



Séminaire d'initiation à la futurologie cybernéticienne



Par Geneviève Bouché

*« Plus l'actualité va vite, plus il faut regarder loin pour prendre une décision »
Propos attribué à Winston Churchill*

1. Raison d'être de cette initiation.....	1-2
2. Maîtriser le futur	2-2
3. Les disciplines liées au futur.....	3-4
4. Les enjeux de la futurologie	4-8
5. Quelques processus de décision du vivant, dont celle des Hommes	5-9
6. Les outils symboliques	6-15
7. L'inexorable sens de l'Histoire	7-18
8. Missions de la futurologie cybernéticienne.....	8-26
9. Annexes	9-28

1. Raison d'être de cette initiation

Nous terminons une époque qui a privilégié le court terme et l'efficacité immédiate. Cette forme de gouvernance montre ses limites. Une idée s'impose : fiabiliser les circuits de décision en introduisant des perspectives à long terme.

Ce séminaire a pour objet d'initier les participants aux méthodes de travail de la futurologie cybernétique dont l'objet est de s'intéresser au long terme.

Bon à savoir : Le long terme est plus facile à anticiper que le court terme, à condition d'utiliser les bonnes méthodes et les bonnes sources d'information.

2. Maîtriser le futur

Futur & pouvoir

Gouverner, c'est prévoir. Gouverner, c'est aussi exercer le pouvoir et pour l'exercer, il est nécessaire de ne pas se tromper, c'est-à-dire être en compromis permanent entre les besoins immédiats et les stratégies à long terme.

Le pouvoir donne une sensation de puissance, c'est ce qui le rend attirant, parfois jusqu'à l'entêtement. Il est aussi une source de tracas. Aussi, ceux qui l'ont acquis ont tendance progressivement à se refermer dans l'entre-soi. Rare sont les dirigeants qui ont été efficaces toute leur carrière. Les dictateurs, ont tous mal fini : l'abus de pouvoir est dangereux et même réprimé par la loi.

Le 20^{ème} siècle est celui qui a connu le plus de dictateurs. Ce siècle est aussi celui qui a été marqué, en Europe, par la destruction des dynasties. Les dynasties, soucieuses de durer, étaient mobilisées, en matière de politique intérieure, pour préserver la paix sociale.

Elles ont été remplacées par les démocraties. Celles-ci se sont construites en mobilisant des idéologies. Les plus hasardeuses ont fabriqué des dictateurs ... à présent, les citoyens européens, échaudés par les dogmes, cherchent à reconstruire des modes de gouvernance éclairés par la science et le bon sens, ce qui change progressivement mais profondément notre « vivre ensemble ».

Seuls les dirigeants qui se sont bien entourés ont été porteurs de progrès, mais ils sont intervenus sur une période limitée.

Parmi leurs bons conseillers, il y a ceux qui savent anticiper en combinant :

- Le court terme : 0 à 3 ans,
- Le moyen terme : 3 à 5 ans,
- Le long terme : à 30, 60, 90 et 120 ans. Autrement dit à horizon 1, 2, 3 ou 4 générations puisque le monde, à un moment donné, est entre les mains des Hommes âgés de 25 à 55 ans.

Trois échéances, trois méthodes et donc trois sources d'informations pour travailler.

Redonner une place au long terme

Les approches à court et moyen terme sont les plus répandues car elles concernent :

- Nos élus qui ont des mandats courts,
- Nos cadres supérieurs et moyens ainsi que les dirigeants de petites entreprises, car ils ont des comptes à rendre à leurs bailleurs de fonds.

Ainsi, seuls les bailleurs de fonds (la haute finance) ont le loisir de penser à long terme auquel s'ajoute les hommes politiques qui sont parvenus à obtenir des mandats longs et qui sont suffisamment forts pour résister à la tentation dictatoriale.

En France, depuis le départ du général de Gaulle, nous avons été entravés dans la pratique du long terme :

- Les dirigeants des grandes entreprises ont été priés de se plier aux recommandations des cabinets anglo-saxons (les « big five¹ ») qui leur ont été recommandés par leurs bailleurs de fonds,
- Les élus et les hauts fonctionnaires ont les recommandations de l'OCDE pour se repérer.

Durant le déroulement du plan Marshall (fini depuis 2007 pour la France), la raison d'être de ces contrôles était de maintenir un niveau de vie suffisant en Europe pour faire la démonstration de l'efficacité du libéralisme face au communisme, mais aussi de faire en sorte que les Européens écoulent les surplus de l'industrie américaine, plus performante que l'industrie européenne car plus récente (issue de l'expérience européenne) et mieux financée (hégémonie du dollar).

Les disciplines liées au long terme ont donc été éradiquées des programmes universitaires et dans les grandes écoles.

Toutes fois, à l'université Dauphine-PSL, une initiation a été dispensée par Charles Salzmann durant 4 ans, jusqu'en 1976. Le chargé de travaux dirigés en était Jacques Attali.

¹ Arthur Andersen, Ernst & Young, Deloitte et Touche, KPMG, PricewaterhouseCoopers

Pour mémoire, Dauphine a été créée en 1968 par Edgard Faure à la demande des USA qui estimaient que la France n'avait pas de formation significative au management. Ainsi, Dauphine rassemble les disciplines du management dont : la finance, la communication, l'informatique et les ressources humaines.

Les locaux sont l'ancien bâtiment de l'OTAN, tout un symbole : la paix militaire, mais, à la place, du soft power.

Dauphine est une université de culture libérale.

Les relations d'après-guerre n'ont plus de raison d'être. Il est donc temps de reprendre la main sur ce savoir faire dans lequel la France a excellé.

Commençons par comprendre de quoi il s'agit avant d'aller plus loin.

3. Les disciplines liées au futur

L'astrologie, l'approche historique

Nos anciens utilisaient les astres comme éphéméride (calendrier). Par exemple, les échéances dans les contrats étaient exprimées en nombre de lunes.

Elle est devenue une science des croyances à travers des pratiques fondées sur l'interprétation symbolique des configurations célestes dans les affaires des Hommes et du vivant.

À présent, cette discipline est qualifiée de science ésotérique, même si elle a fait progresser les mathématiques et quelques autres disciplines, tout comme l'alchimie a favorisé la chimie et la métallurgie.

Le carnet d'adresses de l'Élysée contient encore des astrologues

Néanmoins, à force de scruter le ciel, nos aînés se sont initiés, de manière empirique, à l'impact des astres sur le vivant. Ces connaissances étonnamment riches se sont éloignées de nos cultures au fur et à mesure que nous avons tenté de structurer nos connaissances dans une approche scientifique. Nous les redécouvrons tout à la fois avec nos envies de spatial et de bien-être.

À noter que l'astrologie actuelle nous indique que nous quittons l'ère des poissons, commencée à l'arrivée du Christ, pour se diriger vers l'ère du verseau. De fait, comme l'annoncent les astrologues, nous passons d'une période qui a fait la part belle aux dogmes et au prosélytisme pour aller vers une période attachée à la pensée scientifique et la raison critique.

Effectivement, la production de connaissances scientifiques s'accélère en ce début de siècle. Elle est poussée par le culte de l'innovation de la fin du siècle dernier. Mais surtout, les progrès techniques permettent d'approfondir des sujets demeurés obscurs pour des chercheurs travaillant en silo. En effet, l'époque s'annonce marquée par les pratiques de **l'intelligence collective**.

Opportunément, le nombre de thésards a augmenté au fur et à mesure que le niveau de vie s'est élevé. En parallèle, l'efficacité des chercheurs est décuplée par les outils de plus en plus puissants mis à leur disposition. Nous consacrons plus de ressources humaines à la recherche scientifique, même si ceci tend à se tasser actuellement en raison des crises de mutation géopolitiques et financières qui amoindrissent les budgets nécessaires.

Les approches contemporaines

Avec le développement de l'ère industrielle, les besoins de prévisions sont devenus plus pressants puisque les usines fonctionnent, en général, indépendamment des saisons.

Trois approches ont donc vu le jour : court, moyen et long terme.

Les prévisions, pour le court terme

Elles sont faites avec des données (formelles et informelles), mais aussi des algorithmes, des machines et des réseaux de données. En clair, elles sont faites avec les « **communs numériques**² ».

La qualité des prévisions dépend de la maîtrise que nous avons de nos communs numériques.

Elles permettent de cartographier les besoins et les tensions. Le développement de l'IA en fait partie.

C'est par ce biais qu'une nouvelle forme de gouvernance apparaît. Elle fonctionne en 3 temps :

- La prédictivité,
- La prévention,
- La curation / répression en dernier recours.

La pratique intensive que nous en faisons permet d'en voir les limites :

- Gérer seulement avec des prévisions revient à gouverner les yeux tournés vers le passé car les données disponibles ne concernent que le passé et les algorithmes ne se préoccupent que des faits connus pour lesquels ils ont été conçus.
- Les algorithmes qui permettent de passer de la prévision à la prévention sont fragilisés par les biais cognitifs et les angles morts des connaissances de leurs auteurs.

En effet, le vivant évolue sans cesse. Seul l'Homme lui-même est capable de l'appréhender, imparfaitement certes, mais il le détecte à partir du moment où il en devient une victime ou qu'il perçoit de nouvelles opportunités (voir page 5-10 sur l'homéostasie).

² L'informatique regroupe les machines et les logiciels. Le numérique englobe en plus les données.

La « prospective », pour le moyen terme

Ce terme est attribué à Gaston Berger (*père de Maurice Bédard*) au début des années 60.

Cette expertise a été diffusé en France à travers le cabinet de formation Futurable, créé à la demande des USA par Bertrand de Jouvenel, un journaliste politologue des années 30 qui, à travers un parcours politique sinueux, a travaillé pour différentes universités dont : Oxford, Manchester, Berkley et Chicago et compte parmi les fondateurs de la [société du Mont-Pèlerin](#)³.

Erigée en discipline, cette méthode a pour objet de créer successivement des scénarii :

- Extrêmes,
- Probables,
- Souhaitables, pour en déduire des stratégies.

Elle s'applique aux affaires publiques comme aux entreprises et au monde associatif.

Les scénarii souhaitables permettent de construire des plans d'action visant à les faire advenir.

Pour un bon résultat, il est nécessaire de faire collaborer des profils variés : des experts et des ingénus, mais aussi un spectre aussi large que possible de partie-prenantes du sujet à traiter.

Les travaux issus de cette démarche ne sont pas toujours couronnés de succès, ce qui fait que les entreprises s'en sont souvent détournées. Néanmoins, celles qui persévèrent reconnaissent que les membres des groupes de travail en ressortent plus coopératifs entre eux.

En effet, cette méthode présente un inconvénient : elle laisse une part belle à l'imagination. Or, l'imagination est indissociable des biais cognitifs : préjugés, méconnaissances, narratifs inconscients ... Les causes de nos biais cognitifs sont multiples, nous y sommes tous soumis à des degrés divers. Nous devons donc tous être prudents et ouverts aux mises en garde.

Les prospectivistes recommandent de s'intéresser aux « signaux faibles ». Ceci a fait le business des tendanceurs des années 80, même si les prospectivistes et les tendanceurs demeurent des professions distinctes :

- *L'une tente d'imaginer le futur proche,*
- *L'autre tente de l'obtenir via des processus d'influence.*

La prise en compte des signaux faibles, si tant est qu'ils soient pertinents et visibles, n'est pas suffisante pour combler le défaut des biais cognitifs.

³ Think tank dont la vocation est de promouvoir le « nouveau libéralisme » et favoriser l'ascension des personnes qui en font la promotion de manière active.

La littérature sur la prospective est assez confuse car il est difficile de construire des scénarii sans s'adosser à un minimum de démarche de futurologue. Les prospectivistes ont encore aujourd'hui du mal à séparer leur démarche de celle de la futurologie qu'ils perçoivent pourtant comme fantôme.

Les oukases de l'après-guerre qui ont eu pour effet d'occulter les démarches de futurologie cybernétiques n'ont plus lieu d'être. Il est temps pour l'Europe d'utiliser pleinement les trois étages des métiers du futur en réintégrant la futurologie.

La futurologie cybernétique, pour le long terme

La futurologie cybernétique existe depuis le début du 20^{ème} siècle, car, le développement de l'industrie transformait de plus en plus vite les relations sociales, internationales et économiques.

Les philosophes, devenus des économistes, mais aussi les dirigeants politiques ont eu besoin d'experts dédiés à la compréhension des impacts à long terme des mutations en cours.

Dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle, seuls les USA et la Chine ont développé cette expertise et s'en sont servis pour construire des stratégies expansionnistes à long terme.

La futurologie cybernétique doit son nom au fait qu'elle étudie la réalité, non pas à travers un « arrêt sur image », mais au contraire à travers la cinématique⁴ des événements environnementaux⁵ combinés à ceux liés aux prises de décision des Hommes. Car, les Hommes, faisant intégralement partie du vivant, prennent des décisions qui ont une certaine rationalité.

Globalement, la futurologie cybernétique considère qu'il y a peu de hasard dans l'évolution du vivant. Il y a des périodes de tâtonnement puis des périodes de structuration.

Les souches de notre futur sont présentes dans notre passé immédiat et surtout dans notre passé profond, celui que nous avons hérité de notre lignée.

Pour remplir sa mission, le futurologue cybernétique s'intéresse aux processus de décision qui ont conduit à l'état de la problématique à explorer. Il examine la trajectoire des facteurs qui ont amené à la situation actuelle puis il évalue comment la dynamique en cours va aller à la rencontre des évolutions sociétales, géopolitiques, environnementales et technologiques.

Contrairement à la prospective, elle ne fait pas appel à la créativité. Elle s'appuie sur les connaissances scientifiquement établies dans de nombreux domaines tels que la climatologie, la géologie, la démographie, la géopolitique, l'anthropologie, l'archéologie et les sciences du vivant ... etc. Ainsi, pour faire de la futurologie cybernétique, il faut avoir une certaine culture générale et de l'appétence pour ces disciplines. Il faut également en suivre les avancées.

⁴ Du grec *kinéma*, le mouvement.

⁵ Géologique, climatique, cosmique, sanitaire ... etc.

Les historiens ont pour objectif de nous raconter ce qu'il s'est passé, les futurologues s'intéressent aux raisons qui ont abouti aux faits.

Une analyse cybernéticienne se fait en amont d'une démarche prospective afin de réduire les effets des biais cognitifs qui ont tendance à s'immiscer dans les projections créatives.

4. Les enjeux de la futurologie

Principe

La futurologie est donc la manière d'aborder le long terme. Elle le fait en croisant l'état des connaissances dans différents domaines déterminants pour le vivant et ayant un rapport avec le thème à traiter. A ces bases de connaissances, il convient d'ajouter une certaine maîtrise de principes souvent issus du biomimétisme.

La futurologie ne cherche pas à proposer des solutions à court terme. Elle cherche à inspirer des démarches qui s'inscrivent dans le sens de l'Histoire, en privilégiant les opportunités.

En effet, l'Histoire des Hommes s'inscrit dans un continuum qui façonne le vivant sur notre planète.

L'Homme a pour moteur sa bravoure qui confine parfois à l'orgueil mais aussi sa capacité à exprimer des idées abstraites et développer de l'ingéniosité.

La sédentarisation est due à sa volonté d'ériger des monuments aussi haut que possible pour pouvoir se rapprocher de Dieu.

Durant le siècle dernier, il a tenté de se passer de lui en prétendant dompter la nature.

À présent, il prétend dépasser les facultés intellectuelles de l'Homme avec ses machines ...

Ces folies sont néanmoins des sources de progrès.

Le vivant est cycliquement confronté à des ruptures, mais les adaptations qu'il y apporte ne peuvent être brutales en raison du processus de vicariance / simplexité (voir page 5-12)

L'époque qui se termine démontre que la nature est plus forte que l'Homme. Mais à l'issue de cette période, nous découvrons que lorsque l'Homme accompagne la nature, il peut en tirer plus que lorsqu'il se met en lutte contre elle.

C'est la pensée symbiotique popularisée par [Isabelle Delanoy](#).

Redéploiement d'une culture de futurologie cybernéticienne

Réintégrer la futurologie, dans la panoplie des décideurs européens, c'est prendre notre destin en main, afin de trouver des compromis qui n'entravent pas notre avenir. Ces compromis doivent obligatoirement s'inscrire dans la prolongation de notre histoire d'Européens, dont la continuité compte parmi les plus anciennes et la seule adaptée à nos spécificités.

Les européens doivent s'occuper eux-mêmes de leur évolution.

Les tentatives de protectorat ou de domination aboutissent généralement à des échecs et toujours à des affaiblissement de la prospérité des populations. Car, les gouvernances qui font sens dans un pays ne le font pas nécessairement ailleurs et au même moment.

Ne laissons donc pas d'autres nous imposer des doctrines qui ne sont pas conçues la dynamique de notre Histoire et de notre environnement. Pour échapper à l'arbitraire ou à l'autoritarisme, il est nécessaire d'être capable d'argumenter ses choix et de les croiser avec ceux de ses partenaires.

Les dictatures fleurissent là où les dirigeants n'ont plus de stratégies en faveur de leurs assujettis. Ils ne résolvent plus les problèmes, ils les écrasent et repoussent ceux qui les exposent.

C'est par exemple le cas actuellement l'Europe qui se fait imposer via une stratégie de soft power, une culture anglo-saxonne qui n'est pas la sienne et qui ne correspond plus à l'époque.

En cette période de mutation sociétale rapide et profonde, il est donc indispensable de s'intéresser à la futurologie cybernéticienne.

Il existe plusieurs écoles à travers le monde, correspondant à plusieurs cultures. Nous allons nous limiter à une seule, celle qui convient aux Européens et à leur appétence pour les démarches scientifiques et humanistes.

5. Quelques processus de décision du vivant, dont celle des Hommes

Il est dit habituellement que le futur ne se prévoir pas car il est dominé par le hasard : on parle d'un monde VUCA⁶. Ceci est faux : le vivant est rationnel. En revanche, les faits sont la résultante de combinaisons de faits. Les faits qui font peur sont plus pris en compte que ceux qui sont porteurs d'opportunité. Ceci est la véritable difficulté à imaginer le futur.

⁶ Acronyme imaginé par l'armée américaine pour persuader les populations sous dominance USA que les monde est dangereux, mais que l'Oncle Sam protège ses assujettis. Thème largement développé dans le cinéma américain.

Néanmoins, comprendre comment et pourquoi les Hommes prennent des décisions permet d'anticiper le futur.

Le poids du passé profond et du passé immédiat

Chacun de nous utilise deux référentiels pour prendre une décision :

- **Le passé immédiat**, éclairé par nos expériences acquises et sur lequel nous avons un peu de libre arbitre, à condition de ne pas subir des influences,
- **Le passé profond** que nous avons hérité de notre lignée et sur lequel nous n'avons pas de libre arbitre.

C'est le passé profond qui a le plus de poids dans nos prises de décision tant au niveau individuel qu'au niveau collectif. C'est ce qui explique le mécanisme de résistance au changement.

Le passé immédiat ne sert qu'à moduler la prise de décision, en particulier à propos des dangers nouveaux qui sont perçus comme reproductibles.

Ce mécanisme n'est pas sans rappeler celui de la génétique et de l'épigénétique : nous naissons avec un patrimoine génétique élaboré à partir des gènes de nos géniteurs. Ce patrimoine fait que nous sommes adaptés à l'environnement dans lequel nous sommes censés vivre. Toutes fois, celui-ci va être modulé par l'environnement dans lequel nous vivons réellement. C'est le rôle de l'épigénétique.

C'est ainsi que le vivant évolue sans cesse. Mais il évolue en respectant certaines règles. En voici quelques-unes.

Rémanence & courbes d'efficacité

Les succès mais plus encore les drames créent de la rémanence chez les individus, mais aussi dans les collectifs. La courbe de deuil s'applique également aux nations, en s'étalant sur plusieurs générations.

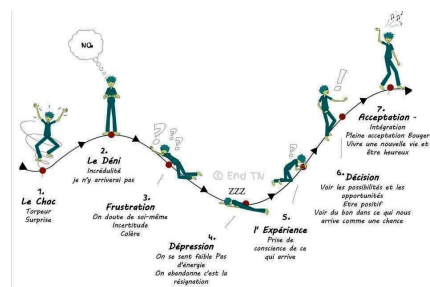


Figure 1- courbe de deuil

Détecter l'impacte des évènements marquants et comprendre dans quelle phase se situe le collectif oriente les axes de décisions probables à anticiper.

Par exemple, la chaîne ARTE a été créée par les français et les allemands pour faciliter la sortie des traumatismes induits dans leurs populations respectives à l'issue de la dernière guerre mondiale.

A présent, l'UE commence tout juste à entrer en phase 4 vis-à-vis de l'humiliation d'avoir été contrainte à se comporter en protectorat vis-à-vis des USA depuis cette même dernière guerre mondiale.

Cet exemple montre que les faits marquants créent des courbes de deuil qui se conjuguent, ce qui rend ces analyses relativement complexes.

A noter que le processus fonctionne également en sens inverse : les moments de succès engendrent du succès mais ce qui a constitué la période de succès, à moins d'y prendre garde, les éléments de fragilité puis d'effondrement.

Exemple au niveau d'un individu : Napoléon a été la gloire de la France puis sa déchéance.

Exemple au niveau d'une nation : ce qui a fait la gloire industrielle de la France devient une source de délitement (dont la constitution de ses élites).

L'homéostasie

C'est l'**homéostasie** qui enclenche le processus de changement dans le vivant.

La plus petite des cellules vivantes est douée d'homéostasie, c'est-à-dire qu'elle est capable de détecter des évolutions de son environnement et de décider :

- Soit de subir le changement, quitte à s'exposer à de l'inconfort. C'est ce qu'elle décide si elle estime le changement éphémère, par exemple.
- Soit à tenter de s'adapter au changement quitte à prendre le risque de rater son adaptation.

Ce phénomène est présent de manière fractale dans le vivant : ce qu'il se passe au niveau de la cellule, se passe au niveau de l'organe dans lequel est présente la cellule. Ce qu'il se passe dans l'organe se passe au niveau de l'être dans lequel est présent l'organe. Ce qu'il se passe dans les processus de décision de l'individu se passe au niveau de sa communauté et ce qu'il se passe au niveau de sa communauté se passe ... Ainsi de suite jusqu'à l'humanité tout entière !

La vie, plus forte que la mort

Mais le changement est un processus qui peut être contrecarré par des influenceurs. Cependant, ceux-ci ne peuvent dépasser la rationalité de la nature. Tôt ou tard, ce qui est bon pour le vivant fini par s'imposer.

Le vivant fonctionne en quelque sorte comme l'eau qui finit toujours par aller de la mer à la mer et alimenter le vivant de ses bienfaits essentiels.

Ainsi, si l'eau retourne obstinément vers l'eau, la vie fait out pour continuer à générer de la vie.

Le mode essai – erreur

La vicariance⁷

Une évolution se fait en mode essai – erreur, c'est-à-dire à travers différentes tentatives. Tout est possible dans cette phase : la nature ose un peu tout !

Analogie concrète : l'ère industrielle a commencé par des usines bruyantes, sales ou encore irrespectueuses de l'environnement : nous étions à la recherche de vicariance pour satisfaire les besoins primaires du plus grand nombre sans pour autant esclavager la population mais en exploitant notre maîtrise nouvelles de l'énergie et du mouvement.

A présent, nous entrons dans la phase de simplicité (voir ci-après) : nous cherchons à faire mieux avec moins.

Ces tentatives se trouvent dispersées dans les gènes des bébés qui viennent au monde. Ceux qui portent une bonne tentative d'évolution sont mieux adaptés. Ils vivent donc mieux et sont donc plus recherchés au moment de la reproduction. Ainsi, les bonnes adaptations se propagent.

Ceci n'est pas sans rappeler la manière dont se propagent les idées et les connaissances que le siècle précédent a tenté d'entraver avec les notions de brevet ou de dogmes.

Ce mécanisme basé sur les tentatives d'adaptation s'appelle la vicariance, mise en évidence par Alain Berthoz.

La simplicité

Alain Berthoz a poussé plus loin cette connaissance en introduisant la simplicité qui vise à faire en sorte que nos gènes n'accumulent pas toutes les adaptations de notre lignée depuis la création du monde. L'idée est de ne garder la mémoire de résolution de problèmes que pour ce qui a été le plus traumatisant ou qui a des probabilité non négligeable de se reproduire.

⁷ Le vicaire est celui qui remplace le curé en son absence. La vicariance consiste à chercher à remplacer un système par un autre en apportant des réponses à des problèmes nouveaux que le système en place ne sait pas prendre en compte.

Les modalités de rationalisation dans le vivant demeurent un espace à explorer qui aurait sans doute beaucoup à nous inspirer pour faire évoluer notre pesant système de lois et de réglementation, ainsi que l'accumulation de données dans nos plateformes numériques ...

La recherche permanente de l'efficacité

La vicariance n'est pas tentée tous azimuts : elle est orientée vers toujours plus d'efficacité. Autrement dit : avoir mieux avec moins. Moins, c'est-à-dire moins d'énergie et moins de données, la donnée étant considérée comme une forme d'énergie.

Car la décision de changer provient des données collectées. Remplir la même fonction avec moins d'énergie permet d'allonger la longévité et donc contribuer plus longtemps au progrès de l'espèce.

Ceci n'est pas sans rappeler les problèmes actuels de gouvernance de notre consommation d'énergie en liaison avec le volume de données collectées et traitées : deux domaines connexes que nous allons devoir rationaliser.

À noter que dans la nature rien n'est centralisé. Chaque parcelle de vivant donne et reçoit. Elle contribue à l'évolution et meurt s'elle cesse d'être en interaction avec son environnement.

De la matière vers le spirituel

La vicariance n'est pas non plus tentée dans toutes les directions : elle va de la matière vers la spiritualité. L'Homme est le dernier mammifère introduit dans la nature. Il est doué de langage et ses textes les plus inspirants expriment le désir de s'élever de sa condition humaine. Il rêve de se rapprocher de Dieu. Il parle de lumière et d'amour. Il tend à devenir un être totalement efficace tourné résolument vers le beau !

La logique floue

L'Homme comprend le monde à travers ses 5 sens, son humeur et ses bases de connaissances, qui sont imparfaites car biaisées et très incomplètes. Il prend des décisions en « bouchant les trous » en imaginant les éléments qui lui manquent et en ignorant ceux qu'il ne comprend pas.

C'est ce qui le rend créatif ! ... Mais aussi belliqueux.

Le numérique lui laisse croire qu'il va se diriger vers une connaissance exhaustive de son environnement. Il n'en est rien. Son numérique est à son image.

De la compétition à la coopération : la pensée symbiotique

Le vivant fonctionne en mode coopération.

Par exemple, les champignons sont les alliés des arbres à travers un réseau commun de communication, d'énergie et de nutriments.

La coopération, popularisée par la pensée écologique, introduit une notion plus large : l'organisation symbiotique. Cette notion repose sur l'idée que :

« Si je vais bien, mon entourage en profite. Alors, si je m'arrange pour que mon entourage aille bien, je peux espérer en profiter ».

Cette tendance devient un axe majeur d'évolution de la pensée humaine, toutes fois, chaque zone géoculturelle l'adapte à sa trajectoire d'évolution.

Coopérer ne signifie pas faire une paix éternelle puisque les besoins des êtres vivants évoluent selon leur propre agenda, mais cela impose de veiller en permanence aux équilibres dans les échanges.

Ceci n'est pas sans rappeler l'évolution des relations que l'Union Européenne redessine avec ses partenaires à travers le monde.

Puissance du gigantisme & agilité du vivant coopératif

Les monstres qui nous ont précédés ont disparu, non pas que la nature s'en soit chargée directement, mais parce qu'ils n'ont pas eu la possibilité de s'adapter suffisamment vite lorsque des changements majeurs et brutaux se sont produits. Tandis que les petites fourmis qui sont organisées de manières organiques sont toujours présentes au sein de Gaïa.

Par exemple : notre époque est confrontée à des monstres économiques : « to big to fale ».

Ce sont les « crises » qui permettent de les affaiblir. Par crise, il faut entendre une combinaison de facteurs qui met à mal l'équilibre des compromis socio-économiques.

Actuellement, nous sommes en situation de crise latente puisque nous faisons évoluer nos sources d'énergie, nos manières de communiquer, les équilibres géopolitiques et nos dogmes économiques commencent à être remis en cause.

En sortie de crise, ce n'est pas le plus fort institutionnalisé qui l'emporte, mais un tissu socio-économique en formation, donc fragile. Un peu comme la peau neuve qui referme une plaie. D'erreur en erreur, un nouveau tissu se forme, robuste, car fondamentalement conçu pour faire face aux nouveaux défis. Il est porteur des nouvelles valeurs, qui ressemblent aux précédentes à certains égards, mais qui repose sur des points d'appui très différents. La lutte des anciens et des modernes permet de faire les ajustements ... À condition de s'écouter et d'accepter les justes compromis.

6. Les outils symboliques

La littérature scientifique est assez proluxe pour expliquer les processus de décisions collectives. Quelques symboles sont à retenir.

La pyramide de Maslow

Appelée aussi pyramide des besoins, exprime la hiérarchie des besoins des Hommes. Nous pouvons constater qu'ils vont de la matière au spirituel.

Conçue dans les années 40, elle est parfois controversée car elle apparaît trop simple pour être vraie.

Néanmoins, elle illustre bien la bascule sociétale que nous traversons : certes nous allons continuer à faire des progrès pour assurer les besoins primaires des individus, mais les progrès attendus portent sur le développement du bien commun et d'ailleurs, les citoyens sont intéressés à s'y investir car ils y obtiennent des plaisirs plus durables que ceux que le consumérisme leur promet⁸.

Ceci nous amène à repenser notre modèle de société et plus particulièrement notre vision de l'économie qui se scinde en deux : productive et contributive.



Figure 2-pyramide de Maslow

La spirale dynamique de Clare Grave

Appelée dans les années 60 – 70 la « théorie des niveaux d'existence humaine », cette approche raconte que l'Homme évolue de manière oscillatoire entre le JE et le NOUS, mais en progressant vers toujours plus de capacité à intégrer son environnement pour mieux composer avec lui.

⁸ Le consumérisme n'est pas durable car il se confronte tôt ou tard au mécanisme de lassitude. C'est ce qui fait que le modèle actuel qui est basé sur la croissance infinie enchaîne les crises : les consommateurs sont fatigués et veulent des stimuli d'un niveau supérieur. Par exemple des jobs intéressants, des possibilités de s'investir dans la vie de la cité ... etc.

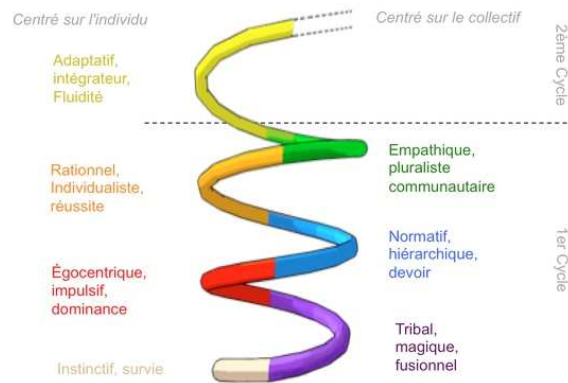


Figure 3- spirale dynamique de Clare Grave

La pyramide des connaissances

Dérivée de la taxonomie de Bloom (années 50 – 60), cette formulation met en évidence la manière dont l'Homme met en synergie les problèmes qu'il a envie de résoudre au regard des connaissances dont il dispose.

Ce schéma éclaire les questions que posent actuellement l'IA (Intelligence artificielle) dès lors qu'elle est mise en œuvre dans des prises de décision (couche applicative) alors que les couches inférieures ne sont pas fiables.

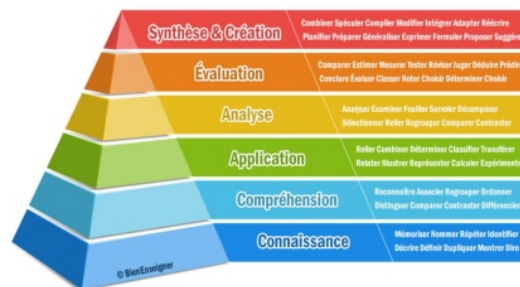


Figure 4 - la taxonomie de Bloom

Les 9 intelligences d'Howard Garner & intelligence collective

Hauts potentiels & multipotentiels

Les « hauts potentiels » que les siècles précédents ont célébrés sont en réalité des « potentiels » adaptés à faire tourner et même accélérer le fonctionnement d'un modèle de société, en l'occurrence celui basé sur la recherche constante du profit pour ce qui concerne le siècle dernier, sans se poser de questions encombrantes.

Le 21^{ème} siècle devrait adorer les « **multipotentiels** » plus adaptés à la pensée complexe. En particulier ceux qui sont capables de prendre des initiatives tout en veillant à comprendre les effets sur l'environnement. Les multipotentiels sont porteurs de progrès, même s'ils sont généralement mal compris et perçus comme « fatigants ».

Parmi eux figurent Léonard de Vinci, Wilson Churchill ou encore Bill Gate.

Pour que ces formes de personnalité prennent leur pleine dimension, il nous faut des personnalités capables de les repérer et de les faire évoluer de manière contrôlée. La gestion des ressources humaines est une fonction reconnues depuis seulement la fin du 20^{ème} siècle. Elle va devenir une expertise hautement stratégique.

Emergence de l'intelligence collective

Chacun de nous est porteur d'un mix d'intelligences que nous développons au grès de notre histoire et de nos projets. Pour décupler nos potentiels respectifs, nous devons nous mettre en synergie avec nos congénères pour obtenir une « intelligence globale ».

Compte tenu du fait que nous allons vers toujours plus de complexité pour faire « mieux avec moins », la compétitivité des nations va se jouer sur la capacité à actionner l'intelligence collective de leurs concitoyens.

C'est ce qui a fait la force de Sapiens avec ses tribus soudées par les pratiques spirituelles. Cette cohésion favorisait l'intelligence collective.



Figure 5 - les 9 intelligences de Howard Garner

7. L'inexorable sens de l'Histoire

Très brève histoire des Hommes qui illustre cette évolution

Les nomades

Les hominidés n'ont pas grand-chose pour se défendre : ni corne, ni carapace, ni organe pour repousser leurs prédateurs. Seul, ils ne peuvent rien faire, ce qui est encore valable aujourd'hui. Ils ont simplement un cerveau qui leur permet de développer des langages.

Dans les temps très reculés, il fonctionnait en petites tribus d'une douzaine de personnes. Plus la tribu était soudée, plus elle était en état de s'organiser pour se protéger et assurer la pérennité de l'espèce.

Sapiens s'est imposé sur la planète alors qu'il était moins puissant qu'Eractus (plutôt asiatique) et Néandertal (plutôt européen).

Sapiens a pratiqué le « grand remplacement » à travers des unions mais aussi en laissant les autres tribus s'éteindre. Sapiens s'est imposé par la technologie, mais aussi par sa capacité à faire société.

Il a perfectionné la manière de faire tribu à travers des rites et en psalmodiant des prières. Il a remarqué que certaines grottes avaient une acoustique qui décuplait l'effet de mise en cohérence de la tribu. Pour amplifier encore l'effet, il a développé le chant et des instruments de musique.

Le meilleur des effets acoustiques accessible à l'époque se situe au fond de certaines grottes. Mais se rassembler au fond est la meilleure manière de faciliter les attaques par les prédateurs !

La sédentarisation

La fin du nomadisme se situe à une période où la terre s'apaise sur le plan géologique et climatique. Dans le même temps, l'Homme commence à vouloir construire des édifices spirituels pour pousser plus avant sa capacité à faire tribu.

Il se lance dans la construction d'édifices toujours plus haut qui nécessitent des outils et d'énormes ressources humaines. Il travaille les métaux et jette les bases de l'agriculture. Il apprend l'urbanisme et le commerce, ce qui lui pose bien des soucis sur le plan social, sanitaire et économique.

Il invente la propriété et la rente qui posent d'autres problèmes encore mal résolus à ce jour. L'économie s'organise autour de l'agriculture et de l'artisanat.

La sédentarisation a été rendue possible en raison de l'apaisement de la planète. Néanmoins, les adaptations imposées par ce nouveau mode de vie ne sont pas sans rappeler la période actuelle où nous sommes confrontés à la malbouffe, au chômage, à l'inflation ... etc. Mais surtout à l'évolution de notre climat et de la géologie qui, tend à entrer à nouveau en turbulence.

L'ère industrielle

À la fin du 18^{ème} siècle, les Européens découvrent le charbon. Ils progressent vite dans différents domaines (liés aux technologies, à la guerre et à la finance). Rapidement, les grands argentiers des têtes couronnées se rendent compte que financer l'industrie et le commerce international semble plus prometteur que financer des guerres entre des familles de plus en plus interconnectées ...

La finance, telle que nous la connaissons aujourd'hui, prend son envol. Mais avec son défaut congénital, cette finance n'est pas durable car elle ne respecte pas le règlement intérieur de Gaïa !

Gaïa et son règlement intérieur

L'Homme fait partie intégrante du vivant appelé aussi **Gaïa**. Il ne peut s'en passer, alors que Gaïa peut se passer des Hommes.

Gaïa est capable de réguler les éléments indésirables.

Par exemple, certains arbres sont capables de produire des toxines dans leur feuilles pour éloigner les troupeaux trop voraces ou trop nombreux.

Mais ce sont surtout les espèces qui se régulent elles-mêmes.

Actuellement, nous assistons à un effondrement de la fécondité des femmes dans les zones où elles sont éduquées. Ceci fait qu'elles ont de l'ambition pour leurs enfants. Ce phénomène se propage au fur et à mesure que l'éducation des femmes se banalise.

Les entraves à l'éducation des femmes se manifestent dans les zones géographiques qui veulent s'affirmer par une population abondante ... tandis que dans les pays développés, les familles jouent la carte de l'ascenseur culturel et non plus l'ascenseur social ni la puissance par le nombre.

Quoi qu'il en soit, l'Homme poursuit son évolution, mais il ne doit pas entraver celle du reste du vivant.

La croissance infinie dans un monde fini faute d'opposé complémentaire

La logique économique qui s'est imposée durant la seconde moitié du 20^{ème} siècle contient une erreur de raisonnement : croire que les besoins de l'Homme sont insatiables. Ceci est faux : la satiété fait partie intégrante du vivant.

L'Homme se régule de lui-même en fonction des ressources qu'il estime être à sa disposition.

Un exemple étonnant : la découverte qui a été faite lorsque les clients des banques ont pu consulter leurs comptes bancaires en ligne. Dans leur très grande majorité, ils n'utilisent que très peu cette fonction sans pourtant être continuellement à découvert. Ils ont conscience de leur capacité financière. Ce n'est que lorsqu'il y a des variations significatives dans leurs revenus que les troubles apparaissent.

Cette erreur se répercute dans le mécanisme monétaire qui a été pensé pour l'économie agraire et artisanale, puis adaptée à l'ère industrielle de manière à favoriser en priorité celui qui prend des initiatives entrepreneuriales, car c'est par lui qu'adviennent les progrès.

Mais, dénué d'**opposé complémentaire** ce mécanisme enchaîne les crises puisque nous avons atteint la satiété dans de nombreux domaines produits par nos entreprises et que nos besoins se portent à présent sur des valeurs immatérielles produites par des citoyens créatifs, réactifs et coopérants.

Le rôle des opposés complémentaires

En effet, tout mécanisme dans la nature repose sur des opposés complémentaires.

C'est par exemple le rôle que joue le biceps face au triceps.

La croissance qui est l'INDICATEUR qui sert à piloter l'économie concerne les volumes et les prix des biens et des services produits. Plus la production est élevée, mieux se porte l'économie. Sauf que les volumes ont une limite, les prix aussi. Les volumes sont liés à la démographie et les prix à la circulation de l'argent. Des facteurs délicats à réguler en cette période de rationalisation de la manière de produire et de consommer.

En organisation, nous parlons de « pouvoir et de contre-pouvoir ». Point de stabilité sans ce mécanisme. Si non, rien n'est durable.

Le progrès, plus durable que l'innovation

Une affaire transatlantique, mais retour à l'appétence européenne

Le parcours du vivant, dont celui des hommes, n'est pas un long fleuve tranquille, car il faut des « vilains » ou des drames pour pousser les Hommes à la réflexion, puis à la prise de risque qui rend possibles les ruptures de résistance au changement.

Il faut plusieurs vicariances pour trouver la bonne voix du changement. Il faut ensuite de l'audace pour engager le processus de simplicité.

Au siècle précédent, les USA ont bousculé les Européens et le reste du monde pour qu'ils se concentrent sur l'innovation afin de la monétiser rapidement (à leur profit). Les effets négatifs de ces innovations ont été mal appréhendés quand ils n'ont pas été purement et simplement occultés.

Or, le progrès se copie, mais ne se pille pas et il est difficile à monétiser. Mais surtout le progrès permet de suivre les adaptations imposées au reste du vivant.

Cette quête infinie de l'innovation ne respecte pas les mécanismes d'évolution. La recherche du progrès est donc préférable à la recherche de l'innovation.

Avant la dernière guerre mondiale, l'Europe était attachée au progrès et elle tend à y retourner.

Se doter de capacité de progrès est donc une nécessité, ce qui n'empêche pas de demeurer vigilant sur les innovations afin de s'y placer à un moment précis : au plus tard juste avant la maturité. Si cette étape est loupée, il faut se mettre en état de maîtriser la prochaine vague, ce qui est d'ailleurs parfois préférable. Louper plusieurs vagues devient rapidement dramatique.

***Exemple :** dans les années 70 – 80, la France et le Japon étaient en pointe sur ce qui est devenu le numérique. Les USA ont bloqué à leur profit leur ascension à leur profit. Or, nous savons que les architectures systèmes ont une durée de vie de 30 à 50 ans.*

Ils ont beaucoup innové et montré mais nous approchons à présent les limites de leurs innovations. Celles-ci vieillissent. D'autres architectures semblent apporter des réponses pertinentes aux problèmes soulevés par le numérique actuel que l'Histoire qualifiera de 0.0.

L'Europe, qui, du fait des blocages imposés par les USA, n'a pas d'industrie du numérique vieillissante à maintenir. Elle se trouve donc en pôle positions pour développer le numérique nouvelle génération ... Ceci constitue un retournement des choses puisque la puissance des USA est en partie liée à son industrie 1.0⁹ issue des retours d'expérience de l'industrie 0.0 européenne¹⁰.

Ce scénario va être modulé en intégrant des ambitions de la Chine, mais aussi le fait qu'elle affronte les USA avec les mêmes armes et les mêmes hypothèses comportementale qui datent du siècle précédent : dominer le monde via une technologie centralisatrice de la donnée et un commerce basé sur les valeurs du consumérisme, c'est-à-dire celui qui a eu cours avant l'entrée dans la rationalisation qui s'installe en Europe et dans les pays émergents.

Une affaire internationale

La notion de web 3.0 émerge (de manière floue). Elle est centrée sur les interactions entre les Hommes. Elle pose clairement le problème de l'identification des individus. Trois cultures s'affrontent :

- L'Amérique (du Nord) **utilitariste** pour qui tous les Hommes de la planète ont les mêmes besoins et les mêmes envies. Elle estime que ce sont aux entreprises de s'en préoccuper. Alors elle tente d'en faire une affaire laissée aux mains d'entreprises supranationales, ce qui va se heurter, tôt ou tard, aux résistances des autres zones géopolitiques.
- La Chine **confucéenne** pour qui les exigences de la communauté sont prioritaires face à ceux des individus. Elle développe en particulier la notation sociale qui optimise la canalisation des individus.
- L'Europe **stoïcienne** qui est très attachée aux droits et aux devoirs des personnes. Elle développe une gestion complexe des données personnelles qui se veut un compromis entre

⁹ En plus du pétrole.

¹⁰ Issue du charbon.

l'intimité des données liées à chaque individu et les exigences de pilotage du bien commun pour lesquelles les citoyens deviennent de plus en plus exigeants.

Ces considérations évoquées ici à propos du numérique sont valables pour toutes sortes de questions.

Les strates du pouvoir

Pour pouvoir régner sur des populations de plus en plus vastes, le pouvoir s'est structuré au gré des priorités de chaque époque.

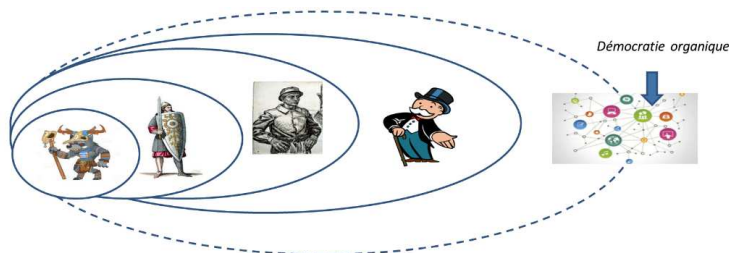


Figure 6 - strates du pouvoir

Le pouvoir spirituel : soutenir la cohésion de la tribu

La sédentarisation s'est opérée à l'issue d'une période d'agitation climatique et géologique importante. Les Hommes avaient été malmenés et avaient tenté de « négocier » avec les « divinités ». Le pouvoir était entre les mains des religieux.

Outre leur mission de médiation, ils avaient un rôle important en matière de cohésion de leur tribu. Ce pouvoir s'est exercé dans les grottes, mais avec l'arrivée du bronze puis du fer, les Hommes se sont mis à construire leur propres monuments spirituels.

Le pouvoir des rois : protéger et étendre le territoire

Les plus anciens monuments à caractère spirituels que nous découvrons actuellement sont d'une ambition qui nous surprend. Les construire a imposé aux Hommes de se sédentariser. C'est-à-dire de faire en sorte que la nature mette devant eux ce qu'ils allaient chercher dans la nature.

L'agriculture s'avère une affaire nettement plus exigeante que le nomadisme. La société se structure d'une part pour construire des monuments et les outils et les matériaux nécessaires et d'autre part pour nourrir l'ensemble de la population. La notion de propriété et de rente fait son apparition.

La terre devient un bien précieux qu'il faut conquérir sur la nature et protéger des envahisseurs. Le pouvoir royal se partage l'autorité avec le pouvoir spirituel.

La nature étant capricieuse, les Hommes s'efforcent de produire des **surplus**. Ces surplus ainsi que certains produits exceptionnels sont commercialisés, ce qui permet de se procurer les manques locaux. Le commerce devient une activité à part entière avec ses instruments et ses conventions.

Les échanges sont déjà mondiaux. Les commerçants itinérants convertissent le fruit de leur commerce en métaux précieux (or, argent). En revendant de l'or ou de l'argent, ils se procurent de la devise locale et avant de repartir, ils font la conversion inverse. Ainsi, ils ne s'encombrent pas durant leur périple d'instruments de paiement divers et variés.

Le pouvoir de la finance : développer le commerce et donc la compétitivité

Commentaire [g1]:

À partir du 18^{ème} siècle, les progrès technologiques deviennent un facteur de domination. L'Europe ne s'en prive pas avec ses navires par exemple, puis avec le charbon. Mais pour exploiter ces innovations, il faut pouvoir mobiliser des capitaux et des ressources humaines.

C'est la montée en puissance des industriels qui se trouvent assez rapidement coiffés par la finance. En effet, les grands argentiers comprennent qu'il y a mieux à faire que de financer les guerres qui détruisent de la valeur. Financer l'industrie naissante, c'est financer le progrès !

L'Europe drague ses citoyens des champs vers les usines bruyantes et insalubres en les motivants avec l'adage : « le mieux-être pour tous grâce au progrès ! ».

L'exubérance du progrès donne la Seconde Guerre mondiale, puis la « mondialisation » (des temps modernes).

L'idée est de développer le commerce international, afin d'amener les Hommes à faire des échanges et donc à se parler et donc à chercher des accords et non des désaccords. Mais cette belle idée ne tient pas ses promesses ... Le 20^{ème} siècle est marqué par ses dictateurs sanguinaires : la guerre précédente a été la résultante de l'effondrement des maisons royales européennes. Le pouvoir royal avait pour objectif de durer. Il préparait ses régnants dès le berceau.

Les démocraties sont dans le court terme et pousse les régnants et verrouiller le pouvoir généralement acquis au bénéfice d'une crise. Le 21^{ème} siècle commence sur le même constat, mais les populations n'en veulent plus : mieux instruites, mieux informées, plus engagées dans l'économie, elles veulent s'impliquer dans la vie de la cité.

NOUVEAU pouvoir : celui de préserver les savoirs et les talents

La mondialisation et le consumérisme ont marqué la fin du 20^{ème} siècle. Ce couple est remis en cause pour des raisons rationnelles et géopolitiques. Ceci pousse le commerce mondial à se recentrer progressivement vers une rationalisation des échanges.

Peu à peu, chaque zone géopolitique tente de produire ses avions et ses yaourts et n'échange que ses surplus, s'il en possède ou bien, ses produits et services d'exception.

Dès lors, enraciner les savoirs sur son territoire et faire éclore les talents devient une source majeure de compétitivité.

Cette notion, a été pratiquée avec succès par Louis XIV de manière embryonnaire avec le culte du luxe comme expression de puissance culturelle puis par la Silicon Valley au siècle dernier à propos du numérique afin de « maîtriser (influencer) les foules ».

Or, gérer des talents nécessite un savoir-faire bien différent de celui qui consiste à gérer des troupes (de soldats puis d'ouvriers). Il faut savoir les repérer, les coacher et les mettre en synergie. Les ministres de Louis XIV nous ont appris que le luxe est une forme de création de richesse, mais qu'il en existe bien d'autres et qu'il faut savoir les mettre en synergie pour obtenir une société stable et néanmoins évolutive. La richesse immatérielle tend à devenir plus importante que la richesse matérielle. Aucune de nos institutions actuelles n'est véritablement outillée pour faire prospérer le patrimoine humain et le budget de l'Etat n'est pas construit autour de cette notion.

C'est face à cette nouvelle exigence que se forge une nouvelle forme de gouvernance :

- Aguerrie à la complexité,
- Attachée à récompenser chacun pour sa réelle création de valeur.

Autre signe d'un monde nouveau qui émerge : nos guerres deviennent « hybrides », à l'instar de nos nouvelles formes de créations de richesse.

*La **guerre hybride** tente de vaincre son adversaire sans verser de sang ni détruire le patrimoine physique. Elle s'en prend à son système de prospérité : guerre économique, guerre des talents, guerre des opinions ...*

Comment naissent et meurent des organisations

L'exemple de l'Occident

En cette période de mutation, nous sommes en droit de nous poser la question de savoir si notre civilisation occidentale est en train de péricliter. Cette civilisation, de souche judéo-chrétienne est en fait composée de deux sous-ensembles aux fondamentaux distincts :

- La partie anglo-saxonne, qui se détache jour après jour de sa souche gréco-romaine.
- La partie européenne qui tente de renaître de ses cendres après 50 ans de domination anglo-saxonne pour se réapproprier son identité catholique et néanmoins **œcuménique** en raison de la nécessité de s'ouvrir aux populations qui viennent combler les faiblesses démographiques via ses innombrables kilomètres de frontières terrestres et marines.

Cette dichotomie occidentale peut échouer et la question de l'effondrement potentiel demeure intacte, puisque le reste du monde s'y emploie plus ou moins.

Le cas général

Pour comprendre la nature des risques et leurs enjeux, il faut comprendre le mécanisme d'effondrement d'une civilisation.

- Une civilisation se forme à partir du moment où une communauté découvre une source de prospérité.

- Pour se développer, elle crée des institutions qui ont pour mission de protéger la source de prospérité et ceux qui s'en occupent.
- Mais peu à peu, la source de prospérité se tarie ou elle est concurrencée, ou encore la pertinence se délite ... Alors la magie disparaît, mais les institutions n'en ont cure car ce n'est pas à elles de décider d'évoluer.
- Les avantages accordés aux citoyens ne sont plus tenables. Ils exigent néanmoins leur maintien. Le pouvoir se raidit puis se radicalise. Les riches accaparent tout ce qu'ils peuvent et la classe moyenne s'effondre.
- Les barbares avoisinants s'emparent du pouvoir et une longue phase de chaos commence.

Ceci n'est pas sans rappeler la phase que nous connaissons avec les extrêmes qui se radicalisent et l'effondrement de la classe moyenne qui s'appauvrit avec une frange qui s'enrichit.

Vers de nouvelles formes de gouvernance

Une autre approche du pouvoir et du progrès permet aux mécanismes d'homéostasie d'opérer. Ceci est possible en s'inspirant de Gaïa où le pouvoir est totalement déconcentré.

C'est l'étape culturelle que sont en train de vivre dans les zones à l'abri des dictatures et à condition qu'elles se prémunissent des guerres hybrides, celles qui détruisent les démocraties.

Selon cette logique, les organisations quittent le mode hiérarchique au profit de formes nouvelles et complémentaires :

- **Organique**, c'est-à-dire opérées par des cellules dédiées à une mission, qui se régulent au contact des cellules auxquelles elles ont à faire dans le cadre de leur mission,
- **Fractal**, c'est-à-dire que ce schéma décisionnaire se propage du bas vers le haut et du haut vers le bas, de manière concertée, pour ce qui concerne les grandes orientations stratégiques.

Le management devient un métier qui requière des qualités spécifiques de stratège et de facilitateur.

Ces organisations deviennent possibles chez les Hommes puisqu'ils ont acquis la maîtrise des réseaux de données et d'influence. Ceci requiert également une grande maîtrise de la pratique du compromis flexible.

Ceci devient également possible grâce au numérique qui permet de rendre les règles qui régissent le système nettement plus évolutif qu'avec les lois et autres règlements coulés dans le papier sans véritables phases expérimentales.

Comment le numérique nous fait sortir de la sédentarisation

Avec le numérique, les Hommes franchissent une étape dans leur évolution puisqu'il leur permet de rationaliser leur manière de produire et de consommer et ainsi de se tourner vers des tâches qui leur permettent de se dégager des vicissitudes astreignantes du quotidien.

Ce n'est pas le numérique qui change nos vies, c'est notre quête d'évolution qui fait que nous développons les instruments qui nous permettent de nous accomplir.

Ceci nous pose des problèmes nouveaux : en particulier, la sortie de la gouvernance floue ce qui potentiellement trouble notre liberté.

Pour fabriquer de l'adhésion à un modèle de société numérique, nous allons devoir bâtir une conscience collective. Nous aurons soin de la concevoir évolutive.

8. Missions de la futurologie cybernéticienne

Elles concernent potentiellement tous les sujets liés à la vie des Hommes.

Les experts donneurs d'ordre connaissant leur contexte, le futurologue apporte ses méthodes et sa capacité à approfondir les sujets.

Se préparer en permanence

Le futurologue cybernéticien est avant tout un synthétiseur de connaissances multidisciplinaire. Il est à l'écoute des progrès scientifiques dans les domaines les plus en pointe, et il met ces informations en synergie.

Il fait de même avec l'actualité.

Ainsi, il accumule de l'information ou du moins les manières d'aller les approfondir si nécessaire, mais surtout, il tente d'en comprendre la trajectoire.

Il n'est spécialiste de rien (ou presque, car il a nécessairement une culture de départ) !

Intervenir sur une mission

Le futurologue cybernéticien aide ses clients à tracer une trajectoire à long terme en s'appuyant :

- Sur ce qui relève du fait que les Hommes font partie intégrante de Gaïa,
- Sur ce qui relève des mutations en cours dues aux évolutions climatiques, géologiques, technologiques, géopolitiques ... etc.

Ce qui compte dans le livrable du futurologue cybernéticien, ce n'est pas la conclusion, mais le cheminement de pensée qu'il propose pour détecter les points à approfondir.

Son travail s'opère en plusieurs étapes :

1. L'état des lieux,
2. La dynamique des composantes,
3. Les perspectives environnementales,
4. Les trajectoires possibles.

Pour chaque thématique, les aspects suivants sont pris en compte :

- L'histoire,
- Les personnalités,
- Les attentes,
- Les croyances et les dogmes.

9. Annexes

Sommaire détaillé

1. Raison d'être de cette initiation.....	1-2
2. Maîtriser le futur	2-2
Futur & pouvoir	2-2
Redonner une place au long terme	2-3
3. Les disciplines liées au futur.....	3-4
L'astrologie, l'approche historique	3-4
Les approches contemporaines	3-5
Les prévisions, pour le court terme.....	3-5
La « prospective », pour le moyen terme	3-6
La futurologie cybernéticienne, pour le long terme.....	3-7
4. Les enjeux de la futurologie	4-8
Principe	4-8
Redéploiement d'une culture de futurologie cybernéticienne	4-9
5. Quelques processus de décision du vivant, dont celle des Hommes	5-9
Le poids du passé profond et du passé immédiat	5-10
Rémanence & courbes d'efficacité	5-10
L'homéostasie.....	5-11
La vie, plus forte que la mort.....	5-12
Le mode essai – erreur	5-12
La vicariance	5-12
La simplicité.....	5-12
La recherche permanente de l'efficacité	5-13
De la matière vers le spirituel	5-13
La logique floue	5-13
De la compétition à la coopération : la pensée symbiotique	5-13
Puissance du gigantisme & agilité du vivant coopératif	5-14
6. Les outils symboliques	6-15
La pyramide de Maslow.....	6-15

La spirale dynamique de Clare Grave	6-15
La pyramide des connaissances.....	6-16
Les 9 intelligences d'Howard Garner & intelligence collective.....	6-16
Hauts potentiels & multipotentes	6-16
Emergence de l'intelligence collective	6-17
7. L'inexorable sens de l'Histoire	7-18
Très brève histoire des Hommes qui illustre cette évolution.....	7-18
Les nomades.....	7-18
La sédentarisation	7-18
L'ère industrielle.....	7-19
Gaïa et son règlement intérieur	7-19
La croissance infinie dans un monde fini faute d'opposé complémentaire.....	7-19
Le rôle des opposés complémentaires.....	7-20
Le progrès, plus durable que l'innovation.....	7-20
Les strates du pouvoir	7-22
Comment naissent et meurent des organisations.....	7-24
L'exemple de l'Occident	7-24
Le cas général	7-24
Vers de nouvelles formes de gouvernance.....	7-25
Comment le numérique nous fait sortir de la sédentarisation.....	7-26
8. Missions de la futurologie cybernétique.....	8-26
Se préparer en permanence	8-26
Intervenir sur une mission	8-27
9. Annexes	9-28
Sommaire détaillé.....	9-28
L'index des mots clef	9-30
Liste des figures	9-30

L'index des mots clef

communs numériques, 3-5
 confucéenne, 7-21
 Gaïa, 7-18
 guerre hybride, 7-24
 homéostasie, 5-11
 IA, 6-16
 multipotentiels, 6-16
 œcuménique, 7-24
 opposé complémentaire, 7-19
 passé immédiat, 5-10
 passé profond, 5-10
 stoïcienne, 7-21
 surplus, 7-22
 utilitariste, 7-21

Liste des figures

Figure 1- courbe de deuil..... 5-10
 Figure 2-pyramide de Maslow..... 6-15
 Figure 3- spirale dynamique de Clare Grave 6-16
 Figure 4 - la taxonomie de Bloom 6-16
 Figure 5 - les 9 intelligences de Howard Garner 6-17
 Figure 6 - strates du pouvoir 7-22