure.

Le but n'est pas de dénigrer les belles structures créées par le passé avec les technologies limitées disponibles à l'époque. Cependant, la continuation de l'utilisation des anciennes méthodes de construction freine les idées innovantes et créatrices qui sont nécessaires à une culture émergente.

L'utilisation intelligente des ressources incorporées dans les structures simplifie considérablement notre mode de vie et réduit la production de déchets et l'entretien. Ces villes nouvelles doivent permettre de subvenir aux besoins des habitants par le biais d'une allocation efficace de ressources et de matériel dans un environnement énergétiquement conscient et exempt de pollution.

## **Habitations**

En ce début du vingt et unième siècle, les maisons de l'avenir peuvent sembler surréalistes pour beaucoup . Par exemple, les maisons peuvent être abritées des intempéries par des moyens électroniques. Le mobilier peut consister en des configurations totalement différentes qui ajustent automatiquement aux contours de notre corps. Les nouvelles technologies rendront les murs entièrement transparents pour que les habitants puissent voir les paysages environnants sans que quiconque à l'extérieur ne les voient. La lumière du jour pourra être adoucie et maîtrisée selon les préférences des habitants. Ces bâtiments procureraient une barrière contre le bruit, les insectes et la poussière, et permettraient de maintenir la température intérieure au niveau désiré. Intégrés à la structure intérieure, les téléphones seraient totalement invisibles et focaliseraient le son à votre oreille par des moyens électroniques. Les matériaux du bâtiment produiraient de l'énergie et contrôleraient le climat aux alentours immédiats.

Avec l'application intelligente de technologies humanistes, une vaste gamme de maisons individuelles uniques peut être fournie. Les éléments structurels seraient souples et agencés de manière cohérente afin de servir au mieux chaque individu. Des maisons modulaires préfabriquées incarneraient un haut degré de flexibilité inconcevable dans le passé. Elles peuvent être construites en tout lieu désiré comme au milieu des forêts, au sommet des montagnes, ou sur des îles éloignées.

Elles peuvent être conçues comme des résidences autonomes avec des générateurs thermiques, des concentrateurs de chaleur, et des plaques photovoltaïques intégrées dans la peau de l'édifice. Des vitrages « Thermopane » pourraient adoucir la lumière vive du soleil en utilisant des modes d'ombrage variables. Toutes ces caractéristiques seraient contrôlées par l'habitant et, de plus, fourniraient suffisamment d'énergie pour faire fonctionner tout le foyer. Ces maisons contiendraient également une combinaison précise de métaux différents utilisant l'effet thermocouple pour le chauffage et le refroidissement. D'autres matériaux intégrés dans du plastique à l'état solide ou des céramiques constitueraient la structure de la maison. Ainsi, plus il ferait chaud dehors, plus l'intérieur de la maison serait frais. Cette méthode sert à chauffer ou refroidir les bâtiments. Les intérieurs des maisons seraient conçus pour satisfaire les préférences des individus.

## **Transport**

Lorsque l'on désire voyager à l'extérieur de la ville, des véhicules terrestres, maritimes, aériens, spatiaux et au-delà guidés par ordinateur peuvent transporter des passagers et des marchandises. Pour des mouvements rapides de voyageurs sur terre à travers des viaducs, ponts et tunnels, des trains à sustentation magnétique à haute vitesse, parcourent de grandes distances et remplacent dans la majorité des cas le transport aérien de manière efficace. Certains compartiments voyageurs des unités de transport peuvent être transférés à partir des trains en mouvement pendant le transit, ce qui élimine les temps d'attente dans les gares. Des véhicules ferroviaires, maritimes et sous-marins, peuvent transporter la plupart des marchandises. Bon nombre des unités de transport ont des éléments amovibles et accueillent des conteneurs normalisés les rendant ainsi faciles à transférer.

Dans les villes, divers types d'escaliers mécaniques d'ascenseurs et de convoyeur peuvent être conçus pour des déplacements dans toutes les directions à travers et même sur les façades des bâtiments. Ils peuvent être interconnectés avec d'autres systèmes de transport et s'étendre jusque dans les foyers.

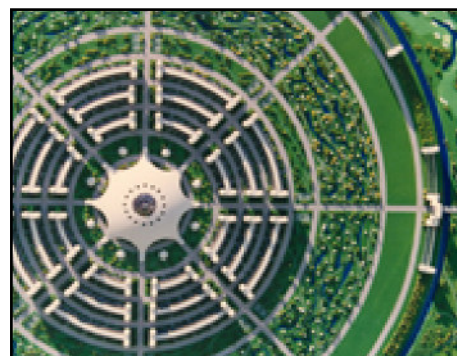
La plupart des petites unités de transport pour les personnes peuvent être actionnées par commande vocale. Quand l'usage de la voix n'est pas pratique ou possible, d'autres méthodes telles que les claviers peuvent être utilisés. Sans de grandes entreprises contrôlant la production d'automobiles à but lucratif, tous les systèmes de transport peuvent être conçus de manière modulaire, continuellement mis à jour, et intégrer les derniers développements de la technologie.

## LES VILLES CIRCULAIRES



Le périmètre extérieur fait partie de la zone de loisirs avec parcours de golf, parcours de randonnée pédestre, pistes cyclables et des possibilités de pratiquer des sports nautiques. Une voie navigable entoure la ceinture agricole et ses bâtiments transparents. L'application de nouvelles technologies élimine, une fois pour toutes, l'utilisation de produits chimiques et pesticides dangereux. Se poursuivant dans le centre-ville, huit secteurs verts fournissent des sources d'énergie propres et renouvelables en utilisant des procédés éoliens, thermiques et solaires. La ceinture résidentielle bénéficie de beaux paysages, de lacs et de ruisseaux. Les maisons et appartements sont dessinés de manière gracieuse pour se fondre dans le paysage. Un large éventail d'architectures innovantes offre de nombreux choix pour les habitants.

Situé à côté du quartier résidentiel, un large choix d'aliments sains cultivés biologiquement sont disponibles 24 heures sur 24. Entourant le dôme central, viennent ensuite les appartements et les centres de design. Huit dômes abritent les centres de la science, de l'art, de la musique, de la recherche, d'exposition, des loisirs et de conférence, qui sont tous entièrement équipés et ouverts à tous. Le dôme central, ou «centre thématique», abrite le système cybernétique, les établissements d'enseignement, le centre de santé, et les installations pour le shopping, les communications, le réseautage et la garde des enfants. En outre, il sert de noyau central pour la plupart des services de transport horizontal, vertical, radial ou circulaire par convoyeurs qui permettent à la population de se déplacer sans risque n'importe où dans la ville. Ce système facilite des déplacements efficaces pour les résidents de la ville, éliminant le besoin d'automobiles. Le transport inter-villes est géré par monorail et véhicules électriques.



## DES VILLES ENTIÈREMENT CLOSES



Beaucoup de villes sont conçues comme des systèmes entièrement clos, un peu comme un navire de croisière équipés pour un voyage de six mois. Elles contiennent des habitations, des cinémas, des parcs, des aires de loisir, des centres de divertissement, des installations de soins de santé et d'éducation, et toutes les exigences et les commodités d'un environnement de vie total. Tout dans ces villes est aussi proche de l'autonomie que les conditions le permettent. Dans les régions nordiques ou les lieux inhabitables, les villes peuvent être souterraines.

Beaucoup de villes sont conçues comme des systèmes entièrement clos, un peu comme un navire de croisière équipés pour un voyage de six mois. Elles contiennent des habitations, des cinémas, des parcs, des aires de loisir, des centres de divertissement, des installations de soins de santé et d'éducation, et toutes les exigences et les commodités d'un environnement de vie total. Tout dans ces villes est aussi proche de l'autonomie que les conditions le permettent. Dans les régions nordiques ou les lieux inhabitables, les villes peuvent être souterraines.



## LE COMPLEXE CYBERNETIQUE



Ce complexe cybernétique utilise une technologie d'imagerie évoluée pour projeter une image «virtuelle» de la Terre en trois dimensions et en temps réel. Il utilise des systèmes de communication par satellite pour fournir des informations mondiales sur les conditions météorologiques, les courants océaniques, les inventaires de ressources, la population, les conditions agricoles, les schémas de migration des animaux et des poissons. L'interconnexion des complexes cybernétiques représente le cerveau et le système nerveux de l'ensemble de la civilisation terrienne. Toutes les informations

sont disponibles sur demande à toute personne par le biais d'Internet. Ce site unique gère notre patrimoine commun des ressources et surveille la capacité et la santé de la Terre.

## CITE UNIVERSITAIRE

Cette Université d'architecture et des sciences de l'environnement, ou «université mondiale», est un lieu d'essai pour chaque phase du développement architectural. Il s'agit d'un institut de recherche vivant, en continuelle évolution et ouvert à tous. Les performances des étudiants sont fondées sur «l'accréditation des compétences» et les résultats des recherches sont appliquées directement à la structure sociale pour le bénéfice de l'humanité tout entière. Des gens vivent dans villes expérimentales et fournissent des indications sur la qualité de vie et le fonctionnement des différentes structures. Ces informations sont utilisées pour définir les modifications à appliquer aux structures afin d'assurer un maximum d'efficacité, de confort et de sécurité. Cette installation est également utilisée pour développer des systèmes de construction modulaire et les composants qui servent pour une large gamme de besoins et de préférences. Dans la plupart des cas, l'aspect extérieur des bâtiments reflète la fonction de la construction - ils sont conçus «de l'intérieur vers l'extérieur.»



## GRATTE-CIEL

Ces gratte-ciel sont construits en fibre de carbone renforcée et en béton précontraint. Ils sont protégés contre les tremblements de terre et les vents violents par trois colonnes massives de forme allongée et conique qui ont 100 pieds (33 mètres) de largeur à la base.

Cette structure ressemblant à un trépied est renforcée pour diminuer les contraintes de compression, de tension et de torsion.



Grâce à ces gratte-ciel géants, d'avantage de terres sont disponibles pour les parcs. La nature est ainsi préserver tout en aidant à éliminer l'étalement urbain. Chacun de ces tours renferme un environnement complet, comprenant un centre commercial ainsi que la garde d'enfants et des centres d'éducation, de santé, et d'activités récréatives. Cela permet de réduire les besoins de déplacements vers des installations extérieures.



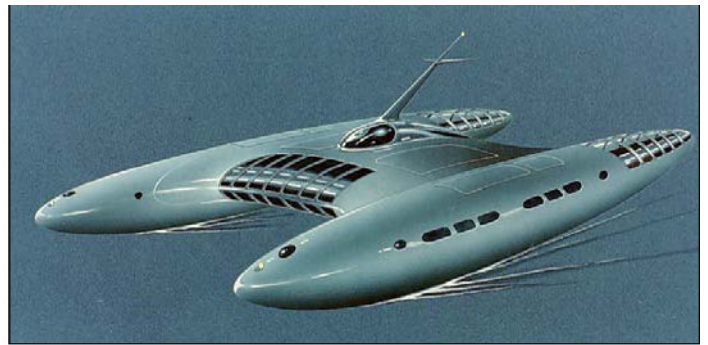
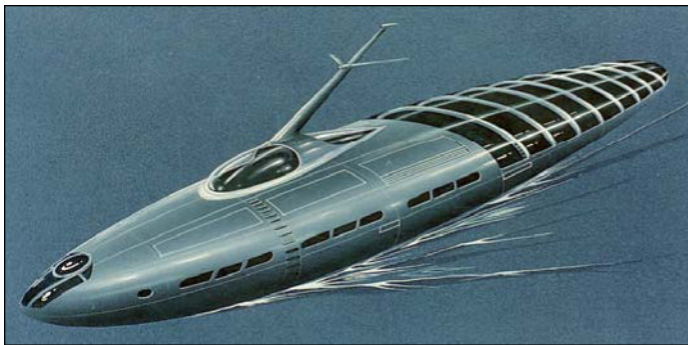
## LE CENTRE DE DIALOGUE



La mission du Centre de Dialogue est de présenter les questions urgentes du moment à un examen critique et de soulever des questions pertinentes pour éclairer le débat public. La photo de droite montre la construction automatique de la structure d'un dôme.



## SYSTEMES DE TRANSPORT INTERNATIONAUX



Des navires hydrodynamiques permettent des voyages maritimes efficaces à grande vitesse. Ils sont économes en énergie et fournissent un maximum de confort et de sécurité pour les passagers. Ils sont fabriqués à partir de matériaux composites durables, leur « peau » extérieure est constituée d'une fine couche de titane, ce qui nécessite un minimum d'entretien. Des portions du pont supérieur s'ouvrent quand le temps le permet.

## NAVIRES A ELEMENTS AMOVIBLES



Bon nombre des unités de transport disposent d'éléments amovibles et accueillent des conteneurs normalisés les rendant faciles à transférer. Des sections entières de fret sont ainsi déchargées au lieu de devoir manipuler des conteneurs un à un.



## NAVIRES ET CANAUX



Un efficace système de transport national devra posséder un réseau de voies navigables, de canaux et de systèmes d'irrigation. Beaucoup de navires parcourant ces canaux sont des usines automatiques flottantes tandis que d'autres transportent des passagers et du fret. Une approche novatrice de l'éducation pourrait consister en des «centres d'éducation » flottants où les enfants et les adultes voyageraient d'une région du continent à l'autre. Cela leur permettrait d'apprendre sur le monde dans lequel ils vivent, non seulement à travers les livres, mais par l'expérience et l'interaction avec l'environnement du «monde réel».

Des projets « Mega hydrologiques» seraient une partie intégrante d'une planification inter-continentale pour réduire au minimum les inondations et les sécheresses tout en aidant la migration des poissons, l'élimination des limons accumulés et le développement de sites pour gérer et «nettoyer» les ruisselements agricoles et urbains. Les eaux d'inondation seraient détournées vers des bassins de stockage, permettant d'utiliser ces réserves pendant les périodes de sécheresse. Ceci contribue non seulement à maintenir la nappe phréatique, mais aussi à créer des coupe-feu naturels et une source d'eau d'urgence pour les incendies. De plus, ces canaux assureraient l'approvisionnement en eau de l'agriculture, l'irrigation et les fermes piscicoles à l'intérieur des terres, protégeraient les zones humides et la faune et fourniraient de l'eau pour les aires de loisir.

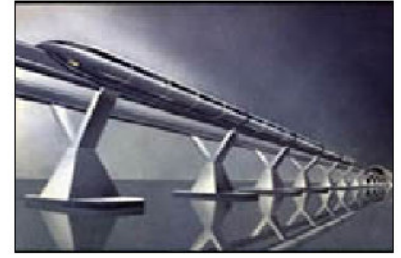
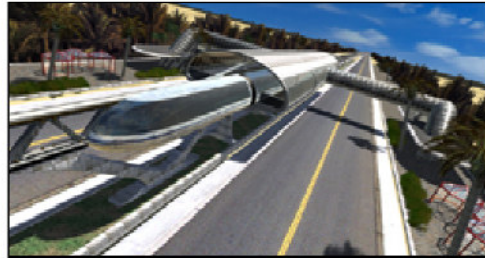
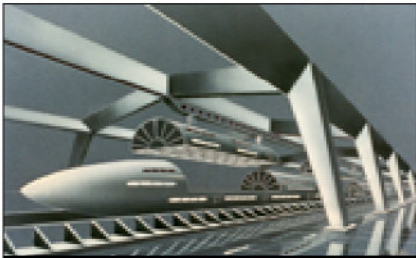
## AUTOMOBILES

Des voitures aérodynamiques permettraient des transports à grande vitesse et économes en énergie, ceci de manière sûre et sur de longues distances. Certains véhicules pourraient avoir des roues, tandis que d'autres seraient équipés de lévitation magnétique ou de dispositifs d'aéro-flotaison. Les véhicules disposeraient de technologies de reconnaissance vocale permettant aux passagers d'indiquer leur destination par commande vocale. L'auto-surveillance des systèmes indiquerait aux véhicules quand une maintenance est nécessaire et ces véhicules se dirigeraient



d'eux-mêmes vers les installations de service et de maintenance. L'utilisation d'énergie électrique propre et non polluante permettra de rendre les véhicules silencieux. Des dispositifs de capteur de proximité reliés aux systèmes automatiques de vitesse et de freinage peut rendre les véhicules capables d'éviter les collisions. En tant que mesure de sécurité secondaire, tout l'espace intérieur contiendrait une membrane protectrice. A l'intérieur des villes, des convoyeurs horizontaux, verticaux, radiaux, et circulaires assureraient l'essentiel des besoins de transport.

## TRAINS A SUSTENTATION MAGNETIQUE – SYSTEMES DE TRANSPORT DE MASSE ET MONORAILS



Alors que ces trains à sustentation magnétique (MAG-LEV) à haute vitesse sont en mouvement, un segment de l'habitacle est soit levé ou glissé sur le côté. Ces sections détachables peuvent alors amener des passagers à leur destination finale, tandis que d'autres compartiments sont abaissés à leur place. Cette méthode permet au corps principal du train de rester en mouvement, économisant ainsi du temps et améliorant l'efficacité. De plus, les compartiments amovibles sont spécialement équipées pour fournir une vaste gamme de services de transport. Ces trains MAG-LEV à haute vitesse et les monorails seraient utilisés pour le transport de ville à ville.

## PONTS



Ces ponts élégants sont conçus pour supporter la compression, tension et torsion des charges via l'expression simplifiée de leurs éléments structurels. Dans certains cas, les trains mag-lev sont suspendus sous les voies de circulation intégrées au pont.

## TRANSPORT AERIEN



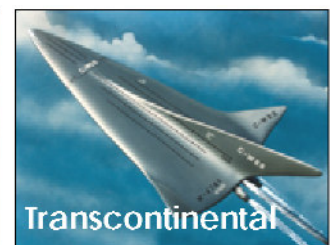
VTOL



VTOL



Chopper



Transcontinental

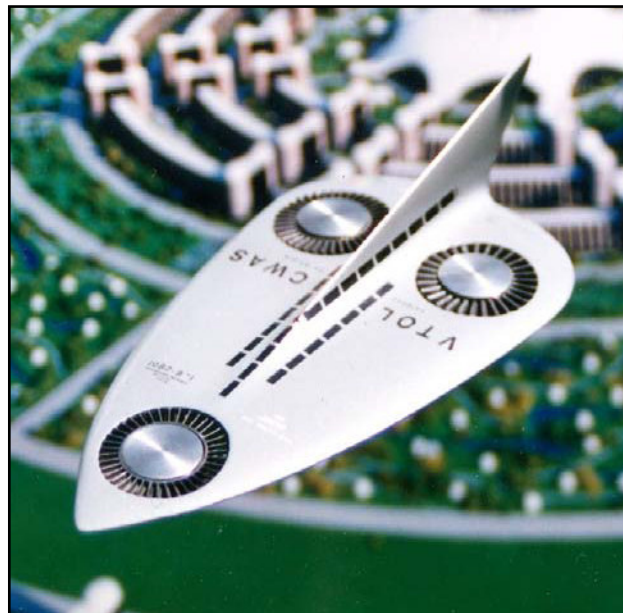
Ces avions à décollage et atterrissage vertical (VTOL) emportent des passagers et des marchandises par l'utilisation de vortex circulaires de colonnes d'air. L'hélicoptère au premier plan a un centre fixe autour duquel les rotors sont propulsés par des moteurs à leurs extrémités. Les avions VTOL sont propulsés par diverses techniques, d'hélices carénées à des réacteurs orientables. Ils sont conçus pour combiner les caractéristiques les plus intéressantes des avions à voilure fixe, des hélicoptères et des plates-formes volantes. Les voyages transcontinentaux sont assurés par des avions évolués et des trains MAG-LEV à grande vitesse le tout intégré dans un système de transport international.



## LES AVIONS DU FUTUR

Étant donné que les avions militaires ne seraient pas nécessaires dans une économie fondée sur les ressources, l'accent est mis sur le développement de véhicules médicaux, d'urgence, de service et de transport. Voici un exemple de VTOL (Vertical Take-off and Landing) avec trois turbines synchrones qui permettent une maniabilité exceptionnelle.

Ces avions à configuration delta sont contrôlés par des moyens électro-dynamiques, éliminant le besoin d'ailerons, de gouvernes, de safrans, de « spoilers », de volets, ou de toute autre contrôle mécanique. En plus d'offrir une meilleure manoeuvrabilité et qualité aérodynamique, cette technologie innovante sert aussi de système anti-givrage. Dans le cas d'un atterrissage d'urgence, le carburant est éjecté à prévenir les incendies.

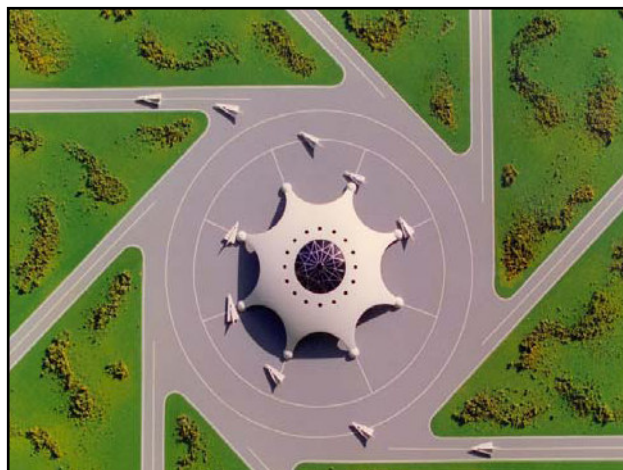


## AEROPORTS



Des stations de secours au bord des pistes sont entièrement équipées avec des dispositifs de lutte contre l'incendie et d'arrêt d'urgence. Toutes les pistes sont équipées avec des systèmes de gicleurs. Les passagers sont transportés de et vers l'aéroport par des convoyeurs souterrains. Bon nombre des terminaux eux-mêmes sont construits sous terre pour une sécurité accrue et une utilisation plus efficace des terres.

Le dôme central de cet aéroport les terminaux, les installations de maintenance, les centres de service et les hôtels. Les pistes sont disposées dans une configuration radiale, qui permet aux avions de décoller facilement dans les vents dominants et d'éviter les dangereux atterrissages par vent de travers.



## HABITATIONS



L'architecture et les logements individuels des villes évoluent d'une toute autre manière que par le passé. Avec l'application intelligente de technologies humanistes, une large gamme de maisons individuelles uniques peut être fournie. Les éléments de structure sont souples et agencés de manière cohérente pour mieux s'adapter au mieux aux préférences individuelles. Ces maisons modulaires pré-fabriquées, comportent un degré élevé de flexibilité et peuvent être construites en tout lieu imaginables : au milieu des forêts, au sommet des montagnes, ou sur des îles éloignées.



Ces maisons sont préfabriquées à partir d'un nouveau type de béton armé pré-contraint avec un revêtement extérieur en céramique flexible. Elles sont relativement sans entretien, résistantes au feu et étanches aux intempéries. Leur construction en coquille mince est produite en masse en quelques d'heures. Ce type de construction ne subissent d'un minimum de dommages par les tremblements de terre et les ouragans.



Tous ces logements sont des résidences autonomes énergétiquement économes équipées de leurs propres générateurs thermiques et concentrateurs de chaleur. Des plaques photovoltaïques sont intégrées dans la peau du bâtiment et dans les fenêtres. Des vitrages «Thermopanes», se teintent pour adoucir la lumière vive du soleil en utilisant des modes d'ombrage variables. Toutes ces caractéristiques sont choisies par l'habitant pour fournir plus qu'assez d'énergie pour faire fonctionner tout le foyer.



## **Automatisation L'intelligence de la machine**

La clé de l'abondance et d'un haut niveau de vie pour chaque personne sur la planète est d'automatiser autant que possible dans les plus brefs délais. Tout le monde vivra mieux que les plus riches d'aujourd'hui si on remplace la force de travail humaine par des machines et si on met en œuvre une économie fondée sur les ressources. Un avenir sans verrous sur les portes, et sans crainte d'agression pour voler votre argent ou vos biens, est possible parce que chacun a le libre accès à tout ce qui est disponible. Et il peut y avoir beaucoup plus d'accessible grâce à l'automatisation et l'utilisation judicieuse des ressources.

La cybernatisation, la fusion de l'informatique et de la production, va déclencher un flux de biens et de services jamais encore connu. Il ya beaucoup de travail à faire sur l'intelligence artificielle (IA). L'IA est la programmation informatique qui simule la prise de décision humaine et le test d'hypothèse avec auto-correction. L'IA recrée des systèmes mécaniques et électroniques pour simuler et améliorer les performances humaines. Aussi excitant que soient ces évolutions, nous sommes juste au début des possibilités.

La cybernatisation peut être considérée comme la seule véritable proclamation d'émancipation de l'humanité lorsqu'elle est utilisée intelligemment et avec humanité. Elle permet aux gens d'avoir le plus haut niveau de vie concevable sans pratiquement de travail. Elle libère les gens pour la première fois de la routine de la répétition d'activité au jour le jour. Lorsque les hommes sont libérés des méthodes dépassées d'un système monétaire, nous allons enfin commencer à comprendre ce que cela signifie d'être civilisé.

Lorsque nous utilisons l'automatisation et cybernatisation plus largement, non seulement les travailleurs de l'industrie, mais aussi la plupart des professionnels peuvent être remplacés par des machines. Même aujourd'hui, les plus visionnaires et futuristes des écrivains ont du mal à accepter la possibilité de remplacer les chirurgiens, ingénieurs, cadres supérieurs, pilotes de ligne et d'autres professionnels par des robots. Les machines peuvent facilement remplacer l'homme dans l'administration et dans la gestion des affaires du monde. Cela ne signifie pas une prise de pouvoir par les machines, comme certains pourraient le craindre. Au lieu de cela, le transfert progressif de la prise de décision à la machine intelligence est la prochaine phase de l'évolution sociale.

Les systèmes informatisés sont plus efficaces en raison du nombre de capteurs dont ils disposent. Un contrôle automatisés est possible lorsque les capteurs sont installés en tous lieux possibles et reliés par un réseau mondial d'ordinateurs.

Au cours de la transition d'une société monétaire à une société fondée sur les ressources, des équipes d'ingénieurs système, de programmeurs, d'analystes, de chercheurs et d'autres, seront nécessaires pour aider à surveiller, gérer et analyser le flux de biens et de services. Mais, alors que la ressource de la société se déplacera vers un monde plus cybernatisé, la plupart de ces gens ne seront plus nécessaires à la gestion et l'exploitation de cette civilisation émergente. Les ordinateurs seront en mesure de concevoir leurs propres programmes, d'améliorer et de réparer leurs propres circuits, et de mettre à jour l'information sur les besoins sociaux. Les cyber-centres interdépendants seraient chargés de coordonner les industries de services, les systèmes de transports, les soins de santé publique et l'éducation avec les données les plus récentes pour l'économie mondiale. Des systèmes redondants seraient prévus en cas de pannes ou d'interruptions.

Une IA organisée de cette manière au sein d'une économie fondée sur les ressources conduit à des changements plus importants pour l'humanité que toutes les avancées, philosophies ou révolutions précédentes. Ceci est le plus significatif quand nous comprenons que ce qui est manifestement manquant dans la société d'aujourd'hui est la gestion intelligente des ressources de la Terre, et que la plupart des problèmes peuvent être résolus lorsque la technologie est utilisée à bon escient.

Par conséquent, un plus grand niveau de vie pour tous dans le monde entier peut être atteint lorsque l'ensemble des ressources de la Terre sont liées, organisées, contrôlées et utilisées efficacement pour le bien de *tous* comme un système global — et non seulement pour un nombre relativement faible de personnes.

## **Méga-machines**

Les méga-machines représentent un changement radical dans l'apparence physique, les performances et le comportement des machines. Elles agissent plus comme des systèmes vivants, parce qu'elles sont capables de prendre les décisions appropriées dans le cadre de leur fonction particulière. Dans le cas de dangers ou de menaces imprévues pour les humains, elles agissent en notre nom. Afin de minimiser l'échec du système, les ordinateurs sont conçus pour être souples et sont susceptibles d'arrêt automatique en cas de défaillance de l'une de leurs parties.

Dans une économie globale à la cybernatisation évoluée, les méga-machines, dirigées par des IA sophistiquées, creusent les canaux, percent des tunnels et construisent des ponts, viaducs, barrages sans nécessiter d'intervention humaine. La participation de l'homme consiste dans la sélection des buts souhaités.

Les structures massives auto-érigées sont les plus efficaces dans la construction de l'ensemble de l'infrastructure globale. Il ne s'agit pas des villes à l'emporte-pièce, comme certains voudraient l'imaginer. L'idée que la planification à large échelle implique une uniformité de masse est incorrecte.

Les usines peuvent être conçues par des robots pour les robots. Les systèmes cybernatisés s'auto-programment de par le biais de retrocontôles environnementaux. Les machines de l'avenir sont capables d'auto-réplication et d'amélioration et peuvent elles-mêmes se réparer et mettre à jour leurs propres circuits. Étant donné que les ordinateurs et les systèmes impliqués s'auto-surveillent, les pièces sont fournies et installées bien à l'avance de toute usure. Ces machines fonctionnent en permanence, sauf lors de leur auto-entretien et auto-réparation.

Pour conserver l'énergie, qui est un sujet important dans une société fondée sur les ressources, de nombreuses usines de fabrication peuvent être éliminées par la production automatisée de produits durant leur livraison. Par exemple, les modules de transport pour les navires, les trains et les avions peuvent traiter en cours de route des produits sensibles comme les poissons et les légumes.

En utilisant la technologie de cette façon, il est possible pour une société mondiale d'évoluer et de changer dans les plus brefs délais. Il ne faut pas oublier que tout cela est rendu possible parce que le principal objectif est le gain pour tout le monde, et non seulement au profit de certaines sociétés ou particuliers.

## DES ROBOTS CONSTRUISANT DES ROBOTS ROBOTS INDUSTRIELS MULTI-ACCES

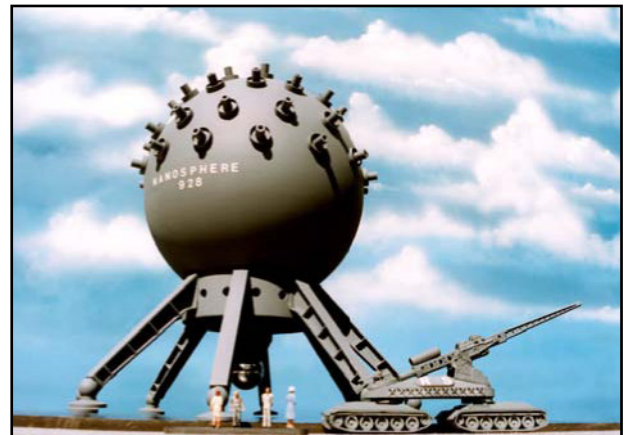


Ces « robots industriels multi accès » utilisent de vastes ressources d'information qui leur permettent de recevoir des commandes par l'intermédiaire de liaison satellite ou sur site. Ils sont aussi conçus pour prendre des mesures appropriées, en l'absence de directives humaines, en combinant toute une gamme de Systèmes Micro Electro Mécaniques (Micro Electro Mechanical Systems (MEMS)), de capteurs et de récepteurs dotés de circuits de décision et de programmes d'Intelligence Artificielle. Ils sont capables de traiter un large éventail de tâches de production industrielle et sont même en mesure d'améliorer leur niveau de service et de remplacer leurs propres

pièces. Si nécessaire, ces grands robots peuvent communiquer les uns avec les autres et coordonner la logistique et la livraison du matériel requis pour chaque projet.

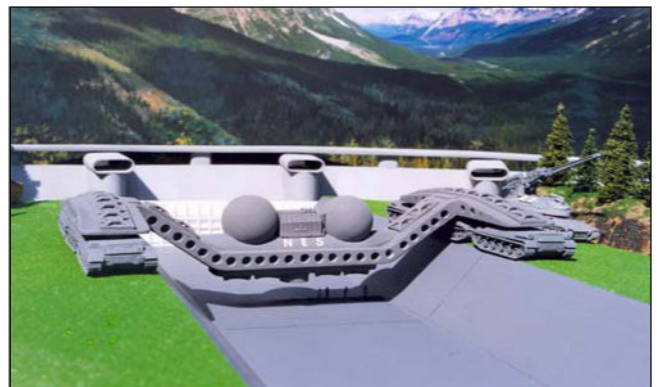
## NANOTECHNOLOGIE

La nanotechnologie offre un potentiel énorme. Associant l'optique et les lasers, la nanotechnologie permet d'assembler la matière atome par atome en n'importe quelle structure moléculaire désirée. La nanotechnologie conduira à une révolution sub-microscopique dans tous les domaines.



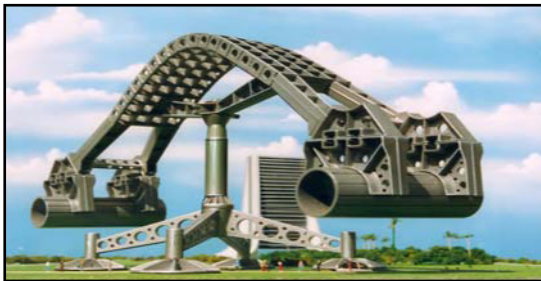
## MEGA MACHINES D'EXCAVATION

Cette scène montre une excavatrice laser. Ces dispositifs, dirigés par satellite, sont capables de fondre la terre en un matériau fondu de type magma, modelant la terre pour aider dans la construction de canaux, de routes et voies navigables.





## MACHINES AUTOMATISEES D'ASSEMBLAGES DE TUNNEL



Des segments de tunnel descendent les canaux grâce à de grands dispositifs de flottaison. Cette machine automatisé d'assemblage de tunnel soulève des segments préfabriqués et les place dans les positions requises. Terminés, les tunnels sont utilisés pour les transports MAG-LEV à grande vitesse.

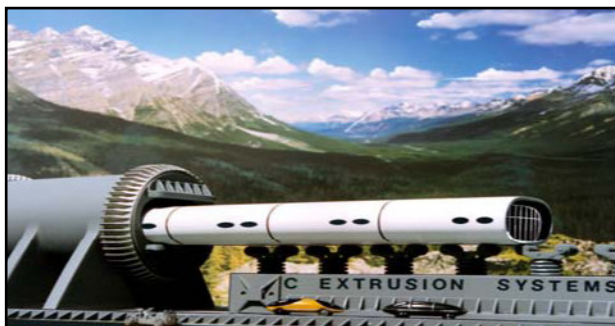
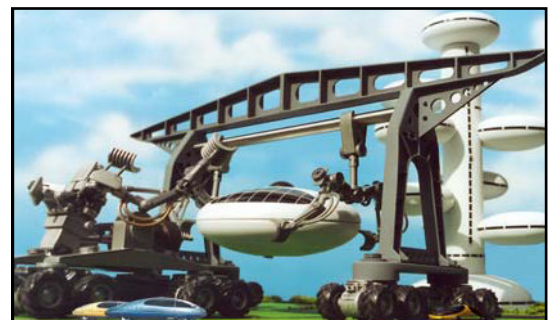
## LA CONSTRUCTION DES TOURS

Ces tours sont conçus spécifiquement pour les régions où les tremblements de terre sont fréquents. Ces structures suspendues par des câbles résistent facilement à une vaste gamme de mouvement, de stress, et de contraintes. Les tours circulaires disposées radialement sont auto-érigées de manière efficace et rapide autour d'un noyau central qui abrite les ascenseurs et tous les autres éléments utilitaires. Les fenêtres translucides servent de générateurs photovoltaïques et l'intensité de la lumière entrant dans les fenêtres est modifiée par voie électronique. Tout le nettoyage et d'entretien des fenêtres est automatisé.



## GRUES MASSIVES

Cette grue multi-fonction est conçue pour soulever des structures de forme libre, les positionner sur les fondations et pilotis ou les transférer à des systèmes de levage verticaux qui placent les unités sur des tours. À la fin de leur mission, ces grues d'auto-montage sont démontées en une forme compacte pour faciliter le transport vers la mission suivante.



## HABITATIONS EXTRUDEES PRODUITES EN MASSE

Cela montre comment des habitations en béton armé de fibre de carbone légère sont produites en continu par extrusion et ensuite séparées. Les coquilles externes de ces structures efficaces servent de générateurs photovoltaïques.

## GRUE DE LEVAGE ET DE POSITIONNEMENT



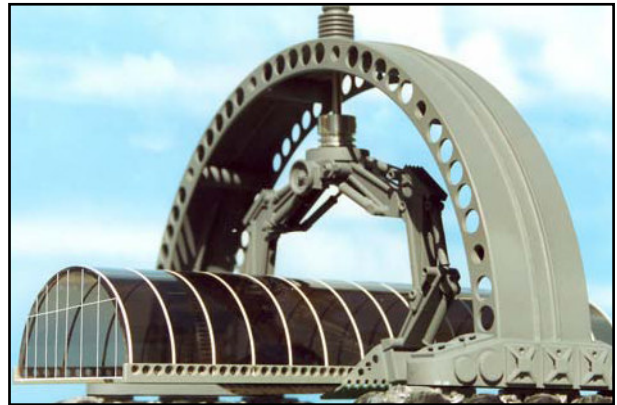
Cette machine automatisée place ces logements préfabriqués sur leur emplacement sur site.

## MEGA MACHINES



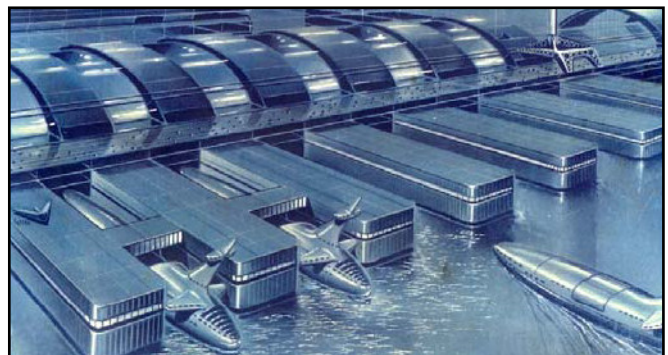
La construction de ces complexes industriels et de recherche est effectuée par les équipements robotisés qui reçoivent leurs instructions par satellite. Les équipes de construction composées de grues automatisées qui se déplacent le long des bâtiments installant les planchers, fenêtres, cloisons, toitures et autres composants à partir de la base, et ce sans aucune intervention humaine. Ces appareils contiennent des capteurs d'auto-surveillance pour minimiser les accidents industriels ou les collisions avec d'autres appareils ou êtres vivants.

## USINE DE DESALINISATION



Cette méga-machine transporte une enceinte transparente utilisée pour condenser l'évaporation. Elle est placée sur les canaux, certains d'entre eux contenant de l'eau salée, et sert d'usine de désalinisation par évaporation pour fournir de l'eau potable pour la consommation, l'irrigation et autres besoins. Ceci est accompli en utilisant la puissance du soleil et aide à éliminer les pénuries d'eau dans le monde entier.

## SYSTEMES DE TRANSPORT MARITIMES INTERNATIONAUX



Ces navires sont des usines flottantes automatisées capables de transformer des matières premières en produits finis durant leur déplacement à destination. Certains servent des usines de pêche industrielle et de conserveries, tandis que d'autres sont équipés de plusieurs compartiments cellulaires capables de transporter une grande variété de produits.

## Chapitre Huit

### La peur des machines

#### La libération des machines

Beaucoup de gens craignent une «prise de pouvoir» par des machines, mais il n'y a jamais eu un seul acte ou plan des machines visant à blesser quiconque. (Malheureusement, on ne peut pas en dire autant de l'être humain.) Les humains, pas les machines, utilisent des gaz neurotoxiques et des missiles pour détruire. Même les accidents d'automobile et d'avion sont principalement causés par l'erreur humaine plutôt que par des défaillances mécaniques.

Beaucoup de gens ont peur que l'évolution technologique rapide, en particulier les machines automatisées et cybernatisées, remplacent les êtres humains. Pour être juste, certaines de ces craintes sont justifiées dans un système monétaire où des augmentations rapides de la technologie de production équivaut à moins de travailleurs.

Certains se méfient d'une société informatique et ont peur d'éventuelles défaillances des machines. Ils craignent que la technologie nous rendent comme des machines, nous conduisant vers l'uniformité et entraînant la perte de l'individualité, la liberté de choix, et de la vie privée.

Pour la défense de machines, il n'y a aucune preuve de machines agissant contre des êtres humains de leur propre chef, à l'exception des histoires de science-fiction. Les humains programment les machines et dirigent leur utilisation. Ce n'est pas les machines que nous devons craindre, c'est l'utilisation abusive et erronée de ces machines qui menacent l'humanité. Nous ne devons pas oublier que le bombardement des villes, l'utilisation de gaz neurotoxiques, les prisons, les camps de la mort et toutes les chambres de torture ont été gérés et utilisés par des êtres humains, pas des machines. Même les armes atomiques et les missiles guidés ont été construits et dirigés par des personnes. Les gens polluent l'environnement - l'air, les océans et les rivières. L'utilisation et la vente de la drogue, la distorsion de la vérité, le fanatisme et la haine raciale font partie des lacunes des systèmes humains et d'un faux endoctrinement, et ne sont que peu caractéristiques des machines.

Les machines ne sont pas le danger. Nous le sommes. Tant que nous ne prenons pas la responsabilité de notre relation aux autres êtres humains et la gestion intelligente de nos ressources planétaires, nous sommes le plus grand danger pour la planète. Si jamais il y avait un conflit entre les gens et les machines, nous savons qui le débiterait !

La science et la technologie ne créent aucun de nos problèmes. Nos problèmes sont dus à l'abus et de l'utilisation abusive par l'homme, d'autres personnes, de l'environnement et de la technologie. Dans une civilisation plus humaine, les machines sont utilisées pour raccourcir la journée de travail, augmenter la disponibilité de biens et de services, et allonger le temps de vacances. Les nouvelles technologies sont utilisées pour élever le niveau de vie pour tous et, de cette façon, l'augmentation de l'utilisation de la technologie des machines sert pour le bénéfice de tous.

## **Chapitre Neuf**

### **Les cités des mers**

#### **Les frontières de l'océan**

La toile de la vie sur notre planète est soutenue par un cycle hydrologique, la grande variété des formes de l'eau qui font partie de la circulation planétaire : les océans, la neige, la glace, la pluie, les lacs, les eaux souterraines et les nappes aquifères. Cette circulation constamment renouvelée, alimentée par la chaleur du soleil, la rotation de la terre, et les forces de Coriolis, soutient l'ensemble du cycle de vie, y compris l'humanité.

Les gens parlent souvent des terres sous-développées, mais rarement de la plus grande des ressources naturelles non-développées de la planète, qui sont les océans du monde. L'exploration et le développement des océans doit être effectué avec le plus grand soin. Bien que les humains aient utilisé les océans du monde depuis des milliers d'années comme une source de nourriture et de transport, nous commençons à peine à reconnaître l'énorme potentiel et la diversité de cette ressource relativement inexploitée. Les océans offrent un environnement presque illimité pour l'alimentation, la production d'énergie, les transports, les minéraux, les produits pharmaceutiques, et bien plus encore.

Dans le passé il y avait peu d'égard pour la vie des océans qui est essentielle à toute vie sur Terre. Nous survivrons et progresseront plus facilement comme une espèce si nous prenons au sérieux la remise en état de nos océans.

#### **Abus passés envers l'environnement océanique**

En août 1970, l'armée américaine a délibérément jeté dans l'océan Atlantique des conteneurs renfermant 67 tonnes de gaz neurotoxique. Pire encore, la décharge est proche d'une artère principale de ce système supportant la vie, le Gulf Stream, ce qui rend le nettoyage encore plus urgent. Les Marines du monde, les flottes de pêche et de croisière et de nombreuses villes côtières utilisent avec désinvolture l'océan comme poubelle et toilettes.

Le manque de moyens d'assainissement adéquats est une des plus grandes menaces pour la santé humaine. Il en résulte des problèmes de santé, des maladies et des décès liés à la pollution des eaux côtières. Asie du Sud à elle seule 825 millions de personnes qui vivent sur la côte, sans installations sanitaires de base. Il n'est pas difficile de comprendre pourquoi le niveau des eaux d'égout non



traitées dans les eaux côtières d'Asie du Sud est les plus élevé du monde. Ceci, en plus d'être un risque pour la santé des personnes, crée des proliférations d'algues toxiques qui causent la mort massive de poissons, de la faune et les récifs coralliens. (4)

Les pratiques environnementales destructives sont nombreuses. De gros chalutiers de la mer, des endommagent l'environnement des fonds des océans sur une vaste échelle mondiale. Leurs filets écrasent ou enterrent les organismes des fonds marins, détruisant leur nourriture et leur zone de reproduction. Cet écosystème est essentiel pour la reconstitution des stocks de nourriture marine. (5)

Ce processus fait plus de dégâts aux fonds des mers que la coupe à blanc des forêts ne fait à la surface de la Terre. Un seul passage tue de 5 à 20 % des animaux marins et ceci se déroule vingt quatre heures par jour, sept jours par semaine, toute l'année, à l'échelle mondiale. (6)

La mauvaise gestion des ravinements a créé d'énormes zones sans vie dans le golfe du Mexique où s'écoule le fleuve Mississippi. Des pratiques destructives de pêche ont surpêchées les eaux au point où la majorité du plus productif, plus grand et plus reproducteur des poissons est proche de l'extinction. Dans le monde entier, les grandes espèces marines et les récifs coralliens qui les entretiennent sont en voie de disparition rapide, mais pas de manière naturelle ou parce que leur mort, d'une façon ou l'autre prolonge notre mode de vie. Au contraire, ces extinctions nous mettent en danger et dérivent de notre propre arrogance et ignorance. Même pour les plus complexes des écologies de vie, nous agissons comme des prédateurs.

## **Un nouveau respect pour la toile de la vie**

Avec l'économie fondée sur les ressources apparaissent de nouveaux systèmes de valeur. Comme personne ne gagne plus financièrement par des pratiques de gaspillage du passé, le principal objectif est de récupérer et de maintenir un environnement sain et productif. Si les océans sont intelligemment gérés, ils peuvent fournir plus qu'assez de ressources pour nourrir la faim du monde. Des milliards (d'hommes) pourraient dépendre de la mer, où la vie est abondante et variée, pour leur principale source de protéines. Bien que l'écrasante majorité de la vie marine habite près de la surface, dans le froid des profondeurs obscures, des kilomètres en dessous, là où même la lumière du soleil ne s'aventure jamais, la vie abonde malgré des pressions et des températures fantastiques. En quasi-gel, l'ébullition des événements de gaz toxiques supporte une grande variété de vie marine qui reste à étudier.

Mis en mouvement par la rotation de la Terre, de grands fleuves, appelés courants, traversent les océans de la planète. Ces immenses courants océaniques voyagent à des vitesses variées, à des profondeurs différentes, et même dans des directions opposées. Il est estimé que le Gulf Stream transporte environ 30 millions de mètres cubes d'eau par seconde au niveau de Miami, en Floride. C'est plus de cinq fois le flux combiné de toutes les rivières d'eau douce du monde.

En exploitant ce potentiel énergétique, il est estimé que près d'un milliard de watts sur une base de 24 heures — ou autant que deux grandes centrales nucléaires — pourraient être générés, sans contamination de l'environnement ou de danger de radiations.

En outre, de puissants vents, vagues et courants nous fournissent un énorme potentiel de sources d'énergie électrique. Des « récoltes » d'énergie peuvent être exploitées en convertissant la biomasse en combustibles liquides ou gazeux à partir de déchets de matières organiques. De l'énergie supplémentaire peut être obtenue à partir de la fermentation. Imaginez un tas d'aliments en décomposition et d'autres matières organiques. Ce tas de biomasse fournit de la chaleur et les gaz. Cette source d'énergie peut être exploitée et utilisée avec la technologie adéquate.

Sur les fonds marins et les eaux saumâtres elles-mêmes se trouvent de vastes gisements de métaux et de minéraux qui peuvent être utilisés pour aider à résoudre la pénurie de ressources. Toutefois, «la récolte» des métaux et des minéraux, requièrera de nouvelles technologies qui ne perturbent pas les fragiles fonds marins.

Ce ne sont là que quelques-uns des massifs projets océaniques qui peuvent être explorés. Plus intéressant peut être sont les concepts de Cités des Mers.

## **Les Cités des Mers**

La colonisation de l'océan est l'une des dernières frontières qui restent sur Terre. De prodigieuses communautés urbaines océaniques sont inévitables et seront parmi les plus grandes réalisations d'une société nouvelle.

Pour utiliser pleinement cette abondante source de ressources, nous devons développer de grandes structures marines pour explorer les richesses relativement inexploitées des océans du monde. Elles fourniront des maricultures (cultures marines) améliorées, la production d'eau douce, l'énergie et l'exploitation minière, qui compensera les pénuries des mines terrestres. Les océans peuvent fournir des

richesses presque illimitées en produits pharmaceutiques, produits chimiques, les engrais, minéraux, pétrole, gaz naturel, eau douce et de l'énergie des marées et du vent, pour en nommer que quelques uns. Des capteurs océaniques et spatiaux suivront constamment les flux des marées, la vie marine, la composition et la température de l'eau, les conditions atmosphériques et une myriade d'autres signes vitaux.

Le développement de ces communautés océaniques soulagerait grandement la pression démographique sur les terres. La population de ces villes pourrait varier de plusieurs centaines à plusieurs milliers, et elles pourraient être situées dans le monde entier. Elles seraient contrôlées, gérées et exploitées principalement par les systèmes automatisés et feraient partie du réseau de communications internationales. Les océans sont, après tout, essentiel à notre survie et sont un élément central de la capacité terrestre.

## **Utilisation**

Certaines de ces villes pourraient servir d'universités et de centres de recherche où les étudiants de toutes les nations puissent étudier les sciences et la gestion de la mer. Elles pourraient aussi servir de stations de surveillance des courants océaniques, des conditions météorologiques, de l'écologie marine, de la pollution et des phénomènes géologiques. Pour une exploration marine plus large, des submersibles robotisés seraient conçus et mis à la disposition de tous.

D'autres plates-formes maritimes pourraient être utilisées comme bases de lancement de fusée. Des véhicules spatiaux lancés depuis l'équateur pourrait économiser de l'énergie parce que l'équateur est la partie de la Terre dont le mouvement est le plus rapide. Localiser des sites de lancement à cet endroit permettrait de bénéficier à plein de la rotation de la terre pour plus de poussée, nécessitant moins de propulseurs pour atteindre l'orbite géostationnaire (l'orbite où le satellite tourne avec la Terre et reste dans une position stationnaire par rapport à celle-ci). Pour les orbites polaires, les bases de lancement seraient situées au large de la côte ouest des Etats-Unis avec les systèmes de contrôles et de commandes informatisés situés sur des navires ou sur les plates-formes elles-mêmes.

Toutes les régions des océans ne doivent pas être utilisées pour le développement technologique. De vastes zones peuvent être mis de côté pour la remise en état, l'amélioration et la préservation, faisant d'elles une priorité pour la conservation mondiale.



Par exemple, les Caraïbes et les haut-fonds d'émeraude des vastes bancs d'Eleuthera contiennent certaines des eaux les plus claires des Bahamas et l'un des plus beaux atolls de corail de l'hémisphère occidental. La teinte des eaux entourant ces îles varie du magnifique bleu profond du Gulf Stream à de chatoyantes teintes de vert. Des régions similaires existent dans le Pacifique Sud et dans de nombreux autres endroits dans le monde où des milliers de kilomètres de côtes restent vierges d'habitation humaine. Dans un nouvel esprit de coopération mondiale, un grand nombre de ces régions peuvent être mises de côté comme parcs marins internationaux pour l'éducation et la jouissance de tous. Dans ces zones, la seule intervention humaine est de préserver et de protéger les sanctuaires aquatiques.

### **Styles de vie dans les cites des mers**

Les futures villes de la mer offrent de nouveaux et fascinants modes de vie pour des millions d'habitants et sont une destination favorite pour tous. Certaines pourraient servir de parcs internationaux sous-marins où les visiteurs d'observeraient les grands récifs protégés du monde. Grâce à d'énormes fenêtres sous-marines, ils seraient en mesure de voir les merveilles de cet environnement dans la détente et le confort. Depuis une chaise informatisée, ils pourraient communiquer avec les dauphins et d'autres formes de vie marine. Des sas permettent des expéditions de plongée. De plus, sans perturber l'équilibre de l'environnement marin, les gens peuvent participer à la recherche, la voile, la plongée sous-marine et tous les services que les villes de la mer offrent sans oublier de nombreux autres activités aquatiques de surface et sous la surface.

### **Construction**

Des massives structures océaniques existeraient à la fois au-dessus et sous la mer. Ces structures représentent une spectaculaire réalisation d'ingénierie avec des accès par avion, véhicules maritimes et submersibles. Un des modèles les plus efficaces serait une configuration circulaire, à étages multiples et faite d'acier, de verre de résistance supérieure et de béton précontraint renforcé par des fibres de carbone.

Certaines pourraient être flottantes, tandis que d'autres seraient construites sur pilotis avec des barrières flottantes pour empêcher le vent et une mer forte d'endommager les structures. Dans les eaux plus profondes, les plate-formes flottantes pourraient être ancrées aux fonds marins. D'autres plates-formes océaniques pourraient flotter librement, d'être auto-propulsées et extrêmement stables,

lestées par des colonnes d'environ 20 pieds (environ 7 mètres) de diamètre qui plongent 150 pieds (50 mètres) au-dessous de la surface. Pour maintenir les plates-formes stables dans tout type de temps, les parties inférieures de ces colonnes cylindriques flottantes contiendraient une série de disques qui s'étendent sur environ six pieds (2 mètres), espacés d'environ dix pieds (3 mètres) de distance, formant une ceinture qui entoure l'ensemble du projet comme un brise-lames.

Certaines de ces villes peuvent être construites dans les pays techniquement développés et remorquées jusqu'à leur destination par sections ou sous leur forme finale, de manière semblable à la manière dont les plates-formes pétrolières sont actuellement transportées jusqu'à leur destination. D'autres configurations seraient des structures composites variables, assemblées sur place et modifiées pour servir à de nombreuses fonctions différentes avec la possibilité d'être démontées et déplacées si nécessaire.

D'autres structures de surface ancrées aux fonds marins seraient des bases efficaces pour l'exploitation minière. Ces structures en forme de dôme pourraient être presque entièrement automatisées, leurs niveaux de flottaison adaptés par le remplissage ou la vidage des chambres de flottabilité. Elles seraient construites en cale sèche, remorquées vers leur destination, puis submergées et ancrées sur place. Un système de quai flottant, qui monte et descend avec les marées et accueille aussi bien les vaisseaux de surface que les sous-marins, pourrait faire partie de cette conception.

Tout le développement marin doit être en plein accord avec la capacité de charge totale et la durabilité de l'environnement océanique. Dans l'avenir, avant de l'un de ces projets se soit construit, les concepteurs devront tenir compte de l'impact négatif possible sur l'ensemble de l'hydrosphère — les rivières, les estuaires, les lacs et les océans.

## **Energie**

Sur ces villes et sur d'autres plates-formes ou communautés flottantes, de puissantes turbines éoliennes peuvent capturer les brises océaniques. Des générateurs solaires et éoliens sont situés sur la plupart des ponts supérieurs. L'eau froide des profondeurs de l'océan peut également être pompée pour des usages tels que la conversion des différences de température en énergie électrique. Ce processus devrait fournir un approvisionnement continu de l'électricité bien au-delà des besoins de ces villes.

## **Mariculture**

La Mariculture, la culture planifiée de plantes marines et les communautés de fermes piscicoles, peut être conçue pour supporter plus d'un type de vie marine. Une relation symbiotique de soutien mutuel peut être maintenue toute en imitant aussi près que possibles les conditions naturelles. Une grande variété de plantes aquatiques peuvent être cultivées en couches multiples et suspendues par des câbles dans les champs sous-marins à proximité des villes. Dans certains cas, les apex des plantes peuvent être récoltés automatiquement, en laissant les racines et le tiers inférieur de la plante pour permettre une nouvelle récolte sans replantation.

Ces plates-formes flottantes océaniques seraient équipées d'usines de désalinisation fonctionnant à l'énergie solaire extrayant l'eau douce pour les cultures hydroponiques et autres utilisations. La remontée d'eau (Upwelling) peut également être exploitée afin d'en extraire les éléments nutritifs des grands fonds pour l'aquaculture. Bien sûr, tout essai d'aquaculture ou de mariculture serait soumis à la surveillance internationale des fermes océaniques.

Ceci rend possible des complexes de fermes piscicoles et introduit les principes les plus évolués de poly-culture, ce qui maintient la reproduction et l'équilibre naturel des espèces. Toutes les précautions seront prises pour éviter de perturber ou de gaspiller des frayères qui ont subvenu aux besoins de la race humaine depuis des siècles.

## **Transport**

D'immenses structures flottantes peuvent être équipées d'installations de chargement et de déchargement pour les bateaux. D'énormes bateaux servant d'usines de transformation pourraient également transporter des passagers et des marchandises vers ces villes des mers.

Le pont supérieur des villes des mers ont une aire d'atterrissage pour hélicoptères ou avions à décollage vertical (VTOL). Des unités informatisées de soulèvement faciliteraient les déplacements verticaux, horizontaux et radiaux au sein de ces structures.

## **Initiative commune**

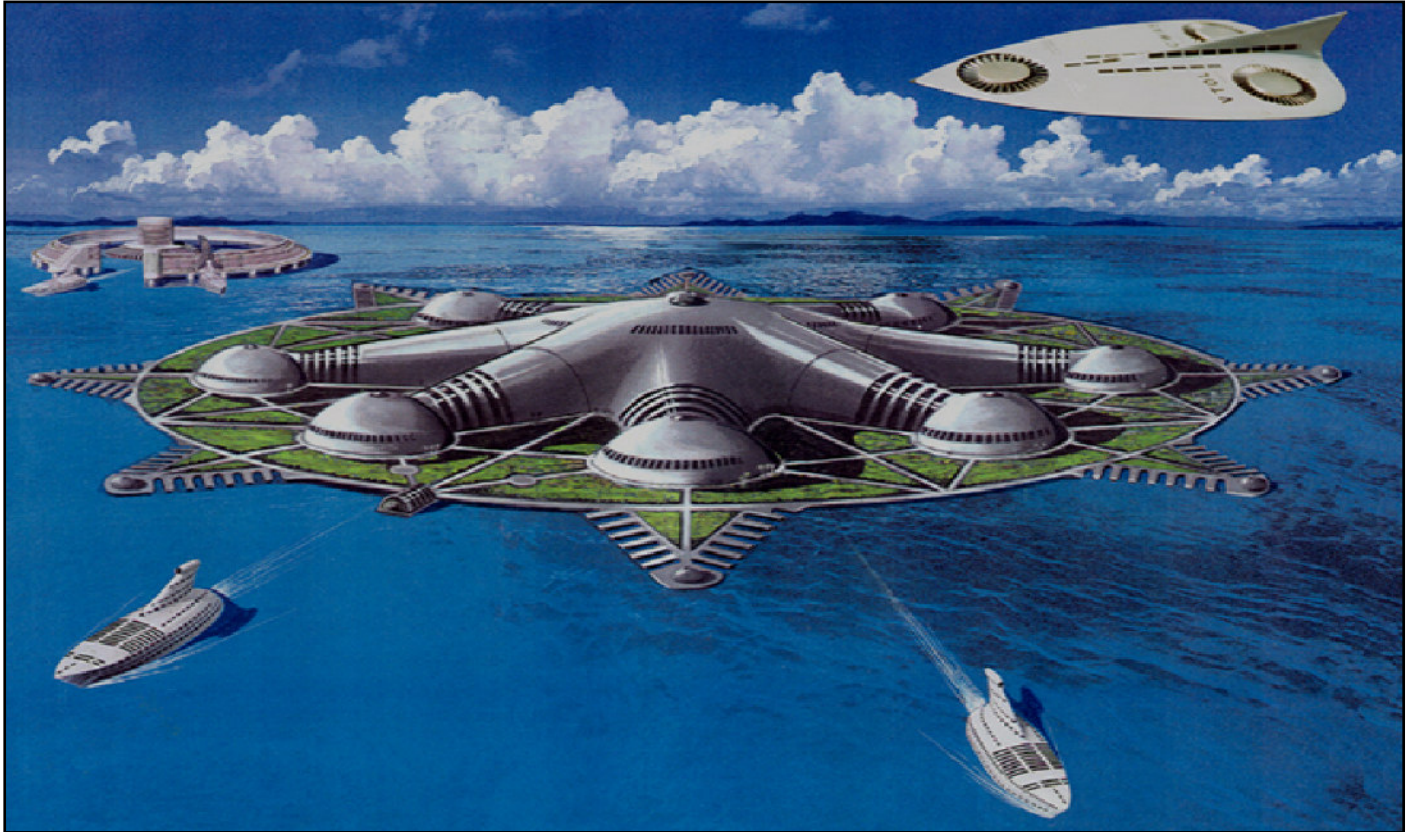
Comme pour d'autres ressources, quand un projet de cette ampleur est concerné, il est impératif que les bénéfices soient partagés équitablement par l'ensemble de la communauté mondiale. Les richesses minérales de l'océan et les autres ressources de notre monde doivent être partagées par toutes les nations en tant que patrimoine commun de l'humanité.

*(4) Transforming the Global Biosphere: Twelve Futuristic Strategies by Elliott Maynard, Ph.D., Page 28*

*(5) Ibid, page 70.*

*(6) Ibid, Page 70-71.*

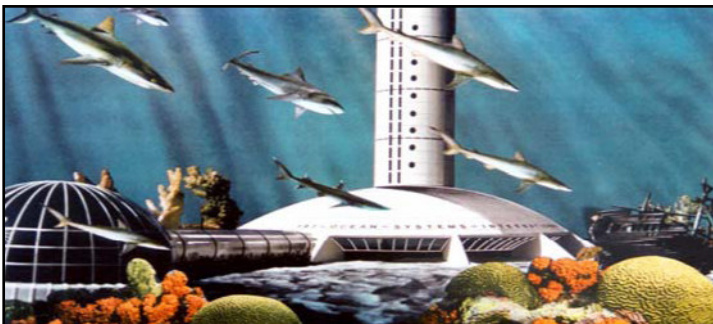
## LES ILES ARTIFICIELLES DE LA MER



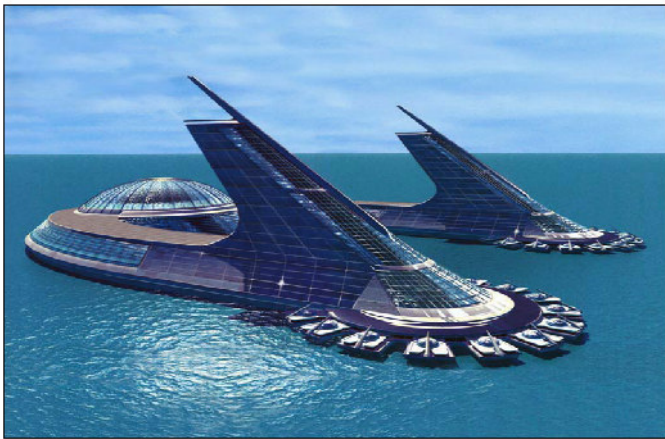
Cette île artificielle est conçue pour servir les sciences océanographiques. De multiples installations d'amarrage et d'atterrissage pour avions à décollage vertical (VTOL) entourent l'ensemble de l'île. Les loisirs aquatiques font partie de la vie dans ces communautés marines. Les gens peuvent faire de la recherche, de la voile, de la plongée sous-marine, et bien d'autres activités sur et sous la surface, sans perturber l'équilibre de l'environnement marin.

## LES CITES DES MERS

Depuis le sommet de ces structures, un conduit cylindrique en béton monte à 150 pieds (50 mètres) au-dessus de la surface de l'océan. Au niveau de surface, il est entouré d'un quai flottant, qui monte et descend avec les marées et permet d'accueillir bateaux et sousmersibles.

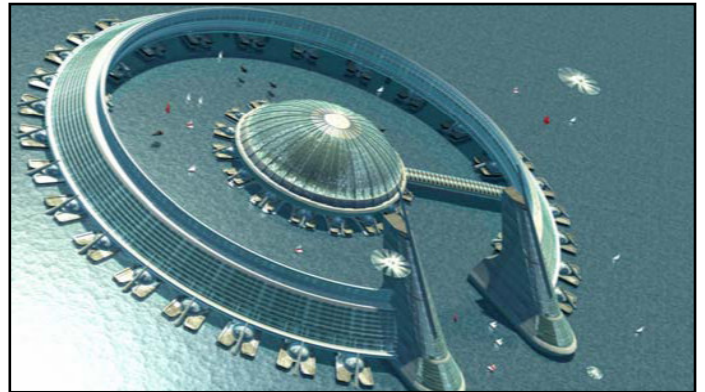
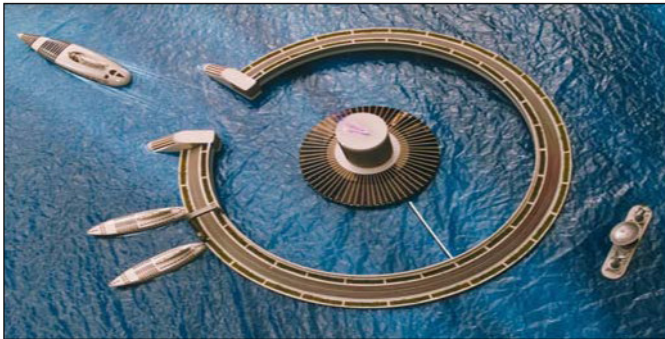






## LES CITES DES MERS (suite)

Des milliers de villes de la mer auto-suffisantes, variant de conception suivant leur emplacement et leur fonction, soulagent la pression démographique sur la terre ferme. Certaines servent d'universités océanographiques pour surveiller et maintenir un équilibre dynamique dans l'environnement océanographique.

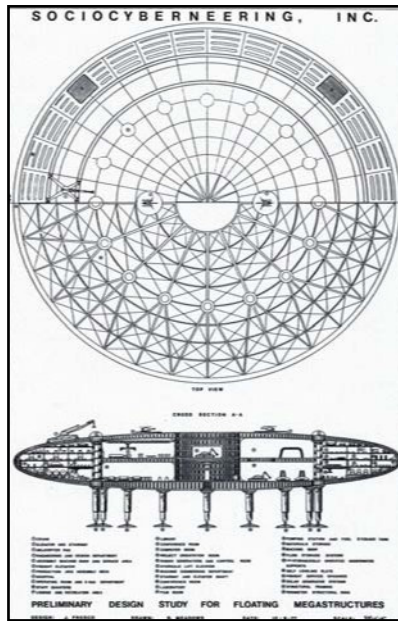


## MEGASTRUCTURES MINIERES OCEANIQUES

Ces «villes des mers» propose une mariculture évoluée, une production d'eau douce et d'électricité, ainsi qu'une exploitation minière en eau profonde, ce qui contribue à atténuer la pénurie de minerais des mines de la terre ferme. Ces structures nous assurent des ressources presque illimitées en produits pharmaceutiques, produits chimiques, engrais, minéraux, métaux, pétrole, gaz naturel, eau potable et agriculture océanique, ainsi que de l'énergie marémotrice et éolienne.

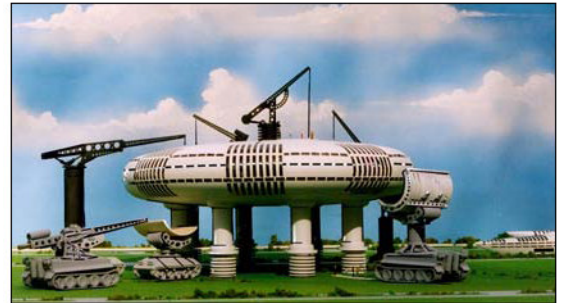
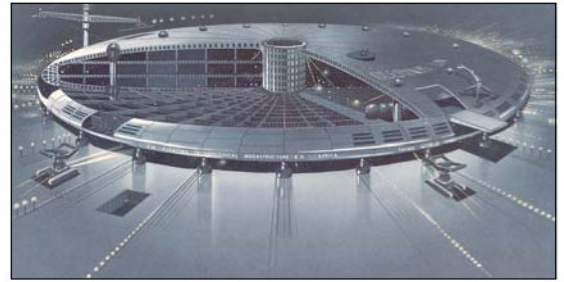






## MEGASTRUCTURE FLOTTANTE EN CONSTRUCTION

Depuis le sommet de ces structures, un conduit cylindrique en béton monte à 150 pieds (50 mètres) au-dessus de la surface de l'océan. Au niveau de surface, il est entouré d'un quai flottant, qui monte et descend avec les marées et permet d'accueillir bateaux et sous-marins.



## CITE DES MERS ET CARGO MODULAIRE

Ce cargo modulaire quittant une ville des mers est composé de sections amovibles qui peuvent être rapidement chargées ou déchargées. Le nombre de sections varie en fonction de la quantité de marchandises à livrer. Lorsque tous les modules sont connectés, ils sont propulsés comme une seule unité. Lorsque le cargo arrive à destination, les modules sélectionnés peuvent être déconnectés et remorqués à quai.



## LES APPARTEMENTS DES CITES DES MERS

Grâce à d'énormes fenêtres sous-marines, les habitants sont en mesure de voir les merveilles de cet environnement dans la détente et le confort. Ils communiquent avec les dauphins et d'autres formes de vie marine à partir d'une chaise informatisée.

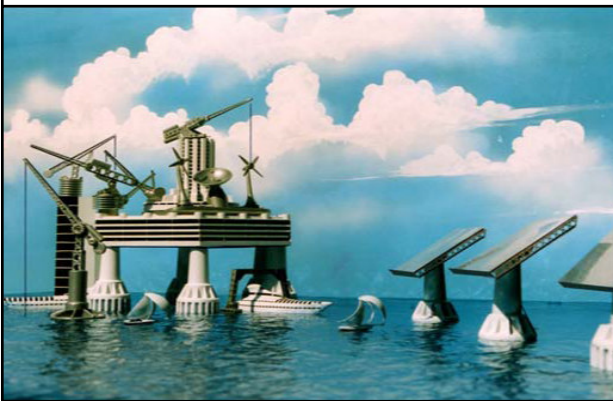


## DOMES MARINS FLOTTANTS

Ces dômes marins flottants et insubmersibles propose, pour ceux qui le désirent, des conditions uniques de vie au large ou insulaire. En cas de graves intempéries, ils peuvent facilement être remorqués vers la côte, montés et verrouillés à des structures de support vertical. Ils sont équipés de rideaux rétractables qui couvrent l'avant-pont.



## LES PANNEAUX SOLAIRES EN PLEINE MER



Sur ces villes et autres communautés et plate-formes flottantes, de puissantes turbines éoliennes capturent les brises océaniques. Des générateurs solaires et éoliens sont situés sur la plupart des ponts supérieurs, ainsi que sur l'océan.

## MARICULTURE



La Mariculture, la culture planifiée de plantes marines et les communautés de fermes piscicoles, peut être conçue pour supporter plus d'un type de vie marine. Beaucoup de ces communautés maintiennent un équilibre des espèces par des relations mutuelles de symbiose tout en imitant les conditions naturelles aussi fidèlement que possible.



## Chapitre Dix

### Prise de decision et prise de decision legislative

Comment surviennent les decisions dans une société cybernatisée fondée sur les ressources ?

La réponse à cette question est que nous utilisons la méthode scientifique et que nous disposons d'ordinateurs pour obtenir des retroactions directes de l'environnement. Ces ordinateurs auraient des capteurs électriques disséminés dans le monde entier dans tous les domaines du complexe social. Par exemple, les capteurs électriques s'étendraient dans les régions agricoles où les systèmes informatisés gèrent et contrôlent les besoins de l'agriculture par la surveillance de la nappe phréatique, des insectes, des nuisibles, des maladies des plantes, des éléments nutritifs du sol et ainsi de suite. Les décisions sont alors prise par l'aide de la rétroaction directe de l'environnement. Le résultat serait une civilisation plus humaniste, plus significative et non fondée sur les opinions ou les désirs d'une secte ou un individu.

On peut se représenter ceci comme un système nerveux autonome global. Un corps humain réagit automatiquement à l'infection. Si un individu a une infection dans un orteil, il n'y a pas de réunion de la commission des cellules pour informer le cerveau de l'infection. Le système nerveux dirige automatiquement les anticorps vers le site infecté. Cette réponse automatique du système nerveux image le travail d'une économie fondée sur les ressources.

La question que nous devons nous poser est: « A quelle fin voulons-nous que serve la culture ? » Comme le besoin d'argent est dépassé et que la nouvelle mission est le bien-être de tous et la protection de l'environnement, les réponses deviennent facilement disponibles. Le résultat est un air et une eau propres, des terres arables, des aliments nutritifs, des transports efficaces, une éducation pertinente et mise à jour constamment, de bons soins de santé, des interactions sociales constructives et les villes fonctionnant pour servir ces objectifs et plus encore. Cela représente une démarche plus humaine pour élaborer une civilisation qu'une démarche simplement fondée sur l'opinion.

Lors de la transition vers un process cybernatisé pour gouverner les affaires humaines, de nouvelles technologies peuvent être mises en place pour supprimer l'erreur humaine. Ces machines fourniraient des informations plutôt que de l'opinion, ce qui réduirait considérablement l'influence des préjugés et de des éléments irra-

tionnels ou purement émotionnels dans la façon dont les affaires sont gérées. De cette façon, les personnes jouent de moins en moins un rôle dans la prise de décision alors que la société avance vers l'Intelligence Artificielle (AI) et la prise de décision par la machine pour gérer toutes les ressources au service du bien commun.

## Lois

Les lois, au mieux, sont des tentatives de contrôle d'une population et ne fonctionnent que sporadiquement à grands frais et avec difficultés. Parmi les autres méthodes de contrôle de comportement on trouve le patriotisme, la religion, la propagande et le nationalisme. Toutes les lois humaines sont faites pour préserver l'ordre établi. Mais les lois ne vont jamais à la racine des problèmes et sont constamment violées - même par ceux qui les font. Les lois qui ne correspondent pas à la nature de l'environnement physique seront violées. Avec tant de privations économiques et d'insécurité, même dans la plupart des pays riches, les mêmes problèmes persistent quelque soit le nombre de lois adoptées. En réalité, c'est la façon dont la société est structurée qui est en faute.

Prenons le temps d'examiner de plus près ces concepts. La nécessité de lois est le résultat d'une *société fondée sur la pénurie*. Si une ressource est abondante, personne ne la surveille. Lorsque les nécessités de la vie sont abondants, le suivi n'est pas nécessaire.

Dans une économie fondée sur les ressources, la responsabilité sociale n'est pas inculquée par la force, l'intimidation ou des promesses de paradis ou des menaces de l'enfer. La protection de l'environnement naturel n'est pas une question d'amendes ou de pénalités. Les garde-fous contre les abus sont conçus dans l'environnement. Un exemple simple de ceci est la conception des villes où les gens ont un libre accès aux ressources gratuitement. Cela élimine le vol. Ces mesures ne sont pas une question de transmission et de l'application des lois pour prévenir et réprimer les abus. Au contraire, elles sont un moyen de supprimer les défauts de la conception sociale, éliminant ainsi le besoin pour de nombreuses lois.

Afin d'éliminer les accidents de la circulation, une culture reposant sur la méthode scientifique n'adopterait pas une loi limitant la vitesse à 55 mph (88,5 km/h). Cette culture changerait la conception des systèmes de transport afin que les accidents ne se produisent pas grâce à des trains automatiques, des monorails, des convoyeurs (horizontaux, verticaux et radiaux) et des unités individuelles disposant de nombreux capteurs pour diminuer les possibilités d'accidents.

Une société avec des préoccupations humanistes « élimine par la conception » la nécessité des lois et des proclamations en rendant tout disponibles pour tous indépendamment de la race, la couleur ou la croyance religieuse. Quand les gouvernements font des lois, des gens sont amenés à croire que ces lois sont faites pour protéger leur vie. En vérité, les lois sont des sous-produits d'insuffisance.

Si nous essayons de contrôler le comportement humain par la promulgation de lois ou de signer des traités sans modifier les conditions physiques responsables de comportements aberrants, nous mettons un pansement sur la question. Au lieu de dépendre d'un système en échec de punition ou d'incarcération après que les dommages aient été fait, nous devons nous intéresser aux insuffisances de la société. Ce sont des choses comme la pauvreté, la malnutrition, les sans-abri, des modèles indigents, une faible l'éducation, des enfants sans perspectives, la violence dans les médias, les conflits familiaux et l'absence de vision de société vers laquelle tendre.

Une économie mondiale fondée sur les ressources entraîne de vastes changements dans les relations humaines et interpersonnelles sans la nécessité de lois. Elle le fait en introduisant un ensemble de valeurs qui répondent aux besoins de tous. Les ressources et les informations techniques sont vus comme le patrimoine commun de tous. Ceci représente l'impératif d'unification. S'il est accepté universellement, le monde sera témoin de la fin du besoin de l'armement, de guerre, de la drogue, de la cupidité et des autres problèmes causés par la recherche sans fin de l'argent et du pouvoir.

La société doit comprendre que toute la nature est soumise à la loi naturelle. La loi naturelle ne peut être violé sans conséquences graves pour l'individu ou pour la société. La loi naturelle domine tous les systèmes vivants. Par exemple, sans eau, soleil ou éléments nutritifs, les plantes et les animaux ne peuvent pas survivre. La loi naturelle est inviolable. Une personne qui ne reçoit pas une bonne nutrition ne bénéficie pas de bien-être physique et va bientôt tomber malade et mourir.

### **Des lois similaires s'appliquent au comportement humain**

Le comportement de l'homme dans tous les domaines est tout aussi soumis à des lois naturelles et des actions de forces extérieures. Il est générée par l'interaction de nombreuses variables dans son propre environnement. Cela s'applique à un comportement qui est socialement agressif. Il est souvent influencé par le contexte et les facteurs nutritionnels au début de la vie ou un certain nombre d'autres facteurs environnementaux liés.

Quand nous voyons un chien faisant traverser une rue à un aveugle, nous avons tendance à penser que c'est un bon chien. Mais quand on voit un chien aboyer sur un cycliste, nous l'appelons un mauvais chien. Le chien n'est ni bon ni mauvais. Un chien peut être entraîné pour être féroce ou pour aider un aveugle. Ces deux animaux peuvent être de la même race, même venir de la même portée. Leur comportement est différent en raison des différences dans leur élevage.

En d'autres termes, imaginez une famille de la Rome antique regardant les chrétiens être donné en pâture aux lions. Quelqu'un d'aujourd'hui peut-être horrifié et croire que ces spectateurs auraient du mal à dormir ce soir-là. Mais ils auraient très probablement eu aucun mal à dormir du tout. Ce bain de sang était un sport culturel de l'époque. Les lions et les chrétiens étaient considérés avec un égal mépris.

Ou imaginez un pilote de chasse moderne entraîné pour la guerre et à qui on a enseigné le même mépris pour les autres cultures et des croyances perdant le sommeil après avoir abattu vingt avions et incendié plusieurs villages habités. Plus probablement, il rayonnerait comme s'il avait obtenu une médaille et décorerait son avion avec des symboles de ses «victoires». Le pilote reflète sa culture, tout autant que la famille romaine la leur. Ce que nous appelons notre «conscience» et «moralité» ne sont pas déterminées par un invisible «moi supérieur». Elles sont en grande partie déterminées par la géographie, le temps, et l'éducation personnelle.

Qu'ils le réalisent ou non, dans le système monétaire, les gens sont en permanence manipulés par les médias. Les croyances les plus profondes sont influencées par les livres, le cinéma, la télévision, les religions, les modèles et l'environnement dans lequel nous vivons. Même les notions du bien et du mal et de les concepts moraux font partie du patrimoine culturel et de nos expériences. Cette méthode de contrôle ne nécessite pas l'utilisation de la force physique et a un tel succès que nous ne reconnaissons ni ne ressentons cette manipulation.

Les valeurs dominantes de tout système social viennent rarement de la population. Elles représentent plutôt le point de vue du groupe contrôlant dominant comme l'église, les militaires, les banques, les corporations, l'élite au pouvoir ou toute combinaison de ceux-ci. Ces entités de déterminer l'agenda public, les tribunaux, les impôts, etc, qui servent leurs propres intérêts et perpétuent l'illusion que les valeurs de la société sont déterminées à partir de la base. De plus, les gouvernements suppriment ou marginalisent des déviances qui pourraient les menacer.

Grâce à la compréhension scientifique que le comportement est soumis aux mêmes lois naturelles qui régissent d'autres processus, le système éducatif d'une économie fondée sur les ressources peut évoluer. Il enseignerait des compétences de processus et d'analyse plutôt que la mémorisation par cœur des faits. Le dialogue remplacerait les cours magistraux. Comprendre la sémantique est une compétence qui peut grandement améliorer la communication humaine et aider les étudiants à accéder de manière intelligente à une information pertinente. Ce n'est pas que les gens deviendraient subitement meilleurs ou plus éthiques, mais que les conditions responsables de comportements hostile et égocentriques n'existeraient plus.

Si nous voulons que les enfants créent une relation constructive les uns avec les autres et deviennent des membres productifs de la société, la conception d'un environnement produisant ce comportement désiré est une manière d'accomplir ceci. Par exemple, lorsque les enfants désirent apprendre la façon d'assembler un petit véhicule à moteur, la méthode peut nécessiter que quatre enfants soulève la voiture tandis que deux autres mettent les roues en place. Le reste de la voiture est assemblée de manière similaire, nécessitant l'aide et la coopération de chacun pour obtenir un véhicule en état de marche. Cette forme éclairée d'éducation aide les élèves à comprendre les avantages de la coopération.

Les exercices ne seraient pas obligatoires ou monotones, et ils n'impliqueraient pas de concurrence. Ils seraient intégrés à l'expérience d'apprentissage. Par exemple, une boutique d'artisanat que les enfants apprécient est située sur une colline au milieu d'un lac. Pour y arriver, les enfants doivent ramer ensemble sur un bateau puis gravir la colline. Cela fournit non seulement de l'exercice, mais aussi un sentiment de réalisation, ce qui contribue à leur santé mentale et augmente leur motivation.

L'un des plus grands facteurs limitants dans les systèmes humains est notre incapacité à saisir la signification des forces sous-jacentes et la mesure dans laquelle l'environnement conditionne nos pensées, valeurs, et / ou nos comportements. Lorsque nous parlons de l'environnement, nous entendons l'ensemble des variables en interaction, qui sont les principaux contributeurs à notre état d'esprit.

## **Chapitre Onze**

### **Styles de vie**

#### **Que font les gens ?**

Depuis les premières civilisations jusqu'à nos jours, la plupart des hommes ont eu à travailler pour gagner leur vie. La plupart de nos attitudes au sujet du travail peuvent être une expérience héritée de ces temps anciens. Dans le passé, il était nécessaire d'aller chercher de l'eau et de la transporter dans les lieux d'habitation. Les gens rassemblaient du bois pour préparer les feux pour le chauffage, la cuisson et la préparation de carburant à brûler dans les lampes. Il aurait été très difficile pour eux d'imaginer une époque où l'eau arriverait dans leur propre maison avec un tour de poignée, appuyer sur un bouton pour avoir instantanément de la lumière aurait semblé être du domaine de la magie. Les gens des temps anciens se seraient probablement demandés ce qu'ils feraient de leur temps s'ils ne devaient pas se livrer à la lourdeur des tâches qui étaient si nécessaires à leur vie.

#### **Réduire les pressions humaines**

Des êtres humains libres de dettes, de l'insécurité et de la peur deviennent de plus en plus aimables. Sans personne vendant quoi que ce soit à qui que ce soit ou privant quelqu'un de ses biens ou de son argent, le fondement malsain de l'agressivité humaine est dépassé. Les gens ne sont plus écrasés par des préoccupations lancinantes qui consomment beaucoup d'attention comme les hypothèques, les coûts des soins de santé, les frais d'éducation, l'assurance incendie, la récession ou la dépression économique, la perte d'emplois et les impôts. Avec l'élimination de ces charges et la suppression des conditions qui créent des sentiments d'envie, de cupidité et de concurrence, la vie aurait beaucoup plus de sens.

L'objectif de ce nouveau contrat social est d'encourager la conception d'un nouveau système d'incitation, qui n'est plus dirigé vers les objectifs étroits et égoïstes de richesse, de propriété et de pouvoir. Ces nouvelles mesures d'incitation encouragent les gens vers l'épanouissement de soi et la créativité, l'élimination de la pénurie, la protection de l'environnement et la plupart des préoccupations de tous les autres êtres humains. Les gens ont les moyens et le temps pour leur développement intellectuel et spirituel et le temps de réaliser ce que cela signifie vraiment d'être humain dans une société solidaire. Plutôt que d'évoluer vers un âge de loisirs, des personnes vraiment intelligentes et engagées trouveraient très peu de temps « libre », même sans avoir à «travailler» pour vivre. On a toujours besoin de trouver des moyens plus efficaces de

faire les choses. Les gens veulent participer à la société, voir comment cela profite directement à leur mode de vie et à celui d'autres, alors que les choses sont constamment mis à jour et modifiées. Ce ne sont pas des Utopies. La notion même d'«Utopie» est statique. La survie de tout système social dépend de sa capacité à permettre des changements pour améliorer la société dans son ensemble. Toutefois, aujourd'hui, la plupart des gens ne sont pas préparés pour les changements dans la société, soit émotionnellement soit intellectuellement.

Libérés par les préoccupations de survie, les gens auraient du temps pour des intérêts individuels, tels que de continuer leur éducation. L'éducation, si elle est disponible pour tous gratuitement pourrait devenir un processus sans fin. Les villes de l'avenir seraient des universités vivantes. La plupart des gens fréquenteraient les écoles et les cours universitaires ou se livreraient à d'autres activités. Il y aurait des classes pour les personnes intéressées par le théâtre, la photographie, la peinture, le ballet et tous les arts dans les centres de musique, d'art et de théâtre. Les gens seraient en mesure d'aller à des centres pour travailler à leurs nouvelles inventions ou obtenir de l'aide dans ce sens.

De nouveaux horizons s'ouvrent pour ceux qui n'osaient même pas imaginer ces possibilités de par le passé à cause du manque d'argent ou de temps. Ceux qui ont peu de pouvoir d'achat ont du mal à imaginer une vie de possibilités illimitées.

Aujourd'hui, il ya beaucoup de bateaux sur les quais, mais ils sont rarement utilisés et encore moins à la disposition de la majorité de la population. Dans cette nouvelle société, il y a plus qu'assez de bateaux à la disposition de toute personne désirent en profiter comme bon leur semble. Il pourrait y avoir une augmentation du nombre de personnes qui apprennent à piloter un avion. Imaginez tous les nombreux autres sports et loisirs — la liste de ce que chacun pourrait pratiquer est sans fin.

Imaginez un monde ouvert à l'exploration de chacun, avec de nombreuses personnes voyageant à travers le monde en aidant les régions les moins développées à atteindre le plus haut niveau de vie possible dans les plus brefs délais. Un monde où personne ne mendie pour quelques centimes et où il n'y a pas de pièces jaunes pour la recherche médicale et scientifique - il existe d'importants programmes de recherche et de développement dans les domaines médicaux où les gens peuvent aussi participer et apprendre. Ce processus serait le même dans tous les autres domaines de la société.

Plutôt que de se spécialiser, la plupart des gens deviennent des généralistes, apprenant plus sur de nombreuses disciplines différentes et comment elles sont liées

les unes aux autres. De cette façon, les gens seraient plus en mesure de participer au développement d'idées dans de nombreux domaines de la société. Il y aurait tellement plus d'avancées et d'exploration expérimentale dans tous les domaines que l'on ne se préoccuperait plus de savoir qui décide des expériences qui sont menées ou qui ne le sont pas. Chaque nouvelle conception serait soumise à l'exploration, l'expérimentation et l'évaluation, et celles jugées profitables seraient construites.

Les gens tireraient avantage des possibilités d'apprendre à mieux communiquer avec les autres et à résoudre les différends sans violence. Il leur serait proposé des outils de résolution de problèmes leur permettant de participer à une grande variété de domaines et d'explorations.

Les notions d'oisiveté ou de retraite deviendraient obsolètes. Chacun aurait tant d'options que pour la première fois que l'on pourrait comprendre ce que cela signifie vraiment d'être membre d'une société mondiale avec pas assez de temps dans la journée pour faire tout ce que l'on voudrait.

Sans les pertes de temps, de ressources, de vies et d'énergie générés par les guerres et les préparatifs pour la guerre, notre énergie peut être exploitée en vue des efforts constructifs. La société serait en mesure de consacrer beaucoup plus d'attention et de ressources pour contrôler les variables imprévues comme les tsunamis, les tremblements de terre, ouragans et autres catastrophes naturelles qui menacent nos vies. Cela ne signifie pas la perfection. Il y a toujours des défis et des problèmes non résolus, mais cela conduirait à une grande amélioration des modes de vie. La société globale pourrait atteindre les normes les plus élevées possibles pour le moment, à la fois matériellement et spirituellement.

### **Comment sont distribuées équitablement les ressources**

Dans le monde de demain, la distribution de biens et de services peut être réalisée sans l'utilisation d'argent ou de jetons par le biais de grands centres de distribution. Ces centres seraient semblables à des expositions où les avantages des nouveaux produits seraient expliqués et démontrés. Ces centres d'exposition proposeraient ce qui est nouveau et disponible et serait constamment mis à jour. À travers les communautés, il y aurait des écrans plats 3D dans chaque maison. Si vous désirez un article, une commande sera passée automatiquement et le produit livré directement à votre lieu de résidence et ceci sans argent, servitude, fiducie ou dette de quelque nature que ce soit. Cela comprend ce dont les personnes ont besoin en matière de logement, d'habillement, d'éducation, de santé, de loisir, etc.



Les matières premières pour les produits peuvent être transportées directement vers les installations de fabrication par des « séquences » automatisés de transport utilisant des bateaux, des monorails, des trains à sustentation magnétique (MAG-LEV), des pipelines et des tubes pneumatiques. Un système d'inventaire automatisé et informatisé intégrerait les centres de distribution et les installations de fabrication, coordonnant la production pour répondre à la demande. De cette manière, une économie équilibrée la charge peut être maintenue. Pénuries, sur-stocks, et déchets sont éliminés dans ce système.

Si une personne visite le Parc national de Yellowstone, il réserve simplement un appareil photo ou un caméscope, l'utilise (a même le choix d'assister à un cours pour apprendre les caractéristiques de l'appareil photographique et les techniques de prise de vue), puis le renvoie à un autre centre de distribution ou de récupération, éliminant ainsi le stockage et l'entretien. Ceci est similaire à une bibliothèque publique, mais beaucoup plus informatif et invitant. Il y a tellement d'activités intéressantes et de domaines d'apprentissage dans les centres d'art ou de science que les gens peuvent se promener d'une session à l'autre jusqu'à ce qu'ils trouvent quelque chose qui correspond à ce qu'ils cherchent.

Dans cet avenir cybernatisé, un couple peut visiter un centre de conception d'architecture où ils sont assis en face d'un hémisphère vierge d'environ 2 mètres (6 pieds) de diamètre. L'homme ou la femme décrit le type de maison qu'il préfère et leurs domaines d'intérêt. La maison apparaît en image 3D au centre de l'hémisphère. Il tourne lentement et présente un aperçu de l'intérieur et de l'extérieur. Ensuite, l'autre décrit leurs principaux domaines d'intérêt et préférences et peut suggérer un plus grand balcon. L'image 3D est modifiée en conséquence. Quand ils ont fini de demander des modifications, l'ordinateur présente diverses alternatives possibles. Après avoir statué sur toutes, le couple peut entrer dans un sensorium pour expérimenter une promenade dans leur « conception » et continuer à faire des changements. Quand ils arrivent à la conception finale, les procédures de construction sont lancées. L'ordinateur sélectionne les matériaux pour l'efficacité et la durabilité. Aucun élément d'architecture n'est permanent et peut être modifié et mis à jour à la demande des occupants. Cela représente un véritable choix individuel.

Dans un système monétaire, la plupart des personnes vivent à proximité de leur travail avec une maison, une voiture et le mode de vie qu'ils peuvent se permettre (ou, trop souvent, qu'ils ne peuvent pas se permettre), plutôt que de celui qu'ils préfèrent. Ils sont essentiellement aussi libres que leur pouvoir d'achat leur permet. Beaucoup de gens riches choisissent une résidence uniquement pour impressionner les autres avec leur statut. Une économie fondée sur les ressources

change la fonction des logements d'un symbole de statut social ou d'abri de base à un miroir de l'individualité et des intérêts personnels.

## **Affaires de famille**

Bien que les nouvelles technologies soient tout à fait étonnantes, vous pouvez comprendre que les effets les plus profonds ne sont pas technologiques, mais dans nos modes de vie.

Dans la plupart des cas, notre système actuel oblige les maris et les femmes à travailler. L'économie monétaire sape la cohésion de la famille et le bien être des enfants. Les parents manquent de temps pour leurs enfants et ils sont constamment angoissés par l'augmentation toujours croissante des frais médicaux, des primes d'assurances, des frais d'études et du coût des frais de subsistance.

C'est dans ce domaine que notre nouvelle civilisation montre l'un des plus grands avantages. Des journées de travail moins longues offrent davantage de possibilités pour les membres de la famille à s'adonner à des domaines d'intérêt personnels. Le libre accès aux biens et services fait du domicile un endroit plus agréable et la suppression du stress économique permettra de réduire les troubles familiaux. La société est conçue pour que les gens soient libres de choisir leurs propres intérêts, de développer leur potentiel caché auparavant et de poursuivre leurs rêves sans l'intervention du gouvernement ou de contraintes financières.

## Conclusion

Les gens seraient libres de poursuivre les efforts constructifs qu'ils choisissent sans pression économique, restrictions, et fiscalité qui sont inhérentes au système monétaire. Par des efforts constructifs, nous entendons tout ce qui améliore la vie de l'individu et les autres. Avec ces changements majeurs, les gens finiraient par vivre plus longtemps des vies plus remplies et plus saines. La mesure du succès sera l'accomplissement de ses objectifs individuels plutôt que l'acquisition de la richesse, la propriété ou de pouvoir.

Comme nous améliorons la vie des autres, protégeons notre environnement, et travaillons pour l'abondance, toute notre vie peut devenir plus riche et plus sûre. Si ces valeurs étaient mises en pratique, elles permettraient à chacun d'entre nous d'obtenir un plus haut niveau de vie dans un laps de temps relativement court, un standard de vie qui serait continuellement amélioré. Lorsque l'éducation et des ressources sont disponibles pour tous, gratuitement, il n'y aura pas de limite au potentiel humain.

Les conflits d'aujourd'hui entre les êtres humains sont sur des valeurs opposées et sur l'accès limité aux nécessités de la vie. Si nous parvenons à arriver à une civilisation future plus saine, les conflits seront centrés sur des problèmes communs à tous les humains. Dans une culture vivante et en devenir, plutôt que d'avoir des conflits entre les nations, les défis auxquels nous devons faire face seront de surmonter la pénurie, de restructurer des environnements endommagés, de créer des technologies novatrices, d'augmenter les rendements agricoles, d'améliorer la communication, de construire un dialogue entre les nations, de partager les technologies et de vivre une vie pleine de sens.

*Copyright 2007 Jacque Fresco & Roxanne Meadows*

Si vous cherchez d'autres livres et vidéos créés par Jacque Fresco, veuillez visiter son site internet et sa boutique online :

[www.TheVenusProject.com](http://www.TheVenusProject.com)

Jacque Fresco

The Venus Project, Inc